



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
SEDE GUAYAQUIL**

**CARRERA: INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**Tesis previa a la obtención del título de:  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**TEMA:**  
ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE  
E-LEARNING COMO BENEFICIO EN EL PROCESO ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE COMUNICACIÓN SOCIAL DE  
CUARTO Y QUINTO NIVEL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA  
SALESIANA SEDE GUAYAQUIL EN EL AÑO 2013 - 2014.

**AUTORA:**  
MAYRA ALEXANDRA TRUJILLO MARTILLO

**DIRECTOR:**  
ING. MÁXIMO TANDAZO ESPINOZA

**Guayaquil, marzo de 2015**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo Mayra Alexandra Trujillo Martillo autorizo a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de grado y su reproducción sin fines de lucro.

Además declaro que los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad de la autora.

Guayaquil, febrero de 2015.

---

Mayra Alexandra Trujillo Martillo  
C.I. 092645788-8

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darme la vida, por estar donde estoy, por todo lo que tengo y me dará, por mis cualidades por darme sabiduría y fortaleza para alcanzar este triunfo.

Con mucho amor para mis padres. A tí mamá por siempre brindarme tu apoyo incondicional desde que empecé mi carrera hasta el día de hoy. A mi padre Winston Trujillo Endara por haberme brindado la educación necesaria y ser un pilar para mi vida, por ser como un amigo en cualquier circunstancia, por corregir mis errores y alentar mis buenas decisiones y éxitos que me han ayudado a salir adelante.

A mis hermanos Ruth y Darío por estar siempre a mi lado por confiar en mí y ser buenos hermanos, siempre unidos como dice mi papá para poder disfrutar juntos nuestros éxitos y levantarnos en nuestros fracasos.

A mi amor, Mario Hurtado por apoyarme incondicionalmente, por tantas cosas que hemos compartido juntos y estar en este día tan importante para mí.

A mis amigos que compartieron conmigo estos años universitarios, los que con su sinceridad se ganaron mi confianza.

*Mayra Alexandra Trujillo Martillo*

## **AGRADECIMIENTO**

Quisiera agradecer a todos los docentes que formaron parte de mi aprendizaje durante toda mi carrera universitaria.

Profesores que estimo mucho, que en la actualidad imparten sus clases día a día que imparten sus conocimientos y otros que lamentablemente ya no, pero que se caracterizan por ser excelentes catedráticos.

Al Ing. Máximo Tandazo, Director de Tesis, por su paciencia y profesionalismo, cualidades con las cuales guió excelentemente el presente trabajo.

Al Director de Carrera Ing. Raúl Tingo y miembros del Consejo, por haber permitido el desarrollo de mi tema de tesis.

*Mayra Alexandra Trujillo Martillo*

## **CERTIFICADO**

Certifico que el presente trabajo fue realizado por la Srta. Mayra Alexandra Trujillo Martillo, bajo mi supervisión.

Guayaquil, febrero de 2015

---

Msc. Máximo Tandazo Espinoza  
Director de tesis

## RESUMEN

Proporcionando en el campo educativo un apropiado uso de los recursos informáticos se comprobará que es la herramienta que facilita al maestro lograr que los estudiantes desarrollen sus destrezas y criterios que les dará la posibilidad de un óptimo desenvolvimiento en el campo laboral y en sus actividades diarias. Encaminar en forma correcta la utilización de estas tecnologías modernas constituye una responsabilidad muy grande, razón por la cual, el docente que se encuentre encargado de capacitar a los educandos, deberá también poseer la capacidad y dominio con el fin de que ponga en práctica lo que enseña y para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. La actual inexistencia, casi total, de recursos informáticos en la educación genera poca competitividad en los estudiantes ya que con la globalización, la información viaja con mayor rapidez y el conocimiento de cosas nuevas se encuentra al alcance de quien lo necesita, con tan solo un clic, pero si no se está dando uso a estos recursos, será imposible competir frente a dificultades que existen actualmente. Se requiere además, una apropiada preparación de los docentes que guían a los niños y niñas, por la responsabilidad que tiene su formación para el futuro, encaminándoles para que sean hombres y mujeres de bien, por esta razón, hay que mejorar y renovar los conocimientos de forma continua, al ritmo de los cambios tecnológicos que se producen constantemente en el país. La propuesta sugiere dar el uso apropiado a los recursos informáticos existentes en la carrera de comunicación, con el fin de optimizar la calidad de la educación tecnológica que se brinda a los estudiantes y de igual forma estimular a los docentes.

***Palabras clave:*** informática, comunicación, herramientas tecnológicas, estudiantes, docentes, universidad.

## **ABSTRACT**

Providing in the educative field an appropriate use of the computer science resources will be verified that this tool helps the teacher to obtain that the students develop their skills and opinions that will give them the chance of an optimal performance in the work place and in their daily activities. Guiding in correct form the use of these modern technologies constitutes a great responsibility, for that reason, the educational that is in charge to train the students, it must also have the ability and dominion in order that it puts in practice their skills and to improve the education learning process.

The recent nonexistence, almost total, of computer science resources in the education field does not generates competitiveness in the students, since the globalization, the information travels at the speed of light and the knowledge of new things are just about a click, but if these resources are not being used, it will be impossible to compete against difficulties that exist at the moment. In addition, it is required an appropriate preparation of the educational ones that guides the children, for the responsibility that they have with their formation, directing them so in a future they will be men and women of good, therefore, it is necessary to improve and to renew the knowledge day to day, to the same rate of the technological changes that take place constantly in the country. The proposal suggests to give the appropriate use to the existing computer science resources in the communication career, with the purpose of optimizing the quality of the technological education that it is offer to the students and in the same way to stimulate the educational ones.

**Keywords:** computers, communication, technology tools, students, teachers, university.

## ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	VI
CERTIFICADO.....	IX
ÍNDICE DE CAPÍTULOS.....	X
ÍNDICE DE ECUACIONES.....	X
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	X
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIV

## ÍNDICE DE CAPÍTULOS

INTRODUCCION .....	1
CAPÍTULO I.....	2
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Planteamiento del Problema.....	2
1.1.1 Título.....	2
1.1.2 Descripción de la situación problemática .....	2
1.2 Formulación del problema de investigación .....	2
1.3 Sistematización del problema de investigación .....	2
1.4 Objetivos de la investigación .....	3
1.4.1 Objetivo general.....	3
1.4.2 Objetivos específicos .....	3
1.5 Justificación de la investigación .....	3
CAPÍTULO II .....	5
MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
2.1 Marco teórico .....	5
2.1.1 Las tecnologías de información, comunicación y la brecha digital .....	5
2.1.2 El determinismo tecnológico .....	15
2.1.3 Las plataformas e-learning y los espacios de aprendizaje .....	20

2.1.4	Impacto de las herramientas tecnológicas en la metodología docente ....	29
2.1.5	Consideraciones para el uso de las herramientas tecnológicas e internet en el aula 36	
2.1.6	La pedagogía y su incidencia educativa .....	40
2.1.7	Las aplicaciones del internet.....	46
2.1.8	Aplicaciones sociales .....	48
2.1.9	Redes sociales .....	53
2.1.10	Buscadores Web .....	55
2.2	Formulación de la hipótesis y variables .....	56
2.2.1	Hipótesis .....	56
2.2.2	Variables .....	56
2.3	Población y muestra .....	58
2.3.1	Población .....	58
2.3.2	Muestra .....	58
2.4	Matriz causa – efecto .....	61
2.5	Marco conceptual .....	61
CAPÍTULO III.....		64
DISEÑO METODOLÓGICO.....		64
3.1	Aspectos metodológicos de la investigación.....	64
3.1.1	Tipo de estudio.....	64
3.1.2	Método de investigación .....	65
3.2	Fuentes y técnicas para la recolección de información.....	65
3.2.1	Tratamiento de la información.....	66
3.2.2	Resultados e impactos esperados.....	66
3.2.3	Técnicas e instrumentos de evaluación.....	66
3.2.4	Obtención de datos estadísticos y viabilidad del proyecto .....	66
CAPITULO IV .....		68
ANÁLISIS Y RESULTADOS .....		68
4.1	Resultado de las encuestas .....	68
4.1.1	Encuesta cualitativa a estudiantes de la UPS Guayaquil .....	68
4.1.2	Encuesta cualitativa a docentes de la UPS Guayaquil.....	79
4.1.3	Discusión de Resultados .....	89
4.2	Análisis sujeto de estudio.....	102
CAPITULO V.....		104
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		104

5.1. Conclusiones .....	104
5.2 Recomendaciones.....	106
CAPITULO VI .....	108
PROPUESTA.....	108
6.1. MOOCs .....	108
6.1.1. Qué es un MOOC .....	108
6.1.2. Objetivo de su utilización .....	108
6.1.3. En qué consisten los MOOC.....	108
6.1.4. Utilización de un curso abierto y masivo en línea mediante mooc .....	108
6.1.5. Importancia del MOOC .....	110
6.2. MOOCs en la UPS .....	111
6.2.1. Beneficios de la utilización del MOOC en las aulas de la UPS .....	111
6.2.2. Ventajas .....	111
6.2.3. Debilidades .....	113
6.2.4. ¿Dónde se puede encontrar al MOOC? .....	113
6.2.5 Conclusión .....	114
BIBLIOGRAFÍA .....	115
<b>ANEXOS</b> .....	120

## ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1 Cálculo de muestra .....	59
Ecuación 2 Muestra de estudiantes .....	60
Ecuación 3 Muestra de Docentes .....	60

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Página web del repositorio de la UPS .....	23
Ilustración 2. Administración del Repositorio de aprendizaje .....	27
Ilustración 3. Registro de usuarios .....	32
Ilustración 4. Matriz causa - efecto .....	61
Ilustración 5 PREGUNTA #1.- Estoy oportunamente informado sobre las herramientas tecnológicas existentes en la universidad. ....	68

Ilustración 6 PREGUNTA #2.- La comunicación que generan las herramientas tecnológicas es efectiva entre docente y estudiante. ....	69
Ilustración 7 PREGUNTA #3.- Recibo retroalimentación clara por parte del docente .....	69
Ilustración 8 PREGUNTA #4.- El internet es el mejor vehículo para obtener información. ....	70
Ilustración 9 PREGUNTA #5.- La comunicación con mis compañeras de clase es buena. ....	70
Ilustración 10 PREGUNTA #6.- Las herramientas tecnológicas que provee la universidad están siempre actualizadas.....	71
Ilustración 11 PREGUNTA #7.- El docente requiere mayor capacitación para el buen manejo de herramientas tecnológicas.....	71
Ilustración 12 PREGUNTA #8.- La implementación de plataformas actualizadas optimizan la gestión del estudiante. ....	72
Ilustración 13 PREGUNTA #9.- Aún me faltan los conocimientos necesarios para desarrollarme con el uso de las nuevas tecnologías. ....	72
Ilustración 14 PREGUNTA #10.- La universidad actualiza las plataformas e-learning.....	73
Ilustración 15 PREGUNTA #11.- Estoy permanentemente capacitado por parte de la universidad para la utilización de nuevas tecnologías. ....	73
Ilustración 16 PREGUNTA #12.- Asisto a talleres para renovar conocimientos de enseñanza y aprendizaje.....	74
Ilustración 17 PREGUNTA #13.- La calidad del servicio de la plataforma e-learning de la universidad es óptimo.....	74
Ilustración 18 PREGUNTA #14.- Siempre tengo acceso ágil a las herramientas tecnológicas de universidad. ....	75
Ilustración 19 PREGUNTA #15.- La calidad de los productos tecnológicos que posee la universidad para el aprendizaje son excelentes.....	75
Ilustración 20 PREGUNTA #16.- Me siento satisfecho con las herramientas tecnológicas que provee la universidad para el aprendizaje. ....	76
Ilustración 21 PREGUNTA #17.- La plataforma e-learning es un verdadero soporte para el desempeño de mis tareas. ....	77
Ilustración 22 PREGUNTA #18.- Se evidencia la gran ayuda que son las herramientas tecnológicas de la universidad para la labor del docente. ....	77

Ilustración 23 PREGUNTA #19.- La tecnología de punta de las herramientas para el aprendizaje satisfacen mis requerimientos diarios en las actividades estudiantiles...	78
Ilustración 24 PREGUNTA #1.- Estoy oportunamente comunicado con el alumno utilizando las herramientas tecnológicas.....	79
Ilustración 25 PREGUNTA #2.- El alumno se empeña en aprender las herramientas tecnológicas para mejorar sus labores.....	79
Ilustración 26 PREGUNTA #3.- En alumno se empeña en aprender las herramientas tecnológicas para mejorar sus labores.....	80
Ilustración 27 PREGUNTA #4.- Siento que con las herramientas tecnológicas mejora la comunicación de aprendizaje con el estudiante. ....	80
Ilustración 28 PREGUNTA #5.- La comunicación que generan las herramientas tecnológicas es efectiva entre docente y estudiante. ....	81
Ilustración 29 PREGUNTA #6.- La implementación de plataformas actualizadas motivan el aprendizaje en el estudiante. ....	81
Ilustración 30 PREGUNTA #7.- Necesito más capacitación para el manejo de herramientas tecnológicas. ....	82
Ilustración 31 PREGUNTA #8.- Las herramientas tecnológicas de enseñanza que provee la universidad están actualizadas.....	82
Ilustración 32 PREGUNTA #9.- La universidad actualiza las plataformas e-learning para la enseñanza-aprendizaje.....	83
Ilustración 33 PREGUNTA #10.- Me adapto rápidamente a los cambios. ....	83
Ilustración 34 PREGUNTA #11.- Estoy permanentemente capacitado por parte de la universidad para la utilización de nuevas tecnologías. ....	84
Ilustración 35 PREGUNTA #12.- Asisto a talleres para renovar conocimientos de enseñanza y aprendizaje.....	84
Ilustración 36 PREGUNTA #13.- El uso de las herramientas tecnológicas me permite desarrollar nuevas habilidades. ....	85
Ilustración 37 PREGUNTA #14.- La calidad del servicio de la plataforma e-learning de la universidad para enseñanza – aprendizaje es óptimo.....	85
Ilustración 38 PREGUNTA #15.- Siempre tengo acceso ágil a las herramientas tecnológicas de la universidad para impartir mi conocimiento.....	86
Ilustración 39 PREGUNTA #16.- La calidad de los productos tecnológicos que posee la universidad para la enseñanza son excelentes.....	86

Ilustración 40 PREGUNTA #17.- Me siento satisfecho con las herramientas tecnológicas que provee la universidad para la enseñanza. ....	87
Ilustración 41 PREGUNTA #18.- La plataforma e-learning es un verdadero soporte para el desempeño de mi docencia.....	87
Ilustración 42 PREGUNTA #19.- Se evidencia la gran ayuda que son las herramientas tecnológicas de la universidad para la labor de docencia.....	88
Ilustración 43 PREGUNTA #20.- La tecnología de punta de las herramientas para la enseñanza satisfacen mis requerimientos diarios en las actividades docentes.....	88
Ilustración 44. Comunicación estudiantes .....	89
Ilustración 45. Necesidades estudiantes .....	90
Ilustración 46. Innovación y cambio - estudiantes.....	91
Ilustración 47. Calidad - estudiantes .....	92
Ilustración 48. Satisfacción - estudiantes .....	93
Ilustración 49. Categorías - estudiantes .....	94
Ilustración 50. Comunicación - docentes .....	95
Ilustración 51. Motivación - docentes.....	96
Ilustración 52. Innovación y cambio - docentes .....	97
Ilustración 53. Calidad - docentes.....	98
Ilustración 54. Satisfacción - docentes.....	99
Ilustración 55. Categorías - docentes .....	100
Ilustración 56. Categorías estudiantes - docentes .....	101

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de variables e indicadores.....	57
Tabla 2 Niveles de confianza .....	59
Tabla 3 Comunicación estudiantes.....	89
Tabla 4. Necesidades estudiantes .....	90
Tabla 5. Innovación y cambio estudiantes .....	91
Tabla 6. Calidad estudiantes .....	92
Tabla 7. Satisfacción estudiantes .....	93
Tabla 8. Cuadro consolidado de categorías - estudiantes .....	94
Tabla 9. Comunicación-docentes .....	95
Tabla 10. Motivación-docentes.....	96

Tabla 11. Innovación y cambio-docentes.....	97
Tabla 12. Calidad-docentes.....	98
Tabla 13. Satisfacción-docentes.....	99
Tabla 14. Cuadro consolidado categorías-docentes.....	100
Tabla 15. Cuadro consolidado de las categorías estudiantes – docentes. ....	101

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Matriz III (problemas-objetivos-hipótesis).....	121
Anexo 2 Formatos de encuestas.....	122

## INTRODUCCION

Los instrumentos informáticos se han convertido en herramientas imprescindibles para toda la humanidad por su movilidad y acelerada inclusión, paulatinamente está forjando variaciones e innovaciones en las formas de vida de la sociedad actual. Millones de niños, jóvenes y adultos alrededor del mundo, utilizan gran cantidad de artefactos electrónicos y digitales, diariamente, cada hora, inclusive cada minuto. En la actualidad no se podría imaginar vivir sin el computador, menos aún sin internet que constituye un fenómeno que representa un nuevo paradigma que conforma de manera primordial los lineamientos comerciales, de educación y la cultura. Por tal razón, en este trabajo, el objetivo es realizar una investigación sobre ¿Qué impacto tiene el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo de los estudiantes y maestros de la Carrera de Comunicación Social?

Esta investigación centraliza sus análisis en la definición progresiva del internet y sus empleos en la actualidad, en la educación como en el ámbito social, especificando las conductas que poseen, el empleo de redes sociales, como: Facebook, Twitter, MSN, etc., y las diversas plataformas virtuales con fines educativos, como e-learnig, aulas virtuales, la web 2.0, (plataforma virtual para aplicaciones instantáneas e interactivas), además de un ligero recuento de los más importantes buscadores de internet como: google, Yahoo!, terra, AltaVista, Wikipedia, etc., que se las utiliza como herramientas esenciales para efectuar cualquier clase de investigación en la red.

El desarrollo teórico finaliza con la investigación, que centra su definición de las teorías y diseños pedagógicos, pero antes, se realiza un estudio sobre la educación en la actualidad y ¿Cuál es la relevancia pedagógica en la educación?

La metodología que se empleó en la investigación, está basada en un análisis cuali-cuantitativo, ya que pretende primeramente investigar en forma inductiva, la conducta de los alumnos en cuanto al empleo de estas herramientas, para saber las valoraciones acerca del tema.

# **CAPÍTULO I**

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

#### **1.1.1 Título**

Análisis del impacto de las herramientas tecnológicas de e-learning como beneficio en el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de comunicación social de cuarto y quinto nivel de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil en el año 2013 - 2014.

#### **1.1.2 Descripción de la situación problemática**

El uso de internet como herramienta en los procesos de enseñanza, no llenan las expectativas en ese campo, ya que se considera podrían ser óptimas si se utiliza todo su potencial en materia de aprendizaje. Por otra parte, se suscitan reclamos y exigencias emitidas por la sociedad en busca de nuevos y mejores modelos que se adapten a la pedagogía y de acuerdo a la evolución actual.

Por consiguiente, para los docentes, el internet genera nuevos retos y desafíos para ellos, frente a los estudiantes que poseen mucha habilidad para la utilización de estos instrumentos de alta tecnología que tienen fines comunicativos y se pretende darles un correcto uso educativo.

### **1.2 Formulación del problema de investigación**

¿Qué incidencia tiene el uso de las nuevas tecnologías e-learning en el proceso enseñanza-aprendizaje en alumnos de cuarto y quinto semestre de la carrera de comunicación social de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil en el periodo 2013 - 2014?

### **1.3 Sistematización del problema de investigación**

- ¿Cómo se logrará identificar las necesidades existentes en los estudiantes de la Carrera de Comunicación Social?
  
- ¿Cuál sería el uso adecuado de los espacios virtuales con fines educativos por parte de los docentes y estudiantes?

- ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que permitirán optimizar el desarrollo enseñanza aprendizaje?

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo general**

Analizar el impacto del uso de herramientas tecnológicas e-learning de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de comunicación social de cuarto y quinto nivel de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil en el año 2013- 2014.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar los antecedentes evolutivos del internet como herramienta base del proceso de enseñanza y aprendizaje universitario.
- Identificar las necesidades existentes en los estudiantes de la carrera de comunicación social.
- Determinar el uso adecuado de los espacios virtuales con fines educativos por parte de los docentes y estudiantes.
- Identificar las herramientas tecnológicas que permitirán optimizar el desarrollo enseñanza aprendizaje.

## **1.5 Justificación de la investigación**

La introducción de la nueva tecnología, denominada Internet, ha constituido un tema al que no se le ha dado mayor trascendencia dentro del ámbito educativo del país. Se puede constatar, que en las bibliotecas y en el Ecuador, no existen muchos estudios sobre la importancia del internet en el proceso de enseñanza aprendizaje.

¿En qué forma puede generar desafíos y dificultades en los estudiantes y docentes de periodismo, la utilización de este tipo de herramientas?

El tema del internet, se torna de gran importancia, ya que realiza un análisis sobre el enfoque que tienen docentes y alumnos sobre la utilización de este instrumento tecnológico, tanto en la vida diaria como en el ámbito de enseñanza aprendizaje. Tomando en cuenta que cada persona es un ser particular, se puede considerar que está en capacidad individual de reflejar sus destrezas o limitaciones al momento de enfrentarse a la nueva tecnología, el uso de redes sociales, chats, cursos on-line, aulas virtuales, etc.

La investigación ofrecerá una idea concisa de la actual situación de docentes y estudiantes ante el poco interés y poca capacitación para generar espacios didácticos en los que los educandos puedan desarrollar sus capacidades y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje por medio de la utilización de herramientas tecnológicas a través del internet.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1 Marco teórico**

##### **2.1.1 Las tecnologías de información, comunicación y la brecha digital**

El uso de los recursos de nuevas herramientas tecnológicas, son la marca de los cambios del siglo XXI, en la que existe una sociedad globalizada, con nueva tecnología, por consiguiente, cada día se incrementa más el número de usuarios alrededor del mundo, que utilizan las redes sociales de internet e instrumentos con tecnología de punta, de manera que su impacto está cambiando distintos aspectos de la sociedad. Por ejemplo, el aprendizaje, el individuo ante el campo de estudios, facilita a que cada persona reúna información de manera más fácil y efectiva, aprovechando este conocimiento para actualizarse constantemente y beneficiarse con este aprendizaje.

Por consiguiente, tanto la información como el conocimiento forman parte actualmente de los recursos estratégicos que transforman la sociedad post-industrial, de igual forma como el trabajo y el capital constituyeron en las sociedades industriales. En consecuencia, la variable elemental para una sociedad post-industrial, se refleja en el poder investigativo fundamentado específicamente en recursos científico-tecnológicos.

Se concluye en que la revolución en el progreso del conocimiento, organización, procesamiento y control, se debe a la informática, no obstante, esta agilidad alcanzada en la información transforma al conocimiento, al mismo tiempo y con la misma rapidez, en la obsolescencia. Por lo tanto, esta agilidad y la sobre información, constituyen un nuevo precedente socio-económico y cultural.

Los instrumentos de nueva tecnología y el internet, suponen considerables posibilidades para que los alumnos tengan la facilidad para adquirir mejores conocimientos a través del empleo de equipos interactivos y multimedia. Estos instrumentos, al ser las fuentes ilimitadas que facultan al estudiante encontrar información, le dan la oportunidad de convertirse en un verdadero investigador que

evalúa, sintetiza y procesa el conocimiento que mantiene a su alcance, en forma analítica y crítica.

Con este nuevo sistema de tecnología, se considera analfabetos digitales a aquellos individuos que carecen de conocimientos sobre el uso de un computador, internet y todas las herramientas tecnológicas. De manera que, constituye una necesidad la alfabetización informática, para alcanzar un mayor conocimiento sobre la realidad, (Schara, Educación y cultura: Políticas Educativas, 2012) considera que *“La utilización más conveniente de estos instrumentos, es una vía excepcional para el acceso a la autonomía, consintiendo a que cada persona demuestre su libertad e ilustración ante la sociedad”*.

Por otro lado, la presión de los instrumentos tecnológicos y el internet, transforman los sistemas de relación cultural y su vínculo con el poder y la política. De acuerdo a lo manifestado por (Souza, 2013) afirma que *”Con el tiempo todo va cambiando, desde el industrialismo, agrarismo, extractivismo, y dan paso a la era de la información tecnológica”*.

En el esquema del capitalismo global, en el que se afecta a la sociedad por procesos profundos de cambios culturales, los diferentes campos se han visto involucrados con las interacciones humanas en aspectos: científicos, socio-económicos, políticos, logrando una dimensión planetaria, por consiguiente, se han vinculado con otro grupo de intercambios de inferior proyección local, regional y nacional, generando de esta forma un sinnúmero de circuitos y flujos, dando forma a enfoques sociales y políticos (Bonilla, 2012).

El crecimiento de las redes de internet en todo el mundo, constituye gran parte de las innovaciones estéticas, económicas y culturales dentro del progreso denominado *“globalización”* que se caracteriza por un violento afán de poder por parte de las grandes empresas, debilidad de los estados soberanos y una imperante necesidad de renovar los actores sociales, apareciendo movimientos de jóvenes, indígenas, mujeres, organizaciones de derechos humanos.

Sin lugar a duda, la nueva tecnología ha transformado la forma de interactuar en el entorno, la apreciación de lo real, el sentido de tiempo y espacio, por consiguiente: (Rodríguez, 2012) admite que *“la comunicación mediatizada por la computadora (CMC) induce cambios en la sociedad, modificando las formas de vida y de trabajo, los valores culturales y, en general, el perfil sociocultural”*.

El Internet se presenta en calidad de cultura que cambia totalmente las costumbres de las personas a medida que repercute a las primacías individuales. Según (Castells, 2011) el Internet, es un fenómeno cultural, ya que se ha introducido a un procedimiento de creencias, valores y formas de constituir cerebralmente la sociedad, mediante videos, programas, juegos, redes sociales, etc.

El internet no representa simplemente un progreso tecnológico, sino que constituye una *“producción cultural”*. Lo que significa que éste tiene la capacidad de encontrar un sinnúmero de manifestaciones, ya sean: socio-educativas, comerciales, políticas, lúdico comunicativas, etc., en las que se puede exponer gustos, tendencias, intereses individuales o grupales, a través de la formación de comunidades virtuales, chats, blogs, redes sociales.

Los instrumentos tecnológicos y el internet, no resultan prácticos a los sistemas de organización política y económica, además, incurre en otras formas de conexiones sociales como: la vida política, el arte, la cultura, las formas de representaciones sociales, estableciendo interdependencias y canjes que transforman las costumbres habituales de las personas, su pensamiento y maneras de actuar, sin descuidar el impacto en las formas de planificación y organización de las comunidades, por ejemplo: gran parte de empresas sociales y culturales que son de impacto internacional, requieren de conexiones de redes simultáneas con el fin de obtener comunicación con los demás miembros, esto lo respalda (Schara, Informe de la UNESCO: Educación y cultura: Políticas educativas, 2009) que dice:

Las innovaciones tecnológicas han marcado el siglo XX: el disco la radio, la televisión, la grabación sonora y de video, la informática, la transmisión de señales electrónicas, por vía hertziana, por cable, por satélite, estos inventos son una realidad

que no solo es solamente de índole puramente tecnológica, sino esencialmente, compete a situaciones tanto económica como social.

Por consiguiente, al emprender con el tema de las herramientas tecnológicas y el impacto que causan en la sociedad, se descubre una extensa serie de perspectivas que manifiestan sobre este fenómeno paradigmático, proveniente de la época en que apareció el abecedario, 700 A.C, hasta un sinnúmero de creaciones tecnológicas que modifican constantemente los métodos de entendimiento entre la sociedad y el mundo.

Gracias al progreso del alfabeto, es que el ser humano, traspasa a los campos de la comunicación que hoy se conocen. Al referirse a este tema, (Castells, 2011) considera que: *“Esta tecnología conceptual constituyó el cimiento para el desarrollo de la filosofía y las ciencias occidentales tal y como las conocidas en la actualidad”*, desde entonces, el hombre ha innovado progresivamente las tecnologías hasta alcanzar a las modernas formas que existen actualmente, que gracias al descubrimiento del internet, ha traspasado todos los límites establecidos.

(Echeverría, 2010) afirma que no es únicamente el internet que constituye parte de los instrumentos de la tecnología, sino que también forman una gran gama de tecnologías el radio, teléfono, televisión, redes telemáticas, videojuegos, dinero electrónico, realidad virtual, redes eléctricas, satélites de telecomunicaciones, etc.

Por otra parte, el celular, la laptop, el internet, las redes sociales, son nuevas tecnologías de la comunicación, que directa o indirectamente se transforman en una extensión de los sentidos, de acuerdo a lo explicado por (McLuhan, 2009) cuando se refiere a las tecnologías en calidad de extensiones y no unas simples herramientas comunicativas e informativas, de tal modo que: *“Cada tecnología extiende una facultad física o psíquica del hombre”*.

Según (Thompson, 2008) declara que la utilización de los sistemas técnicos de comunicación altera la magnitud espacial y temporal de la vida social, dando oportunidad a las personas a tener comunicación a grandes extensiones de tiempo y espacio.

Así, el hombre está cambiando su medio natural por el artificial, a través de esta nueva tecnología, al hacer referencia al siglo XIX e inicios del XX. Esto ha motivado al hombre moderno, a valorar su entorno en forma diferente, puesto que ya no resulta igualmente atractivo lo natural como lo tecnológico, especialmente las nuevas generaciones que casi desconocen los métodos utilizados anteriormente.

Sin embargo, es imposible referirse a Instrumentos de tecnología y el impacto que causan en la sociedad y educación, si no se describe previamente el contexto social y económico en el que éstas se desarrollan, tomando en consideración las transformaciones profundas que experimenta el mundo, luego de la propagación del sistema capitalista. Por lo tanto, se considera el contexto a continuación, con el fin de estudiar el impacto de estos instrumentos de tecnología. (Buen vivir, 2013)

- De sociedad industrial a sociedad de la información.
- Del corto al largo plazo
- De cooperación nacional a autoayuda
- De centralización a descentralización
- De democracia representativa a democracia participativa
- De jerarquía a redes
- De alternativa a opción múltiple
- De economía nacional a mundial

Estos factores, agregando el adelanto simultáneo de la informática (redes, internet, herramientas tecnológicas) y las telecomunicaciones, actualmente están provocando una revolución tecnológica con repercusión directamente en el crecimiento de la capacidad humana, inclusive los campos científicos. (Castells, 2011, p. 71)

Por lo citado anteriormente, las Tecnologías de Información y Comunicación, denominadas herramientas tecnológicas, han constituido instrumentos necesarios para la humanidad; su vertiginosa inserción, paulatinamente ha generado cambios en los estilos de vida de la sociedad, sin embargo, se ha introducido principalmente en los ambientes socio-económico y culturales.

No constituyen ficción, moda o sucesos que requieran atención, las redes informáticas existentes y por inventarse, al contrario, se consideran indetenibles, determinantes y actuantes en la vida diaria personal y colectiva de la época y la futura. (Mejia, 2010)

Los sistemas de comunicación tuvieron transformaciones con la llegada de modernas tecnologías de información y comunicación. Inicialmente con la aparición de los teléfonos, con los que dejaron de ser necesarias las conversaciones personales para poder compartir informaciones.

Actualmente, el internet soluciona este y más problemas en menor tiempo y espacio, la comunicación es a nivel internacional y con tiempo y costos al alcance de todos, superando grandes barreras existentes, llegando a determinar una sociedad que admite modernas prácticas sociales, de comunicación, políticas y económicas y su esencial característica es la conectividad, interactividad y distancia, haciendo relación a la comunicación, intervenida por los instrumentos de la tecnología.

El espléndido progreso de las comunicaciones, especialmente, mediante el Internet, accede a organizaciones e individuos en forma particular, culturas que han permanecido aisladas y abandonadas, a contactarse a través de estos medios.

En esta época, se ha transformado la utilización de los medios de comunicación, dando oportunidades iguales a niños, jóvenes y adultos, ancianos, a mantener una conexión directa, fácil y rápida con diferentes puntos geográficos, en la ciudad o en el campo, a través de sofisticada tecnología. (BANYARD & UNDERWOOD, 2008)

La participación de estos nuevos medios interpersonales, son actualmente una necesidad imperiosa para realizar cualquier tipo de actividad, desde la personal hasta la empresarial, política o social, convirtiendo al ser humano, en dependiente de esta nueva tecnología que da como resultado una sociedad consumista.

Al tener computadora, es necesario tener acceso a Internet, pero éste no es suficiente, hay también que poseer una tarjeta de crédito; tampoco esto es suficiente, hay que tener dinero en el banco y para esto, un buen empleo para generar ingresos. Estas

características, son las mismas que fabrican las murallas de la economía informacional, transformándose en reglas de exclusión electrónica de los ya eliminados sociales del Planeta.

Una de las contribuciones de las herramientas tecnológicas, de mayor valor, es brindar un acceso factible a toda clase de información, facilitar un buen número de instrumentos para procesar toda clase de datos, igualmente con los canales de comunicación inmediata y archivo de información en grandes cantidades, homogeneización de códigos utilizados para registrar la información, automatización de tareas, etc.

Por dicha razón, (Bonilla, 2012) señala que a estas herramientas tecnológicas se las considera como fundamentales ya que son imprescindibles, porque a partir de ellas es factible configurar y reconfigurar las diversas actividades culturales, sociales y económicas, de la manera en que se las describe: *“En la era de la información el funcionamiento en red se ha convertido en una forma fundamental de organización en todos los ámbitos de la sociedad”*

Según (Schara, Informe de la UNESCO: Educación y cultura: Políticas educativas, 2009) sostiene que las herramientas tecnológicas y el internet son de importancia para el progreso de una actividad, por tres factores considerados de importancia y que al hacer referencia a asuntos educativos, la UNESCO, los determina así:

- En la actualidad, las nuevas tecnologías de la comunicación, brindan muy buenas oportunidades para el progreso de proyectos conjuntos, ya que posibilitan la comunicación entre distintas comunidades en relación a la producción del conocimiento y en forma particular del conocimiento de otro.
- Estas tecnologías están a la disposición de escuelas, colegios, universidades, brindando nuevas opciones de progresar, que sin estas herramientas informáticas no hubiera sido factible porque a través de ella se transforma en un canal de gran valor que construirá comunidades educativas con respeto de la diversidad.

- Las nuevas tecnologías aparecen en calidad de aportes adecuados para el desarrollo de proposiciones de enseñanza más modernas. Un sinnúmero de experiencias certifican las oportunidades que brindan para integrar las escuelas con la comunidad y con otras instituciones similares mediante trabajos conjuntos.
- En lo relacionado con cambios sociales, la aparición de las herramientas tecnológicas imponen nuevos ejes en cuanto a gestión de relaciones sociales caracterizadas por una tendencia a incrementar la discriminación social, por lo que (Schara, Educación y cultura: Políticas Educativas, 2012) determina que *“Los gobiernos tienen cada vez menos posibilidades de controlar la política económica de sus países, así como de cumplir las promesas del Estado de bienestar tradicional”*.

En esta nueva era sometida por el aumento de las herramientas tecnológicas, no exclusivamente la economía y la política se están afectando, sino la sociedad en todos los aspectos.

Se están transformando todos los aspectos de la sociedad: política, economía, tipos de trabajo, relaciones, comunicación, la forma de visualizarse, velocidad, movimiento etc., con esto, las distancias son más cortas y para quien está conectado es posible realizar muchas actividades a través de la tecnología. (Thompson, 2008)

Para (Schara, Educación y cultura: Políticas Educativas, 2012) la revolución tecnológica, *“Ha permitido un importante desarrollo económico, logrando mejorar considerablemente la calidad de muchas personas y países”*.

Sin embargo, todas las ventajas que brindan estas modernas tecnologías de la comunicación, no se están distribuyendo en forma equitativa, creando de esta forma brechas digitales entre los que poseen y pueden acceder a estos servicios y aquellos que carecen de ellos.

Existen dos fenómenos íntimamente vinculados al avance de las herramientas tecnológicas: social y político, específicamente relacionando con la globalización de la economía y la aceptación del capitalismo manejable como marco político, de lo

que resulta la innovación del mundo laboral, económico y educativo, generando una sociedad que se va fragmentando cada vez más.

Para (Castells, 2011) la globalización económica es producto de la restructuración de mercados y empresas financieras, luego de la crisis sufrida en los años sesenta y que se generalizó en los noventa. Esta radicaba fundamentalmente en la desregularización de la actividad económica interna (iniciando por los mercados financieros), en la emancipación del comercio y la inversión internacional, la privatización de compañías que estaban intervenidas por el sector público.

La denominada globalización actual, es simplemente una estrategia planetaria para determinar un régimen nuevo de representación y acumulación, respondiendo a la crisis de la época del industrialismo y una institucionalidad actualizada “*sistema de poder*” para su gestión. Los capitalistas de mayor poder del capitalismo, son las transnacionales que mantienen intereses globalizados y una ambición de expansión. (DONDI, 2008)

La globalización económica, es un procedimiento que impulsan los gobiernos de los países poderosos y sus instituciones internacionales auxiliares como el FMI y el OMC. Resultando de esto un “*Capitalismo informacional*” (Thompson, 2008) que es básicamente un incremento de la diferenciación, la discriminación social, la pobreza que lleva a la miseria en gran parte del mundo.

En el capitalismo informacional radica un fenómeno de “*inclusión y exclusión de segmentos de economías y sociedades dentro y fuera de las redes de información, destacando la riqueza y poder como parte fundamental del sistema dominante*” (Thompson, 2008), por consiguiente, la globalización es un procedimiento desarrollado en forma selectiva y excluyente.

De acuerdo a estadísticas realizadas, el 65% de la población mundial jamás ha hecho una llamada telefónica, el 40% carece de electricidad. En Manhattan tienen más líneas telefónicas que en África subsahariana; los países más ricos del mundo tienen el 71% de las líneas telefónicas que representan al 15% de la población mundial. (SCHAFFERT & HILZENS AUER, 2008)

En el proceso de globalización económica y el crecimiento del capitalismo flexible, se origina un proceso que favorece a la acopio de riqueza y poder en las elites tecnológicas (de regiones, países, grupos o individuos) apoyando así a aumentar las diferencias actuales y a crear nuevas maneras de diferencia social.

Según (Schara, Educación y cultura: Políticas Educativas, 2012) afirma que *“El proceso globalizador, que ya es una realidad mundial, se caracteriza por la integración de las economías nacionales a una economía global sustentada sobre la competitividad y el libre mercado”*.

Dos fenómenos vinculados estrechamente al progreso tecnológico, son la globalización de la economía y la adopción del capitalismo flexible dentro de un marco político, que han tenido una incidencia sustancial dando paso a una precariedad superior en el trabajo y ayudando a crear una sociedad dividida. (Schara, Educación y cultura: Políticas Educativas, 2012)

Según Ana Escobar, un aspecto elemental al desarrollo tecnológico actual, es que esta era de información está fundamentada en las leyes de mercado, propias del capitalismo, en la que las oportunidades para entrar en modernas tecnologías de información están vetadas a gran parte de la población y para otras son privilegiadas pero que constituye un sector minoritario, evidenciándose esta situación en las probabilidades de acceso a información que tiene cada sector. *“Con el desarrollo tecnológico, lejos de dirigirse hacia la construcción de una sociedad más igualitaria, se evidencia cómo se acentúan cada vez más las diferencias entre países, regiones, grupos sociales e individuos”* (Schara, Informe de la UNESCO: Educación y cultura: Políticas educativas, 2009).

Por consiguiente, una las secuelas del progreso de las herramientas tecnológicas en la sociedad de la información es la llamada *“brecha cultural”* (Thompson, 2008) declara que es fundamentalmente la ampliación cultural dada entre sectores poblacionales que tienen acceso al uso de herramientas tecnológicas y quienes no pueden acceder a éstas, específicamente a quienes tienen relación con material cultural y educativo.

Esta grieta cultural, es producida fundamentalmente, por la partición de contenidos y formatos existentes, en los medios de comunicación tradicionales, y en los contenidos en las herramientas tecnológicas que poseen características diferentes de la otra anteriormente citada.

En relación a los medios de comunicación tradicionales: (prensa, radio, televisión, cine, libros), es de fácil ingreso para la mayoría de ciudadanos. Su característica primordial es la administración y saciedad de información, la cultura es un espectáculo, la audiencia una mercancía, la homogenización de valores un estilo de vida. Los receptores son pasivos de la información. (Souza, 2013)

Las herramientas tecnológicas: Tv digital, internet, Telefonía móvil, comunidades virtuales, etc. Se caracterizan por tener: poseer herramientas que posibilitan al usuario efectuar búsquedas de información y lograr una interactividad mayor, además de la posibilidad de participación, comunicación más horizontal y la accesibilidad para adquirirlo para quienes lo necesitan y saben utilizar el sistema.

Los agentes de rechazo social y cultural resultantes del capitalismo informacional, llevan a que un gran sector poblacional se encuentre en condiciones de más vulnerabilidad, reduciendo a mayores problemas para el acceso al mercado laboral, por consiguiente, ante menos probabilidades de acceso al conocimiento, aumenta las probabilidades para actuar en la creación de riquezas y organización del poder.

Ana Escobar opina que: *“Pues si la riqueza depende del acceso a las nuevas tecnologías..., el acceso depende de la riqueza”* (Souza, 2013). Mientras, la lógica de las herramientas tecnológicas se enmarcan en la lógica del mercado, significando esto, que solamente los que tengan capacidad económica accederán a las herramientas tecnológicas y por lo tanto, tener participación en la era del conocimiento, riqueza y cultura.

### **2.1.2 El determinismo tecnológico**

Al determinar la similitud entre tecnología y sociedad, aparecen dos puntos relevantes. Para (Souza, 2013) existe una posición de corte sociológico que propone

que quien establece la tecnología es la sociedad, por lo tanto, el desarrollo social establece la innovación tecnológica. El otro punto está relacionado con posturas de origen tecnológica, en la que quienes lo defienden aducen, que la sociedad está determinada por la tecnología, de manera que ésta es el producto del progreso tecnológico.

Los ideólogos del determinismo tecnológico, expresan que las herramientas tecnológicas no solo se convertirán en herramientas de información, también tendrán un rol protagónico que lograría contribuir al exterminio de la pobreza en el siglo XXI, debido a que éstas se encuentran en casi todas las actividades humanas; siendo útiles para gran cantidad de lugares y objetivos.

El determinismo tecnológico, plantea además el escenario de una tecnología autómatas, lo que significa que, la tecnología disfruta de determinada autonomía relacionada con las actitudes del tejido social. Por lo tanto, esto quiere decir, que realiza sus operaciones de forma independiente de presiones políticas, morales o sociales, llegando inclusive a producir sus propias reglas de funcionamiento.

Este se convierte en un ejemplo claro de lo que sucede en los países occidentales, en los que la sobrevaloración tecnológica está caracterizada por pensar que el progreso de la humanidad se centraliza en la revolución tecnológica. (Schara, Informe de la UNESCO: Educación y cultura: Políticas educativas, 2009)

Sin embargo, de acuerdo a lo mencionado anteriormente, existe un planteo que contrasta las perspectivas del determinismo tecnológico, puntualmente, el cultural y social, el mismo que propone que no es tecnología lo que se está introduciendo, sino que está sumergido en argumentos avanzan más que la misma tecnología, relacionadas con lo social y cultural.

El determinismo histórico-social, por su parte plantea el marxismo, impugna el determinismo tecnológico y se impone en sus limitaciones para esclarecer el proceso social y la similitud de impulsos que se mueven la sociedad. Por lo tanto, para el determinismo social, el tecnológico, posee restricciones porque su postura se impulsa

en la superioridad que tienen las herramientas tecnológicas sobre las conexiones sociales. (Thompson, 2008)

Comenta (Castells, 2011) que el determinismo tecnológico, constituye un fenómeno no sustentable desde un enfoque netamente tecnológico, producido por la sociedad que es quien inventa la tecnología, en función de la situación social y económica de cada país.

Hay que considerar que las tecnologías no representan únicamente herramientas computacionales para hacer más fácil adquirir información, también son parte del debate sociológico y político en el que se considera que estas herramientas son elementos esenciales que inciden en procedimientos educativos, económicos, financieros, militares y financieros.

Por otra parte, las herramientas tecnológicas, constituyen elementos que separan en forma desigual, en términos relativos al nivel de acceso tecnológico, a los que pueden gozar de sus servicios y se sujetan de aquellos que la incorporan.

Al mencionar a esta brecha tecnológica se refiere a que la tecnología es útil para quienes la diseñan, sin embargo, si su finalidad es impedir diferencias, las funciones primarias de estos productos con tecnología, se disminuirán, incrementando en éstos las diferencias de base que ya existen.

Por otra parte, (Thompson, 2008) estima que las tecnologías avanzan más de lo imaginable, considerando que las herramientas tecnológicas en la sociedad tienen relación con la lógica del poder y no únicamente en el aspecto socio-económico. *“La revolución de la tecnología de la información no solo han originado una nueva economía, sino que ha transformado de manera decisiva las relaciones tradicionales de poder”*.

El desconocer el impacto producido por las nuevas tecnologías, constituiría una ingenuidad, considerando la opinión de algunos autores que dicen: *“se vive ante una verdadera revolución tecnológica, comparable a las suscitadas en otro tiempo, por la aparición del dinero, la escritura, la imprenta o la industria”*. (Thompson, 2008)

Al respecto (Echeverría, 2010) nos dice que no existe únicamente una clase de tecnologías estándar, además existen: farmacéuticas, nucleares, de alimentación, biotecnológicas. Todas éstas crean un espacio social nuevo, denominado: “*espacio electrónico*”, en donde estos se desarrollan.

Además, al referirse al espacio electrónico, (Echeverría, 2010) opina que se lo considera a partir de un contexto llamado “*tercer entorno*”, que comprende a su vez: el espacio electrónico, espacio digital e informacional, enmarcados en un nuevo espacio social, en el que existen paralelamente.

Para lograr entender lo que es el “*tercer entorno*” en el espacio electrónico, es necesario describir los dos anteriores. Refiriéndose al primero, (Echeverría, 2010) lo relaciona con la humanidad, lo que significa, se introduce en un campo natural physis, en el que la organización social (rural) constituye el canon de ésta y su actividad económica se condiciona a la tierra y recursos naturales que genera, que se han convertido en el medio en donde se han adaptado.

El segundo entorno, está representado por la ciudadanía, se caracteriza por el uso de productos manufacturados y no únicamente materia prima como se da en el primer caso, lo que determina el desarrollo industrial con el fin de producir en serie. Por consiguiente, “*La sociedad industrial es el canon de organización social en el segundo entorno*”. De este modo, se puede hacer ciertas comparaciones: el poder de los guerreros, generó ejércitos, el poder religioso generó iglesias, además de instituir el poder político, mientras que, la banca, la industria y el capital formaron parte característica de este segundo entorno. (Echeverría, 2010, p. 175)

El tercer entorno, “*No es un entorno físico ni geográfico, sino electrónico y reticular*” (Echeverría, 2010, p. 175). En contraste con los otros entornos citados anteriormente, determinados por cercanía, proximidad. Este se caracteriza por su desarrollo tecnológico a grandes distancias, por el alcance y tecnología de punta de estas herramientas tele-tecnologías.

Por consiguiente, este tercer entorno, se desarrolla en forma independiente del sitio en donde viva, de manera que deja aparte lo terrenal y da prioridad al acceso y la

conexión, en tal forma que los dos entornos anteriores se diferencien del tercero en lo siguiente:

- No se registra en tierra, solo en el aire
- La vida social no necesita movimientos físicos, sino flujos electrónicos
- Los individuos pueden relacionarse a distancia
- No existe el principio de territorialidad, de manera que la comunicación se realiza mediante redes electrónicas y digitales.

Para (Castells, 2011) “No existe una sociedad de la información, y mucho menos una sociedad civil o democrática de la información. Lo que existe es un nuevo espacio social, el espacio electrónico, que está siendo ocupado rápidamente por una nueva modalidad de mercado, el infomercado”.

Sin embargo, existe la posibilidad de instaurar una sociedad informativa dentro de un espacio electrónico. Para efectuar este proyecto, se necesita introducir varios elementos importantes como el progreso de la educación, la alfabetización digital de la población, para lo cual, estas herramientas tecnológicas incentivan hacia nuevas posibilidades para la educación, pero además, trae peligros de gran significación.

Dentro de este contexto, la educación toma más relevancia en el aspecto que el sistema educativo debe considerar todas estas innovaciones como un soporte fundamental para la organización y formación en una situación en la que el “saber” se ha transformado en el medio de mayor importancia para las personas y organizaciones. El método tradicional de la enseñanza-aprendizaje, es considerado decadente para complacer esta clase de requerimientos, resultantes de la revolución tecnológica.

Es imprescindible contemplar que la aparición de las herramientas tecnológicas en la educación no involucra únicamente acondicionar infraestructura física, redes, equipos informáticos, mantenimiento, software, etc., se requiere principalmente desarrollar nuevas actitudes y desarrollar destrezas y capacidades, para entender y

acoplarse a la dinámica de lo real y aprender su empleo en calidad de soporte efectivo dentro del medio de la educación.

La tecnología, no la establece la sociedad, ni ésta dicta talleres de cambio. En estos casos la tecnología tiene un único principio: progresar es cuestión de cómo maneja la sociedad que en algunos casos confunde a la tecnología como entorno, que resulta una forma más fácil y cómoda para saciar sus necesidades.

Luego de una explicación acerca de las diversas posturas que aparecen sobre el empleo de herramientas tecnológicas y el impacto en las sociedades, se considera una postura relevante planteada por el informe sobre desarrollo humano elaborado en el año 2001: “La tecnología no es intrínsecamente buena ni mala. Los resultados dependen de su aplicación” (Bonilla, 2012) Sin embargo, el determinismo clásico coincide con la falsa premisa de que existe una sola causa para cada efecto y no hay más que una causa elemental para establecer el efecto.

### **2.1.3 Las plataformas e-learning y los espacios de aprendizaje**

De acuerdo a (Fernández-Pampillón, 2012) una plataforma e-learning, una educativa web o *Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje* es una aplicación web integrante de un conjunto de instrumentos para la enseñanza-aprendizaje en línea, posibilitando una educación no presencial (e-learning) y/o una mixta (b-learning), en la que combina el estudio a través de Internet con las experiencias en clase.

El propósito esencial de una plataforma e-learning indica que es crear y gestionar los tiempos de enseñanza-aprendizaje por Internet, en donde los maestros y estudiantes interaccionarán durante este proceso de formación. Un espacio de enseñanza y aprendizaje (EA) es el sitio en el que se efectuará una cantidad de procesos de enseñanza-aprendizaje guiados a la obtención de una o más competencias. (Fernández-Pampillón, 2012)

Estos espacios pueden ser: las aulas de un centro de estudios, cuando se trata de enseñanza presencial y los cybers o sitios de internet cuando es virtual o e-learning y en los dos sitios cuando se trata de enseñanza mixta o b-learning.

Con referencia al grado de función que prestan las plataformas educativas, (Fernández-Pampillón, 2012) distingue las que son generales y las específicas. Las primeras se las considera cuando son “*pedagógicamente neutras*” y no están destinadas al aprendizaje de una sola materia, a adquirir una competencia o una aplicación concreta. En este caso, los sistemas software que más se utilizan son los de gestión del aprendizaje (Learning Management Systems) o LMS. Como LMS de código abierto se puede mencionar Moodle, LRN o el reciente Sakai y entre los comerciales, el más extendido es Blackboard-WebCT, e-College o Desire2Learn.

Los LMS posibilitan crear y visitar múltiples espacios virtuales de aprendizaje, privados para la utilización de cada grupo de docentes y alumnos. Estos EA se instauran generalmente introduciendo a una plantilla personalizada, un conjunto de herramientas que el docente, diseñador o administrador del sistema, crea indispensable para efectuar los procesos de aprendizaje.

Para (Fernández-Pampillón, 2012) afirma que el conjunto de herramientas de un LMS posibilita efectuar cinco funciones elementales: (la administración del EA, evaluación, gestión de trabajo grupal, la comunicación de los integrantes, la gestión de contenidos, A pesar de que cada LMS posee un conjunto de instrumentos de su propiedad, cabe destacar, varias de las más comunes con el fin de tener una idea general del método para implantar estas funciones.

- **Administración.** Estas herramientas facilitan primeramente las operaciones de gestión de los usuarios como: altas, modificaciones, gestión de lista de clase, borrado, definición de roles, control y seguimiento de acceso de usuarios al EA o sus distintas partes. En segundo lugar, la gestión de los EA: visibilidad y eliminación del EA o de sus partes, creación, modificación, por ejemplo configuración del formato de la plantilla, eliminación, incorporación, definición de criterios de visibilidad de las herramientas.
- **Comunicación.** Estas herramientas posibilitan una interacción entre maestros y estudiantes y puede darse en dos formas: Asíncrona, con foros, calendario, avisos, correo electrónico, o síncrona a través de pizarra electrónica o charlas (chat).

Además, hacen posible que exista una interacción docente-alumno o viceversa, entre alumnos, o en general.

- Gestión de contenidos: Los LMS mantienen un método de acopio y gestión de archivos que permite efectuar operaciones básicas acerca de ellos, como: organizarlos en carpetas y subcarpetas, visualizarlos, eliminar, copiar, pegar, realizar operaciones básicas sobre ellos, comprimir, cargar o descargar archivos en el EA. Además, incorpora un tipo de sistema para realizar publicaciones organizadas y selectivas de sus contenidos y alguna herramienta elemental para crear estos contenidos. No tienen prohibiciones referentes a las clases de archivos, pero para poder visualizarlos, se necesita que el usuario tenga instalación local en el ordenador, a partir de la consulta con la adecuada aplicación.
- Gestión de grupos. Estos instrumentos dejan efectuar procedimientos de alta innovación o eliminación de grupos de estudiantes y la instauración de “*escenarios virtuales*” para trabajo cooperativo de los integrantes de un grupo. Estos entornos de grupo comprenden directorios o “*carpetas*” para el intercambio de archivos, material publicitario de contenidos, foros o chats privados para cada miembro de grupo.
- Evaluación. Los instrumentos para efectuar la evaluación acceden a la edición, creación y realización de determinados tipos de test, nominales o anónimos, de trabajos, autocorrección o corrección, calificación y su respectiva publicación para que sea visualizado el resultado y los adelantos de cada estudiante.

Ante estas plataformas genéricas para la educación, se encuentran las específicas, ambas con el fin de optimizar el rendimiento académico, acelerar el proceso educativo en enseñanza y aprendizaje, especializándose en áreas establecidas o completando la función de las plataformas genéricas. Así se puede ver plataformas especializadas en un dominio (competencia o materia) específicas, con un modelo y/o métodos de aprendizaje determinado, o finalmente, una tarea concreta. Estas plataformas elaboran y tramitan los EA de acuerdo a criterios concretos del dominio.

En la mayor parte de casos, la misma interfaz de la plataforma constituye el único EA posible.

Ilustración 1. Página web del repositorio de la UPS



Fuente: (UPS, 2014)

Como ejemplo del primer caso (Ilustración 1), se puede citar las plataformas determinadas para el progreso de una habilidad o el estudio de una materia específica, son las plataformas que orientan al aprendizaje de los idiomas. Estos son los sistemas que vinculan las herramientas que se ajustan a las metodologías propias de enseñanza de esa competencia. Los EA generalmente están ya determinados, a pesar de que se aprueba la individualización de la plantilla y la opción de la lengua de interacción. Declara (Fernández-Pampillón, 2012) que los instrumentos que se emplea generalmente, son los de comunicación síncrona multimedia (videoconferencia), almacenamiento masivo y ordenamiento de recursos didácticos digitalizados, (repositorios de archivos de vídeo, sonido, hipertextos y textos), construcción de vocabularios (diccionarios y tesauros), materiales educativos multimedia e interactivos (gramáticas, ejercicios de audio, video y texto), trabajo de colaboración( blogs, wikis, podcasting, soporte multilingüe (interfaz en múltiples lenguas), descripción de los perfiles de los copartícipes, de votación, y de exhibición de trabajos de los estudiantes.

Estas plataformas son diseñadas con fundamentos concretos y didácticos, experimentados primeramente en ambientes reales y que han probado optimizar la efectividad de los procedimientos para el aprendizaje. Su perfeccionamiento incluye equipos multidisciplinares de expertos en informática y dominio en la enseñanza.

En el segundo caso, plataformas dirigidas a un método específico de aprendizaje. Un ejemplo, de los más emblemáticos y actualizado, es de los ambientes personales de aprendizaje (Personal Learning Environments o PLE). Estas plataformas aún no se las ha concebido estrictamente como tales porque simplemente no existen en ese tipo, pero están fundamentadas en un modelo de aprendizaje socio-constructivista en el que el estudiante es el que protagoniza su aprendizaje, brindando colaboración con el grupo, para aumentar sus conocimientos. “*Surgen como un fenómeno más de la próxima versión de la web, la web semántica o web 2.0, en la que los usuarios son creadores, además de consumidores de información*”. (SCHAFFERT & HILZENS AUER, 2008)

Al respecto, comenta (Echeverría, 2010) que Netvibes podría considerarse en la actualidad el mejor ejemplo. Los PLE se forman por una plantilla en condición de personalizarse, y un conjunto de “*herramientas de software social*” que posibilitan a los integrantes a crear un EA propio, publicar los contenidos, por ejemplo: weblogs, wikis, podcasting, almacenamiento, integración, clasificación e index de una serie de fuentes de información y la creación y publicación colaborativa de contenidos, por ejemplo, delicious, Flickr, YouTube, la comunicación multimedia e instantánea, por ejemplo, Skype, AIM, ICQ y la creación de sus propias comunidades (My Space, Facebook, LinkedIn), por ejemplo, Netvibes.

En el tercer caso, las plataformas e-learning poseen funciones más concretas, se engloban sistemas, como *los sistema de gestión de contenidos, Content Management Systems (CMSs), los de gestión del aprendizaje y contenidos e-Learning Content Management System (LCMS), los de gestión de secuencias de actividades -Learning Activities Management Systems* y *los sistemas síncronos de gestión del aprendizaje*, que aparecieron muy recientemente y que tienen como meta completar las capacidades de los LMS, integrándose con este o generando EA determinados, pero viables, a través de un hiperenlace desde los EA principales de los LMS, o sencillamente, creando EA con únicamente funciones concretas de la plataforma.

Como señala (Fernández-Pampillón, 2012) los CMS constituyen aplicaciones que acceden a crear, almacenar index, clasificar, publicar y gestionar multiusuario y concurrente del tiempo de vida de los contenidos. Es complemento de la capacidad

de los LMS, con limitaciones en el mismo limitadas al acopio en directorios y publicaciones. Realmente, su anexión como plataforma e-learning es tema de discusión porque su función está limitada a generar y gestionar espacios de contenidos. Sin embargo, en la dimensión que los contenidos y la creación de éstos constituyen un medio y una acción primordial de la educación, los LMS actuales no tienen esa capacidad y considerando que contienen otras herramientas como la de crear y gestionar espacios personales, comunicar (foros, e-mail) o calendario, se puede considerar como plataformas e-learning de contenidos concretos. Se consideran buenos ejemplos: Moodle, Drupal o Joomla. Estas plataformas conjuntamente a los LCMS introducen complejos vocabularios (listas de categorías, taxonomías o tesauros) para el index, clasificación y navegación de sus contenidos.

Los LCMS, de igual forma que los CMS, suministran una gestión de contenidos, pero dirigida al e-learning e incluyendo, por lo general, estándares de producción de contenidos para la educación y que a su vez sean reutilizables. IMS (IMS 2002) y SCORM (SCORM 2004). (Fernández-Pampillón, 2012)

Estos sistemas pueden integrarse en un LMS brindando, además de un método de autoría, un repositorio de objetos para aprendizaje, de manera que el maestro puede emplearlo y reemplazarlo para sus cursos en el LMS. Un ejemplo es el sistema A Tutor. (Echeverría, 2010)

Los sistemas de gestión de secuencias de actividades tienen como meta la construcción de EA instruccionales. Además, incluyen algunas herramientas elementales de un LMS, para definir, actualizar y crear secuencias de las actividades de aprendizaje como: control, evaluación y seguimiento. LAMS es posiblemente la única plataforma e-learning con estas particularidades y empleada en la enseñanza-aprendizaje real, que puede integrarse además en otros LMS. CopperCore es una aplicación software para diseño y ejecución secuencial de aprendizaje especificados con el estándar IMS-LD. Esta aplicación es de código abierto y se encuentra lista para ingresar en la plataforma e-learning.

Las plataformas e-learning síncronas generan EA para que docentes y alumnos puedan interactuar en tiempo real, como si se tratara de una clase presencial en

donde pueden escucharse y mirarse. El entorno de aprendizaje está dotado de herramientas para lectura participativa, como: pizarra electrónica, síncrona por audio, video y chat; administración del EA (altas y bajas de usuarios, control y seguimiento de su actividad) intercambio de archivos, block para anotaciones personales del estudiante, chats, gestión grupal y evaluaciones.

Además de las plataformas educativas, cuenta con un amplio abanico de herramientas satélites para complementar que las plataformas e-learning sean más funcionales, son también aplicaciones informáticas independientes cuya finalidad no es la creación y gestión de EA, pero si son parte del software para el e-learning.

Se destaca por su utilidad: las herramientas de autoría automática para corrección de exámenes (test) como HotPotatoes o Respondus, con las que es posible crear variedad de preguntas y formatos estándares para exámenes para importar a los LMS, las herramientas de autoría de contenidos, como course Genie, eXe, Lectora y los repositorios de técnicas didácticas digitalizadas.

Al respecto (Fernández-Pampillón, 2012) considera que un repositorio educativo es un moderador on-line de técnicas educativas digitalizadas realizados y compartidos por un grupo de usuarios. En el e-learning actualmente se encuentra un conjunto de reglas técnicas estándares que representan y estructuran el recurso para documentarlo de manera que sea posible compartir y reutilizar los recursos más fácilmente, rentabilizando su construcción.

Los repositorios de esta clase, se denominan repositorios de objetos de aprendizaje (OA) y acopian además de sus propios objetos, un detalle con las especificaciones de cada uno. Esto se conoce como metadatos, en el caso de formarse por pares de valores y atributos, por ejemplo:

*Autor: María Almeida*

*Materia: Ética profesional/V Ciclo*

*Nivel educativo: Superior*

Con estos metadatos, el usuario está en posibilidad de realizar de manera concisa, la elección, búsqueda y recuperación de objetos, efectuando comparaciones de valores

de los atributos del OA de acuerdo a sus requerimientos. Esta búsqueda puede convertirse en simple, avanzada o navegar en un index de materias basándose en el vocabulario. Además, pueden incluirse otras funciones como: colaborar con un nuevo OA, tomar parte de las evaluaciones on-line, espacios personales de archivo OA, enlaces de preferencia, perfiles de usuarios de OA seleccionados previamente con el fin de comandar búsquedas posteriores o comunicar de nuevos OA que se ajusten al perfil, chats y foros, el apoyo a comunidades de usuarios con perfiles parecidos. *Como ejemplos se destaca el repositorio europeo ARIADNE y el reciente repositorio español Agrega, que es un proyecto del Ministerio de Educación y Ciencia, Red.es y las Comunidades Autónomas para promover la construcción, uso y compartición de recursos educativos digitalizados de calidad en España* (Echeverría, 2010).<sup>1</sup>

Las plataformas e-learning, en conclusión, posibilitan la creación y empleo de espacios de aprendizaje en la Web, a los que se tiene acceso únicamente con un navegador.

Ilustración 2. Administración del Repositorio de aprendizaje



Fuente: (Gobierno de España, 2013)

---

<sup>1</sup> OA: Objetos de Aprendizaje

En la ilustración 2, las plataformas se hacen cargo de la ejecución, seguimiento y control de la actividad de cada integrante dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Las plataformas e-learning, en conclusión, posibilitan la creación y empleo de espacios de aprendizaje en la Web, a los que se tiene acceso únicamente con un navegador.

Las plataformas de carácter general pueden crear variedad de espacios diferentes a partir de una plantilla y un conjunto de herramientas. El diseñador del EA realiza una selección y organización de las herramientas, de acuerdo a la definición explícita o implícita del diseño de este proceso, basado al mismo tiempo en modelos y sistemas didácticos que se efectúan en EA con la intervención de docentes y estudiantes.

Las plataformas definidas, diferentemente de las generales, poseen ya determinados los EA, a pesar de que permiten cierta caracterización, utilizando una plantilla y un conjunto de herramientas previamente elegidas de acuerdo a un sistema didáctico y experimentado, o de acuerdo a la funcionalidad más concreta que entregan.

Estas plataformas resultan de mayor efectividad que las genéricas en sus posesiones concretas de aplicación. Sin embargo, señalan restricciones que deben ser valoradas al momento de tomar la decisión sobre el tipo de plataforma educativa que es más apropiada. Estas limitaciones se deben a los costes altos de mantenimiento referente al limitado campo de uso, reducida rentabilidad y la compleja reutilización de sus partes complementarias por la gran dependencia de dominio.

Las herramientas satélites no son parte de las plataformas, tampoco no forman parte de las plataformas y no crean ni gestionan EA, pero les sirven de soporte a estos apoyados en las plataformas e-learning. De estas herramientas se destacan los repositorios de OA, ya que posibilitan la creación generada por la colaboración, compartición y reutilización de recursos educativos que son muy costosos de construir y conservar, sin embargo, son eficientes para la enseñanza-aprendizaje en los entornos virtuales.

La complejidad de esta perspectiva tecnológica de plataformas y herramientas tiene, dos consecuencias significativas entre otras:

La primera, es la necesidad de hallar arreglos menos complicados para reducir los costes de introducción y mantenimiento. En la actualidad, estos esfuerzos van dirigidos en dos direcciones: a) Buscar los medios integracionistas entre los sistemas actuales, y b) desarrollar los modelos o nuevas plataformas, procurando que cada vez sean más completas, integrando mayor capacidad en las plataformas específicas o de las herramientas satélites.

La segunda consecuencia: consiste en la necesidad de un apoyo institucional con el fin de introducir el empleo de plataformas e-learning a la EA. No es posible creer que un maestro o equipo de docentes pueda afrontarlo en forma aislada porque su costo de implantación es demasiado alto, sus gastos posteriores de mantenimiento, recursos de personal técnico y docente capacitado para operar la parte técnica e informática además del seguimiento que requiere por sus constantes avances, resultarían casi imposible cubrirlos.

#### **2.1.4 Impacto de las herramientas tecnológicas en la metodología docente**

El docente actual, tiene que actualizarse constantemente, superarse en conocimientos y competencias en el transcurso de su carrera, ya que la educación se encuentra en un proceso de cambios permanentes como consecuencia de la implementación de herramientas tecnológicas en el campo educativo. La evolución de la educación tradicional a otra tecno-educativa, ha resultado de más complejidad de lo que aparentaba. Este deja en el pasado el pensar que el maestro es el que imparte la enseñanza, ahora el docente es quien facilita el aprendizaje a sus estudiantes. Esto requiere de un nuevo diseño de su hoja de vida, de igual forma como el aprendizaje utilizando una nueva metodología, de manera que se proporcione el uso adecuado a las herramientas tecnológicas de conformidad con las características educativas de éstas: innovación, instantaneidad, interactividad, interconexión y otorgar mayor atención a los procesos que a los productos.

##### **2.1.4.1 La forma de los campus virtuales**

La forma de un CV está establecida por el modelo de CV, en un nivel conceptual y físico. Este es determinado a nivel institucional y se sujeta a varios parámetros: los fines institucionales, la infraestructura de organización y funcionamiento, los recursos y contexto político, socio-económico de la institución. Para que el análisis

de los modelos de CV resulte más fácil a nivel conceptual, se considera estos parámetros en grupos de tres dimensiones: institucional, tecnológica y didáctica. (Fernández-Pampillón, 2012)<sup>2</sup>

La dimensión institucional: Hace referencia al concepto del fin que tiene el CV, estructura de la organización, reglas de funcionamiento, estrategias de difusión o soporte condicionado para el desarrollo de las dimensiones tecnológicas y didácticas.

La dimensión tecnológica: define la infraestructura informática, tecnológica y de comunicación y a los Se refiere a la definición de la infraestructura informática, tecnológica y de comunicaciones y a los medios económicos y de personal requeridos para su progreso y mantenimiento.

La dimensión didáctica: Define la clase de participación de los usuarios, maestros, estudiantes, diseñadores, la metodología didáctica que promoverán, el apoyo, formación y políticas promocionales del empleo del e-learning.

Los valores seleccionados en cada dimensión, definirán un modelo de campus virtual. En este análisis se especifican cuatro tipos de modelos de acuerdo a la dimensión prioritaria, según estén centrados: tecnología, institución, estudiante y docente.

#### **2.1.4.2 Modelo centrado en la tecnología**

Da prioridad a la plataforma e-learning y la infraestructura informática y de comunicaciones ante otras dimensiones. Esta es una estrategia empleada para construir los primeros CV y que aún continúa vigente, inclusive como regla principal para analizar los modelos de CV. (Fernández-Pampillón, 2012)

Los CV centrados en la tecnología modifican significativos recursos económicos y humanos para crear, evaluar, mantener y actualizar sus propias plataformas e-learning. El rol del docente en la confección y cambios del CV, es mínimo y disminuye aún más al únicamente verse obligado a impartir docencia en las plataformas que desarrolla la institución. El nivel participativo de los maestros

---

<sup>2</sup> CV: Campo Virtual

depende de la política compensativa de la universidad que generalmente es reducida o nula. Por otro lado, el nivel de participación del estudiante está regido por el maestro, a pesar de que siempre emplean las herramientas de comunicación, sin la participación docente para que sirva de apoyo en el aprendizaje.

Este modelo ha sido cuestionado por su producto poco agradable. Los estudios señalan que son poco rentables en términos económicos, por los elevados costes relacionados con el número de usuarios y en términos didácticos también sus costes están bastante altos con relación a los estudiantes que culminan exitosos los cursos, considerando el grado de satisfacción de los maestros.

#### **2.1.4.3 Modelo centrado en la institución**

Estos priorizan las metas de la institución, generalmente económicos políticos o sociales, frente a planes didácticos o a requerimientos tecnológicos.

Este modelo es acogido con frecuencia, cuando se trata de una universidad o institución virtual. A estas se las denomina Universidades abiertas o a distancia por la clase de metodología de estudio. Es el caso de la Universidad Abierta de Cataluña (UOC), la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), la Universidad Abierta de Holanda (Open University Netherlands), la Universidad de Athabaska en Canadá, entre otras. A pesar de la dimensión tecnológica, adquirir un título en estas universidades, con los beneficios potenciales que representa una enseñanza a distancia, indica que su infraestructura tecnológica no supera a otros tipos de universidades. La parte arquitectónica del CV gira alrededor de un modelo de gestión empresarial destinado a los estudiantes que dedican al estudio un tiempo parcial. El CV es un portal de asistencias en línea para educación superior: el rol del alumno es el de un cliente; el profesor es el profesional-empleado que debe cumplir los objetivos empresariales; la docencia debe organizarse en equipos, es más ventajoso que en forma individual, figura un líder como responsable del grupo y sus objetivos principales son: calidad de los cursos, de manera especial los materiales didácticos, flexibilidad para el alumno y disminución de costes. (FERNÁNDEZ-VALMAYOR, SANZ, & MERINO, 2008)

#### 2.1.4.4 Modelo centrado en el estudiante

El objetivo de una herramienta tecnológica de aprendizaje dentro de un CV, es confeccionar un método flexible útil para el estudiante, tratando de garantizar la continuidad de su formación en el transcurso de su vida profesional. (lifelong learning).

Este modelo está muy generalizado en los países anglosajones y se lo practica en las universidades de enseñanza mixta. Diferente a los modelos anteriores, el CV no es el objetivo de los intereses institucionales, tampoco hay una excesiva preocupación por el incremento de una infraestructura tecnológica determinada para el campus.

Generalmente se eligen plataformas e-learning de índole comercial o de código abierto fuertes y seguras garantizando la entrada y funcionamiento constante del catálogo de cursos ofertados. El CV se proyecta como una “factoría de cursos” diseñados y construidos centralizadamente por la universidad, como ejemplo (ilustración3). El rol de los docentes se limita a la tutoría y estimulación. El estudiante puede hacer uso de los cursos preparados por equipos y sus contenidos, además de la interacción con el tutor.

Habitualmente, aparte de los cursos, el CV incorpora en un portal universitario o campus virtual, más servicios de índole administrativa. Los objetivos primordiales son: calidad y fácil acceso a los cursos, fidelización del estudiante y aprendizaje personalizado.

Ilustración 3. Registro de usuarios



The image shows a web form for user registration. At the top, it says 'Usuarios registrados'. Below that, it asks the user to enter their username and password, with a note that cookies must be enabled. There are two input fields: one for the username containing 'aulaabierta' and one for the password with masked characters. An 'Entrar' button is next to the password field. Below this, there is a section for guest access: 'Algunos cursos permiten el acceso de invitados' with an 'Entrar como invitado' button. At the bottom, there is a link for users who forgot their credentials: '¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?' with a button that says 'Sí, ayúdeme a entrar'.

Fuente: (Gobierno de España, 2013)

Este modelo y el centrado en la institución son de tipo industrial o corporativo para adiestramiento y formación profesional. Los cursos, o las plantillas acostumbran presentarse conjuntamente en modelos mixtos estudiante-institución.

#### **2.1.4.5 Modelo centrado en el profesor**

Este tiene como objetivo construir un CV para cubrir los requerimientos del docente. El CV es una herramienta de soporte laboral del docente en todos sus aspectos, docente, investigativa y de gestión académica, porque se deduce que los profesores constituyen el eje o motor de las actividades del CV y de la universidad.

Con esta táctica, es relevante la comunicación directa y continua de los docentes y la universidad, por lo tanto, se necesita articular modelos de organización administrativa con un nivel de descentralización que haga posible esta comunicación.

El CV aparece en este modelo, inductivamente a partir de los sitios virtuales en los que labora el docente (EVTP). Los EVTP pueden ser sitios de enseñanza-aprendizaje para docentes de: seminarios virtuales de trabajo, para ayudar a los maestros en la actividad investigadora y de gestión académica y finalmente, sitios virtuales abiertos para difundir la actividad del docente.

Al respecto, comenta (FERNÁNDEZ-VALMAYOR, SANZ, & MERINO, 2008) que son espacios con libertad de ingreso, aspecto funcional similares a las páginas web en donde el docente tiene disponibilidad para hacer publicaciones de contenidos docentes e investigativos, elaborar su página personal o realizar con facilidad, eventos científicos. En esta clase de CV, resulta clave la participación del docente porque tiene la responsabilidad de diseñar, gestionar y crear sus espacios virtuales personales. El rol del estudiante lo determina el profesor, que es quien toma la decisión de cómo usar los recursos que brinda el CV para facilidad del proceso de aprendizaje, inclusive puede permitirle participar de la construcción y gestión de los EA. El producto obtenido con este modelo es de mucha satisfacción, de acuerdo a lo demostrado en el constante incremento en las inscripciones y el número medio de conexiones mensuales. La variedad de universidades, hace suponer que hay un solo modelo de CV que se pueda aplicar exitosamente en todas estas instituciones.

De igual manera, resulta complicado determinar una tipología precisa de los modelos existentes de CV. Lo verdaderamente de importancia es ubicar los costos y dimensiones del modelo para estudiar los resultados del CV. En los analizados, la práctica indica que se obtienen resultados superiores en los modelos que priorizan la participación estudiantil y docente, frente a los que ponen más énfasis en los intereses tecnológicos o de la institución.

En resumen, (Rodríguez, 2012) concluye que *“La tecnología puede ser el catalizador para la enseñanza y el aprendizaje si se utiliza de forma que promueva la reflexión, discusión y colaboración en la resolución de tareas o problemas”*.

Se puede afirmar, que actualmente, las plataformas e-learning constituyen un catalizador “tecnológico” para la enseñanza-aprendizaje universitario. Facultan la creación de espacios de aprendizaje en Internet con una extensa gama de funciones de utilidad para las diferentes clases de enseñanza-aprendizaje. Estos son sistemas o aplicaciones software, especialmente LMS, encaminados a la gestión y general numerosos EA con distintos tipos de usuarios. Además, pueden catalogarse plataformas e-learning a otros métodos más concretos en su guía didáctica o práctica, como los CMS, LCMS, EPA, LAMS y los sistemas de aprendizaje síncronos. Estos sistemas de manera específica, están en condiciones de operar de manera independiente o integrarse en LMS para de esta forma ampliar sus capacidades.

También se conocen otras herramientas satélites para efectuar funciones que no se han resuelto en las plataformas e-learning. Al personal no informático: profesores o equipos de profesores, les resulta complicado de comprender, utilizar y mantener este soporte tecnológico, por lo tanto, únicamente es factible su uso si existe un campo virtual que constituyen espacios en Internet compuestos por EA de una institución, responsable de mantenimiento, implantación, diseño del mismo. Generalmente, son construidas añadiendo una o varias plataformas e-learning generales y/o específicas, habitualmente modulares y flexibles, arquitectónicas, en donde lo primordial es la interoperabilidad. Los campus virtuales universitarios facultan la utilización de tecnología e-learning a los docentes y estudiantes, con el fin de optimizar sus labores

académicas, la calidad de enseñanza-aprendizaje, recursos y en general, ser competitiva como institución de enseñanza superior.

Es usual la utilización en las instituciones de enseñanza mixta. El uso del CV se sujeta, esencialmente, al conocimiento que posee el docente en este campo. Se puede clasificar este uso en tres etapas: la tecnológica debido a que el docente se siente identificado por el nivel de entendimiento y práctica en el empleo de las plataformas e-learning del CV. Es inoportuno proporcionar en este momento una ayuda personalizada o garantizarle orientación.

En una segunda etapa, el docente incluye a su enseñanza presencial, algunas de las probabilidades del CV, el profesor ya incorpora muchas de las posibilidades de éste y en general, logra resultados provechosos. En la tercera etapa de transformación y explotación, la práctica del profesor le posibilita innovar los sistemas de enseñanza para adecuarlos a un mejor beneficio de las viabilidades del CV.

Actualmente se estima que la utilización del CV corresponde a la segunda etapa didáctica, en la que docentes y estudiantes hallan rentabilidad en él, porque se economiza tiempo y esfuerzo, pero aún requieren mayor tiempo para descubrir, analizar y experimentar nuevas aproximaciones didácticas y herramientas que accedan al adelanto en la utilización rentable y de eficacia de la tecnología e-learning.

En la actualidad, (Fernández-Pampillón, 2012) indica que el uso del CV y las herramientas e-learning está evolucionando influenciado fuertemente por su eficacia. Se mantiene una necesidad por determinar la calidad del e-learning, por indagar y concretar metodologías y modelos de CV más eficaces, EVA de calidad, procedimientos educativos óptimos y sistemas objetivos para evaluar la calidad. Entre las relacionadas a la investigación, se destaca: la definición de metodologías y herramientas para generar y conservar recursos educativos interoperables que solucionen el inconveniente de la expiración tecnológica; el diseño y perfeccionamiento de plataformas de mayor potencia y flexibilidad, en capacidad de interoperar entre ellas y con los demás componentes software, la definición de

directrices para la construcción de EVA más eficaces y la capacidad de compartir recursos didácticos.

Entre los asuntos relacionados a la gestión institucional, se anota: la valoración y reconocimiento de la labor del docente en el CV. Es preciso advertir que a pesar de que la dedicación al CV es de mucha productividad, refiriéndose en términos académicos, para el docente es una responsabilidad más, dentro de sus labores habituales que si no son reconocidas en forma apropiada, vaticinará un obstáculo en su promoción profesional que en la actualidad está supeditada a su labor investigadora y la apreciación de los EVA y los materiales docentes electrónicos que constituyen parte de la producción científica y didáctica del docente.

Efectivamente, los EVA no son valorados actualmente, a pesar de que en algunos casos resultan verdaderos “*libros electrónicos*” poseedores de enorme riqueza pedagógica; igualmente se resta importancia al manual didáctico presentado en papel comparado con uno en formato electrónico.

Ventajosamente, (Fernández-Pampillón, 2012) afirma que se ha iniciado un trabajo intenso para buscar y definir los estándares de calidad para el e-learning y en el agradecimiento oficial de la labor “virtual” de los maestros.

Sin embargo, es conveniente tener pendiente que únicamente ha transcurrido alrededor de una década experimentando en CV universitario, lo que impulsa a preguntar sobre la posibilidad de que ente corto tiempo existan ya conclusiones sobre calidad, y si existen probabilidad y datos congruentes para valorar objetivamente las contribuciones del e-learning a la enseñanza-aprendizaje.

### **2.1.5 Consideraciones para el uso de las herramientas tecnológicas e internet en el aula**

El internet ha escarmentado un gran crecimiento y percusión, demostrando claramente su expansión acelerada y requerida en todos los campos, no únicamente en el educativo, sino en el económico, social y cultural. “Internet pone a la disposición del mundo, un sinnúmero de instrumentos que dan al usuario la

posibilidad de aprovechar todas sus funciones en forma más ágil y eficiente. (Schara, 2009)

Las principales funciones de internet a nivel educativo y en general son:

#### **2.1.5.1 Nivel Informativo**

El internet brinda a la comunidad una extensa gama informativa a todo nivel y clase cubriendo cualquier requerimiento. Es de mucha utilidad para el proceso de enseñanza-aprendizaje, por consiguiente, su información es actualizada e interactiva, adaptándose fácilmente a las características que necesita cada estudiante.

La información se la puede encontrar en diferentes formatos, de acuerdo a los requerimientos del maestro o el alumno, como video, texto, sonido o imagen.

#### **2.1.5.2 Nivel Comunicativo**

La comunicación puede realizarse desde cualquier lugar del mundo, con solamente un computador o pc y un canal de acceso a internet. Así los usuarios pueden conectarse sin tomar en cuenta la distancia existente entre ellos.

Los foros de discusión, los chats, las listas de distribución son un ejemplo de la forma en que se puede utilizar el internet de forma interactiva para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje.

#### **2.1.5.3 Nivel Social**

El internet logra expandirse a niveles empresariales, educativos, instituciones y comunidades, etc. En las que presenta un gran valor comunicativo y formativo para los usuarios que accedan puedan al internet.

Gracias al desarrollo del internet se puede acceder a la telefonía móvil, además de permitir que miles de personas puedan utilizar información en cualquier momento y en cualquier lugar. Proporcionando un nuevo entorno de e interrelación social.

#### **2.1.5.4 Nivel De Entretenimiento**

Al navegar por internet se puede encontrar numerosas páginas que contienen programas y entornos lúdicos, donde los niños pueden jugar individualmente o en red interconectados.

#### **2.1.5.5 Nivel Educativo**

La educación ha encontrado en internet, una herramienta útil, porque las probabilidades que brinda al profesor y al alumno, son extensas. Son muchas las aplicaciones que se puede encontrar en internet y sobre todo cursos y foros de discusión que se pueden desarrollar a partir del uso del internet.

Además de seguir cursos a distancia de doctorados, maestrías y cualquier curso de interés para el estudiante.

Por tanto, en el internet se puede contribuir a la transmisión de nuevas culturas y nuevos sistemas de aprendizaje. Además que también representa un peligro ya que se puede encontrar páginas con contenidos de sexo, racismo, y prácticas que no contribuyen al desarrollo personal de las estudiantes.

Para (BANYARD & UNDERWOOD, 2008) es importante determinar que el uso de la tecnología como cualquier herramienta debe ser guiada a lograr la consecución de objetivos claros, en el caso de la educación, el profesor o docente tendrá que tomar en cuenta lo siguiente:

- Lo relevante debe ser siempre lo educativo, no lo tecnológico. Por consiguiente, un docente al planificar la utilización de las herramientas tecnológicas, debe tener siempre en su mente, lo que desea que sus alumnos aprendan y en qué forma sirve la tecnología para desarrollar la calidad del procedimiento de enseñanza que se da en el aula.
- Las herramientas tecnológicas no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa. El simple hecho de usar Pcs en la enseñanza no implica ser mejor ni peor profesor ni que sus alumnos incrementen su motivación, su rendimiento o su interés por el aprendizaje.

- Es la técnica o estrategia didáctica conjuntamente con las acciones planeadas, las que originan un tipo u otro de aprendizaje. Con un sistema de enseñanza de exposición, las herramientas tecnológicas fortalecen el aprendizaje receptivo. Con un sistema de enseñanza constructivista, las herramientas tecnológicas posibilitan un proceso de aprendizaje por descubrimiento.
- Deben utilizarse las herramientas tecnológicas de manera que el estudiante asimile “haciendo cosas” con la tecnología; organizando experiencias de trabajo dentro del aula para que los estudiantes elaboren tareas de diversa naturaleza con las herramientas tecnológicas como por ejemplo: encontrar información, elaborar información en diferentes formatos, ver videos, comunicarse con más personas, escuchar música, ver videos, efectuar debates, resolver cuestionarios, trabajos de equipo, etc.
- Las herramientas tecnológicas se deben utilizar como ayuda para el aprendizaje de diferentes materias curriculares (matemáticas, lengua, historia, etc.) como para adquirir y desarrollar competencias especiales en la tecnología digital e informativa.
- Las herramientas tecnológicas pueden ser utilizadas tanto como herramientas para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas. Es decir, debemos propiciar que el alumnado desarrolle con estas herramientas tareas tanto de naturaleza intelectual como de interacción social.
- Las herramientas tecnológicas deben ser utilizadas para realizar trabajos individuales de cada estudiante o para desarrollar procesos de aprendizaje grupal de alumnos, presenciales o virtuales.
- Cuando una lección, proyecto o actividad son planificadas con las herramientas tecnológicas, debe manifestarse no solo el objetivo y lo que el aprendizaje incluye sino la clase de competencia o aptitud tecnológica que se intenta promover en el estudiantado.

- Cuando los estudiantes acuden al salón de informática, se debe impedir improvisar, es preferible planificar con anticipación las actividades y talleres que los estudiantes desarrollaran en su tiempo de clase.
- Utilizar las herramientas tecnológicas no requiere de cálculo ni planificación, como una actividad extraña o comparable con el procedimiento de enseñanza acostumbrado. Es decir, las acciones de uso de ordenadores, deben integrarse y tener coherencia con los procesos y contenidos curriculares que los estudiantes están aprendiendo.

### **2.1.6 La pedagogía y su incidencia educativa**

El argumento sobre la educación de calidad posee una concordancia directa con las determinaciones políticas y económicas que puedan tomarse en países establecidos, de acuerdo al tipo de gobierno. Estas decisiones deben orientarse a la busca de una educación que tenga oferta académica, enseñanza capacitada e infraestructura apropiada para cubrir la demanda académica. Por lo tanto, es elemental que se planifiquen políticas fortalecedoras de los sistemas educativos, fundamentalmente en países que se encuentran en vías de desarrollo.

Es complicado hallar un área profesional que actualmente no esté vinculada o influenciada por las Tics, debido a que supone una utilización necesaria para desarrollar trabajos profesionales de un sinnúmero de arquitectos, sociólogos, médicos y comunicadores.

El enfoque de una configuración social moderna, determinada por incorporar Tecnología de Información y Comunicación, coloca al sector educativo en un rol importante en el desenvolvimiento de los procedimientos de anexión, en la dinámica que establece la sociedad, que se ubica establecida por la sociedad, que se ubica frente a nuevos requerimientos en su estructura económica, política, cultural, simbólica, etc.

Cuando se trata de los maestros, se obtiene información de manera específica de fuentes bibliográficas: libros, folletos, revistas y especialmente de los medios de comunicación que constituyen una opción para fortalecer los diversos temas que se

tratan en las aulas. Sin embargo, para la mayor parte de profesores que realizan su trabajo con Tics e internet, se mantienen en constante renovación de conocimientos e información, razón por la cual, proporcionan un valor adicional y relevante para emplear como el inicio para un análisis que genere puentes de unión con los temas que se estudian en el aula.

Uno de los beneficios de los que disponen los estudiantes y docentes, cuando realizan investigaciones en internet es que para poder acceder a ellos no requieren de altos costos y se encuentra en casi todos los lugares.

Se ha concebido este conocimiento, de forma tradicional, como el sistema de memorización de aprendizajes acumulados de diversas disciplinas del saber. Es así, que el conocimiento constituye una fuerza que se fundamenta en la creencia de que los conocimientos son la garantía de la eficacia del individuo en su desarrollo profesional.

Es relevante que se cuente con proposiciones educativas que respalden el perfeccionamiento de opciones que incentiven nuevos prototipos educativos que comprendan nuevos mecanismos que constituyan una ayuda en el procedimiento de enseñanza-aprendizaje empleando los métodos más actualizados en comunicación, como son la informática y multimedia.

Cuando la educación es óptima, no se excluye de la conexión directa existente entre los recursos económicos que el gobierno tiene disponibles para acceder a una buena educación que certifique un proceso más moderno en la enseñanza aprendizaje.

En los modelos de la pedagogía tradicional se encuentra una correlación vertical profesor-alumno, predominante y dictatorial hacia los alumnos. El maestro pensaba que constituía el eje principal de los conocimientos que tenía a su cargo la preparación de los estudiantes para “rendir exámenes” más no para afrontar la vida real. Esto ha sido muy criticado por los mismos maestros y más aún por los estudiantes que diariamente están en esta situación.

El ingreso de las Tics en el campo de la educación, no solamente justifica la busca de fortalecimiento de una cultura informática, sino que con las Tics se produzca una optimización de la calidad de la educación, se dinamice el proceso educativo, se llegue a un “sistema educativo” real y los procesos para el desarrollo de opciones pedagógicas y metodológicas se aceleren y cambien o por lo menos, sirvan de enriquecimiento para las prácticas educativas que ya están caducas.

Para alcanzar una integración eficiente entre la pedagogía y el computador, hay que considerar primeramente el entorno educativo, haciendo referencia de acuerdo a la situación y condición de la enseñanza, de manera que concuerden: horarios de clase, asignaturas, régimen pedagógico, objetivo y contenido de los programas. Sin apartarse de la tutoría y seguimiento que los docentes deben dar a los alumnos en el campo académico. También debe considerarse la capacitación que debe darse al personal y los equipos técnicos e informáticos para el uso de los alumnos.

En conclusión, cuando existe la presencia de computadoras e internet, se puede decir que hay una integración real en materia de tecnología y pedagogía, ya que éstas permiten la evolución de las prácticas pedagógicas y su analogía con otros implementos didácticos en el ámbito educativo.

#### **2.1.6.1 Pedagogía tradicional**

El método utilizado se fundamenta principalmente en la repetición, rigidez y verbalismo del conocimiento, sin embargo, el estudiante tiene que acatar reglamentos como: lealtad y sumisión. Además, está estrechamente ligada con el conductismo, porque las respuestas pueden predecirse mediante estímulos aplicados.

Considera (Thompson, 2008) que este método pedagógico fue el fundamento de la enseñanza en general, porque fue un apoyo en la educación y estableció la organización del desarrollo docente en la escuela. *“La pedagogía eclesiástica se caracteriza por ser disciplinada y afianzar el poder del sumo pontífice y de la iglesia que se encuentra en constante amenaza del protestantismo. Se fundamentó en las humanidades clásicas, que consideraba que el maestro constituye el eje del proceso educativo”*.

### **2.1.6.2 Pedagogía Activista**

J.Dewey, M.Montessori, O.Decroly y R. Cousinet, son quienes sustentan este modelo. Ellos, como autores, enfatizan la función activa de los alumnos en este procedimiento enseñanza-aprendizaje. Esta corriente trató de cambiar las funciones que el educador tiene que enfrentar en este proceso educativo y dejó claro el requerimiento y probabilidad de cambio en el desenvolvimiento de éste. (Echeverría, 2010)

Este modelo, requirió una participación mayor y el compromiso ciudadano, destacando el valor que posee el conocimiento psicológico de la infancia, considerando que el primordial interés de la educación es el estudiante.

Esta corriente, además efectúa una reinterpretación y cuestionamiento de las prácticas de educación, fundamentadas en el autoritarismo y mecanicismo, considerando al alumno como sujeto, ya no objeto de educación. La finalidad de esta escuela es preparar al estudiante para enfrentar la vida, dándole la oportunidad de relacionarse con el medio ambiente, permitiéndole ver libre y autónomamente la realidad.

Lo esencial de la escuela activa se basa en permitir un entorno satisfactorio para el estudiante, otorga el debido reconocimiento por la participación activa del individuo que asimila lo que estudia y se brinda la oportunidad de hacer preguntas, dar su opinión y tener participación en el aprendizaje.

### **2.1.6.3 Pedagogía Conceptual**

Propone los siguientes principios: incremento de la capacidad en el estudiante para efectuar conclusiones inductivas y deductivas, extender su facultad de pensar y razonar, resaltar todas las habilidades y valores que permitan al educando su convivencia en el medio. (Schara, 2012)

### **2.1.6.4 Pedagogía Autogestionante**

El ubicar al maestro en calidad de personaje ecuánime sin mayor poder, si no sabe compartir con los demás del grupo, constituye una importante propuesta que este modelo ofrece, por consiguiente, el educador debe ofrecer sus conocimientos y colaboración para que el grupo pueda lograr sus objetivos, por lo que se considera

que tanto la actuación del alumno como del profesor tienen relevancia y se requieren para que el proceso enseñanza aprendizaje, sea óptimo.

Entre sus fundamentos primordiales, están: Innovar la educación desde la intervención diferenciada de maestros, alumnos y padres de familia, introducidos en la proyección de todos los ambientes de la vida escolar y que constituyen los interesados. La definición de autogestión, en este caso puede ser útil para percibir cambios y obligaciones en los alumnos y la concientización de valores en la colectividad además de la participación social.

La pedagogía Autogestionante tiene por objeto, ver a los alumnos como individuos responsables de aprender y aspirar a perfeccionar sus conocimientos, participando en forma activa en la realización de tareas escolares.

Esta pedagogía, procura también instaurar intereses intelectuales legítimos en los estudiantes construyendo lazos de afecto verdadero y permitiendo se generen nuevas motivaciones en el aprendizaje. Por consiguiente, (Ibid, p.52) comenta que la escuela tiene libertad de realizar una autogestión para reconocer los intereses de cada persona y en grupo, como principio de este proceso educativo.

#### **2.1.6.5 Pedagogía Liberadora**

Se llama así porque hace planteamientos sobre principios de liberación del dominio que existe en la sociedad, a través de una revolución en la educación. Paul Freire es el defensor principal de esta pedagogía al versar sus posturas en los ideales izquierdistas de Marx y de la filosofía personalista y existencialista perteneciente a la corriente progresista que viene de la teoría de la liberación en Latinoamérica. (Gómez, 2012)

La pedagogía de la liberación, cuenta entre sus principales objetivos liberar al individuo al cambio social, fundamentado en la concientización, evolucionando las estructuras de la mente. Además, está fundamentada por principios de la acción dialéctica entre epistemología, teoría y técnica.

La relación educador-estudiante se mantiene en comunicación horizontal. Por consiguiente, la educación liberada es la pedagogía por lo tanto, educación liberadora es la parte pedagógica de una y el dialogo. Se incentiva la libertad, creatividad y la comparación crítica de diferentes enfoques, con lo que se termina la propensión a la apatía y la monotonía de docentes y alumnos. (Gómez, 2012)

#### **2.1.6.6 Pedagogía Problemática**

Indica que ésta tiene por principios y sistemas, perfeccionar el potencial creador del hombre, explotando su capacidad independiente, innovadora y perfeccionista, para cultivarse en el contexto de una cultura utilizando óptimas disposiciones pedagógicas. (López, 2012)

Lo que significa que el alumno debe aprender a razonar por su propia iniciativa, hallando un ritmo para aprender, por otro lado, la pedagogía problemática se basa en resolver problemas.

En la pedagogía problemática el saber no se adquiere “desde afuera” sino que de elabora juntamente con los alumnos, en procedimientos interactivos, en los que el maestro ya no se considera el de mayor conocimiento para convertirse en guía para acompañar en este proceso educativo.

La construcción del problema como método de enseñanza. Este es un punto decisivo para elegir el tema que será materia de la problemática, la enunciación del mismo con preguntas motivadoras de curiosidad para que el estudiante investigue basándose en el contexto social.

Elaborar el problema como sistema de aprendizaje, es decir, el desenvolvimiento de éste como una construcción interactiva del saber. En esta fase, el rol del maestro es clave para formular sub-preguntas y que sus respuestas lleven a solucionar el problema inicial.

Formular las tareas conflictivas que lleven a investigar para poder responder a las preguntas. Buscar la forma de que el alumno mantenga los pasos de construcción del saber a partir de su propio contenido y basándose en lo que le interesa y sus metas.

Una particularidad elemental de esta pedagogía, es que los alumnos, encaminados siempre por el maestro, se incorporan en el proceso de buscar y resolver problemas que para ellos son nuevos, por consiguiente, adquieren nuevas técnicas independientes de conocimiento.

## **2.1.7 Las aplicaciones del internet**

### **2.1.7.1 La Web**

El HTML (Hypertext Markup Language) o (Lenguaje de Marcación de Hipertexto) en español, es el lenguaje de computador, en el que está escrita la página web, que es un documento electrónico y puede tener animaciones, texto, gráficos, video y sonido, además elementos interactivos, como pueden ser los formularios de ingreso de datos. Para (MUXACH RIUBROGENT, 1995) la World Wide Web constituye una red de redes que posee alcance a nivel mundial y abarca una colección de documentos electrónicos que se vinculan entre sí, se encuentran en el almacenamiento de la computadoras y se denominan “servidores”; se encuentran al alcance de todos alrededor del mundo.

Cada una de estas páginas contiene una dirección única, llamada URL (Uniform Resource Locator) que en español quiere decir Localizador Uniforme de Recursos, que permite la identificación de la ubicación en el servidor.

Como señala (MUXACH RIUBROGENT, 1995) un sitio web está compuesto por una o más páginas web que hacen referencia a un tema común, puede tratarse de un individuo, negocio, organización o un tema determinado. Por lo general esta página contiene hipervínculos con otras de su especie. Los hipervínculos constituyen imágenes o textos que se refieren a URLs de diferentes páginas web.

Un texto conteniendo enlaces se denomina hipertexto y los documentos que éste contiene constituyen referencias para otras partes del documento o para otros de su especie. Por consiguiente, el documento no puede leerse en forma secuencial, sino determinados puntos pueden aparecer en otra parte y luego regresar al punto de origen, en otros casos pueden saltar a un punto diferente.

El objetivo inicial de la web era compartir información con los grupos de investigación de gran tamaño y que se encuentran en diferentes sitios alrededor del mundo. Para ello tenía que emplear el concepto de hipertexto. (MUXACH RIUBROGENT, 1995)

Debe considerarse además, el hecho de que estos nuevos medios originan ficheros de tamaños grandes (especialmente en el caso de los medios continuos como el audio o el vídeo), por lo que se genera una transmisión costosa por medio de la red. La Web se inició como un medio destinado a intercambiar información esencialmente textual, sin embargo, por su auge en todas las comunidades del mundo, se ha aumentado su contenido y en la actualidad se la utiliza para transmitir todo tipo de medio, como: imágenes, audio, video, gráficos o animaciones.

#### **2.1.7.2 Web 2.0**

La Web 2.0 constituye una definición capacitada para reconocer el nivel de progreso socio tecnológico de Internet. En otros términos, la Web 2.0 personifica el avance social de Internet.

Este término (García, 2011) señala que se utilizó para hacer referencia a la segunda generación durante la historia del desarrollo tecnológico Web, que se basa en comunidades de usuarios y una amplia gama de servicios especiales como son: redes sociales, wikis, blogs, que aumentan la cooperación y el intercambio efectivo de información entre quienes lo utilizan.

Es un sistema nuevo de emplear la red, facultando a los usuarios una participación activa por medio de alternativas que les concede al otorgarles voz propia en la web, al permitirles la administración de sus contenidos, dar su opinión acerca de otros, mantener correspondencia con personas o entidades de su mismo nivel, etc. La estructura tiene mayor dinamia y emplea formatos más actualizados que hacen posible tener más funciones.

Al hacer referencia a la Web 2.0 se está mencionando a una generación moderna de Webs que se basan en la creación de estas páginas en las que se comparten los contenidos y los usuarios del portal son quienes los producen. (García, 2011) En el

año 2004, se utilizó el término Web 2.0 por primera vez, cuando Dale Dougherty de O'Reilly Media, empleador el término durante una conferencia sobre el renacimiento y transformación de la Web.

Un sitio Web 2.0 permite que los usuarios tengan una interacción, convirtiéndose en generadores de contenidos, además, están en posibilidad de realizar contactos por medio de comunidades virtuales, con todo el mundo, contrariamente de otras páginas estáticas en las que la observación es pasiva. (García, 2011)

### **2.1.7.3 Web 3.0**

Esta web 3.0, se denomina web semántica, será la que impulse a las tecnologías de inteligencia artificial, la Web Geoespacial, o Web 3D, serán las que evolucionen la web en un futuro cercano.

## **2.1.8 Aplicaciones sociales**

### **2.1.8.1 Tipos de aplicaciones sociales**

Se denomina web 2.0 a las aplicaciones sociales en conjuntos, en las que cada una posee sus características particulares, funciones y servicios, a pesar de que aparentemente todas son iguales, sin embargo, poseen diferencias de gran significación que serán divididas para un óptimo entendimiento.

La clasificación de aplicaciones sociales se establece en función de la tecnología que se utilizará.

Los principales tipos de aplicaciones sociales son:

- **Blogs:** por lo general son servicios en los que es solo una persona la que crea y alimenta su blog con información, muchos de estos sitios pueden abrirse para permitir que otros usuarios que poseen los mismos intereses puedan publicar sus informes y hacer comentarios de los otros.
- **Foros:** son el más antiguo de todos los sistemas. Aparecieron para complementar los sitios web temáticos. Otorgan una variedad de servicios a los usuarios y están agrupados basándose en gustos, conocimientos e intereses parecidos. Uno de los foros más relevantes en español es psicofxp.com.

- Wikis: son herramientas que facultan la creación y edición fácil de webs sin mayor conocimiento de informática y sin tener ningún programa especial; posibilitando la democratización en la creación y edición de páginas como el Wikipedia.
- Sistemas de etiquetado social: ayuda a buscar afinidades en la red a través del uso de tags o etiquetas.
- Redes sociales: se llama así a los sistemas de agrupación de usuarios, permitiendo que las personas se relacionen entre si y mantengan un contacto. Generalmente esta clase de redes son abiertas, por lo tanto, da acceso a cualquier persona. Otras son cerradas porque el usuario tiene la libertad de elegir sus contactos o eliminar a quienes no desea. Se puede citar algunas redes, como: Facebook, MySpace, LinkedIn, etc.

### **2.1.8.2 Herramientas Web y tecnológicas para mejorar la enseñanza-aprendizaje**

#### **2.1.8.2.1 Wiki**

Constituye un sitio web en el que pueden editar un sinnúmero de voluntarios, mediante el navegador web. Los usuarios tienen el poder de crear, hacer modificaciones o eliminar un mismo texto compartido. Son herramientas que facultan la creación y edición fácil de webs sin tener conocimientos de informática ni programa especial; esto permite que exista una democracia en la creación y edición de páginas. Los textos o «páginas wiki» poseen títulos exclusivos. Al escribir un título en la «página wiki» debe hacerse utilizando dobles corchetes, que convierte la palabra en «enlace web» a la página wiki. Entre los servicios de mayor conocimiento están:

- [www.wikispaces.com](http://www.wikispaces.com)
- [www.socialtext.com](http://www.socialtext.com)
- [www.wikia.com/wiki/](http://www.wikia.com/wiki/)
- [www.writely.com/](http://www.writely.com/)

- [www.wetpaint.com/](http://www.wetpaint.com/)

#### **2.1.8.2.2 Blog**

Se lo denomina también bitácora, constituye un sitio web que se actualiza en forma periódica y reúne de manera cronológica, textos o artículos de uno o varios autores, que aparecen en orden desde el más reciente y el autor tiene total libertad de publicar lo que considere del caso. Por lo general son servicios en los que la existe solo una persona creadora y alimentadora de informes en su blog, muchos sitios de este tipo son abiertos, permitiendo que cualquier usuario publique informes y haga comentarios de los otros.

Al respecto, comenta (Pinos perez, 2012) que los blogs son herramientas que tienen facilidad para utilizar y comunicarse con los usuarios. Una ventaja principal es su interactividad, pues no son invasivos. Se diferencia del correo electrónico, en el que el usuario no es quien decide lo que quiere recibir, en los blogs, los usuarios se suscriben a los contenidos que desean a través del correo o RSS (Real Simple Syndication), que representa una tecnología que da acceso a la distribución automática de contenidos mediante la Red y puede suscribirse a ellos por agregadores o lectores de feeds como Google Reader.

El coste para crear un blog es muy bajo o nulo, sin embargo, se necesita una relevante inversión de tiempo y recursos para su mantenimiento y no es fácil su actualización ya que se requiere de nuevos temas que hay que escribirlos.

#### **2.1.8.2.3 Audioblogging y podcasting**

Es la distribución de archivos multimedia (generalmente audio o vídeo) a través del sistema de sindicación que faculta la suscripción y el uso de un programa que debe descargarse de manera que el usuario pueda escuchar cuando desee. No es necesario suscribirse para descargarlos.

El término podcast aparece como contracción de los términos iPod (reproductor MP3 de Apple) y broadcast (transmisión o emisión).

Señala (Solano Fernandez & Sanchez Vera, 2010) que un podcast se hace creando un archivo de audio en formato MP3, a través de una grabadora digital de voz, u otro similar, o un aparato similar, que pueda reproducirse en un PC o en toda la gama de equipos portátiles que receptan este formato, pueden ser: iPod, celulares, equipos de sonido, memorias USB, etc.

A continuación, se aloja el archivo en un servidor empleando RSS (explicado en la siguiente sección) para comunicar su existencia al mundo. Los usuarios de podcast que desean recibir información constante acerca otros nuevos de éstos, se suscriben a un servicio de RSS feeds (agregadores) y serán comunicados cuando exista disponibilidad.

#### **2.1.8.2.4 Podcast**

Constituye un canal de archivos de audio que faculta la repartición en línea de audio bajo demanda. Utiliza RSS con el fin de que los usuarios tengan acceso a la suscripción y puedan escuchar programación radial, canales musicales y otros archivos de audio, con solo descargar en su PC o en cualquier dispositivo y dándole uso de reproductor de audio.

Afirma (Solano Fernandez & Sanchez Vera, 2010) que los podcast en la educación, tienen una aplicación inmediata consistente en el uso de recursos para el campo académico de Idiomas Extranjeros.

El profesor puede generar un sinnúmero de podcast para la clase y repartirla entre sus estudiantes, esto produce una liberación de limitaciones en el aprendizaje en cuanto a sus horarios, Ponencias, entrevistas, dictado de clases cuando el alumno no puede asistir, materiales de refuerzo de lo que se ha dictado dentro del aula, asuntos que necesiten repetirse para poder memorizar, casos prácticos o información más logística, como suspensión de clase. Estos se consideran los ejemplos más apropiados de los contenidos que están distribuyéndose actualmente mediante porteaeste.

El usuario durante sus desplazamientos, puede llevar estos contenidos consigo, pero además, puede generar sus grabaciones propias para la exposición de un tema específico al maestro o a sus compañeros, en este caso, que se trata de un recurso

informativo a un medio de expresión de creatividad del saber, pasando el podcast. Esta clase de actividades, resultan de motivación para muchos de los alumnos que hacen un gran esfuerzo por efectuar un podcast óptimo por el hecho de que será expuesto en internet.

#### **2.1.8.2.5 El etiquetado y “social bookmarking”**

Constituye un sistema de almacenamiento y organización que los usuarios de internet utilizan para compartir, etiquetar y buscar nuevas páginas web de su interés.

En esta clase de sistema, las personas almacenan enlaces que desean recordar o compartir, que por lo general son públicos, pero depende de las particularidades del servicio, pueden ser guardadas de manera privada para compartir únicamente con determinadas personas o grupos y únicamente en ciertas redes, se puede citar entre las más comunes: Flickr (fotografías), YouTube (videos) y Odeo (podcasts) que permiten etiquetar socialmente una variedad de artefactos digitales.

#### **2.1.8.2.6 Multimedia Sharing (Compartir Multimedia)**

Una de las áreas de mayor desarrollo en la Web, es la de servicios que permiten guardar y compartir contenido multimedia.

Actualmente, hay literalmente muchas personas que toman participación en el intercambio de productos multimediales, para lo cual producen sus propios podcasts, graban videos, presentaciones, fotos, documentos, etc. Este progreso, en parte se debe a la adopción amplia de tecnología digital, medios de alta calidad y un relativo costo moderado, por ejemplo: cámaras fotográficas digitales, videograbadoras y los celulares.

Además, han colaborado en forma significativa, el surgimiento de nuevos sitios Web que luego de un corto proceso de incorporación gratuita, facultan a cualquier maestro o alumno a guardar y compartir sus producciones multimedia sin que esto represente costo de alojamiento y la respectiva gestión.

De manera adicional, esta tarea se efectúa totalmente independiente de los departamentos de soporte técnico de las entidades educativas. Estos últimos,

únicamente deberán preocuparse por suministrar una instalación de acceso a Internet de Banda Ancha.

Por otro lado, la mayor parte de sitios que dan facilidad para guardar y compartir contenido multimedia, brindan la oportunidad de ver los contenidos guardados en cualquier blog o página Web, dando la facilidad a que un número de personas, desde distintas computadoras, construyan en forma conjunta y no sea solo la visualización.

#### **2.1.8.2.7 Microblogging**

Constituye una red social y de servicio que faculta a los usuarios a remitir y leer micro-entradas de texto de 140 caracteres de longitud máxima, llamados "tweets".

La remisión de estos mensajes puede realizarse por el sitio web de Twitter, por vía SMS, (short messages service) de un teléfono móvil, de programas de mensajería instantánea, inclusive desde una aplicación de terceros, como Twidroid, Facebook, Twinkle.

Como señala (Pinos perez, 2012) estos son servicios que relacionan la definición de blog (el autor, público en su diario personal, los contenidos en orden cronológico) con el de mensajería instantánea (sistemas de comunicación que facilitan las conversaciones de tiempo real con otros usuarios, por Internet).

#### **2.1.9 Redes sociales**

Son de mucha utilidad en el ámbito educativo ya que poseen la habilidad de tener en conexión, a un grupo de personas. Además, estas redes tienen el incuestionable valor de juntar el aprendizaje informal y el formal, permitiendo que el estudiante se exprese por sí mismo, originando amistad con otras personas y atender sus propias exigencias relacionadas con la educación. (ESTRELLA RODRIGUEZ, RODRIGO; RAYA-GONZALEZ, PURA, 2013)

La mayor parte de aplicaciones de redes sociales, agregan una serie de funcionalidades para que los usuarios utilicen y se diviertan.

- Buzones de correo que sirven para remitir mensajes entre miembros, eliminando en teoría posibles spam.

- Foros temáticos, cuentan únicamente con el ingreso de miembros registrados.
- Buscar personas con las que se pueda tener.
- Organizar eventos físicos con asistencia únicamente de los miembros.

#### **2.1.9.1 Clasificación de las redes sociales**

- **Redes profesionales:** como LinkedIn (norteamericana) o la alemana Open BC. buscan unir a los profesionales entre sí y se han creado de manera especial para perfiles comerciales.
- **Comunidades de amigos:** permiten relacionarse con otra gente, conociendo sus gustos y criterios. Estas son las más difundidas y que poseen el mayor número de integrantes. Actualmente, las más conocidas son Facebook, Twitter, MySpace, etc.

#### **2.1.9.2 Concordancia de las redes sociales y los medios de comunicación**

El número de personas que usa estos avances de la comunicación, es cada vez mayor, perdiendo en cierta forma la comunicación persona a persona, o lo que es lo mismo, se va perdiendo uno de los aspectos elementales del ser humano, que es el diálogo. Igualmente, el acceder a Internet, reduce drásticamente la concurrencia a bibliotecas y los centros de estudio que constituían antiguamente los sitios de encuentro entre las personas.

Se han ido introduciendo cada día más, un sinnúmero de medios audiovisuales (magnetófonos, proyectores, cáseles, TV, vídeo, computadoras, Internet) a la educación, entendiéndose como recursos didácticos que refuerzan el proceso. Su eficacia está en la forma de introducirse y su uso.

Para (DIAZ GANDASEGUI, 2014) admite que éstas constituyen un caso especial que requieren un chequeo de la forma de diseñar, ejecutar y valorar de manera permanente los procedimientos de la educación, los mismos que deben revisarse en la forma de enseñanza y los objetivos de ésta. Por consiguiente, es indispensable determinar, elegir, emplear y valorar los materiales didácticos que se emplean y generar los procesos que se necesitan, con la rapidez requerida.

En toda actividad del ser humano, se ha encontrado siempre el deseo ferviente de influir en el medio, ser dueño de sí mismo y de la humanidad, empleando su capacidad informativa, En la acción del hombre ha estado siempre presente el deseo de influir sobre el medio, sobre sí mismo y sobre los demás, utilizando su capacidad de informar, contribuir y aparentar. Las nuevas tecnologías poseen la capacidad de transformarse en instrumentos altamente socializadores de estas acciones teniendo precaución suficiente del nivel de acceso y generalización, puesto que ninguna persona puede negar el gran avance que representa el internet hacia la optimización de calidad y cantidad con la que se fortalecen las diversas funciones que son propias de la imagen en el campo educativo. Estas se manifiestan de la siguiente forma:

- Vicarial (capacidad de una imagen para personificar otras imágenes)
- Explicativa (introducción de otros factores que explican sobre la imagen).
- Redundante (capacidad de repetir la información)
- Informativa (capacidad de representar categorías, clases, estructuras, etc.)
- Motivadora (capacidad de introducir varios medios motivadores)

Además, se comenta que las redes sociales constituyen medios de comunicación masiva, porque posibilitan a los individuos a mantener comunicación mediante sus redes de información. Estas capacidades fortalecen las opiniones para valorar técnica, didáctica y pedagógica de las Tics.

Además de lo antes citado, los medios tradicionales son “usuarios” de las redes sociales, en las que se han creado cuentas para poder transmitir información.

#### **2.1.10 Buscadores Web**

Los buscadores en internet son utilizados para investigar contenidos de temas determinados, sin intervenciones. Las páginas de búsqueda más utilizadas son: Google, Yahoo, Live, Ask, que aparecen como herramientas de preferencia de los internautas, para hallar contenidos de su interés.

Aquellos asiduos buscadores de Internet, en la actualidad son los que evalúan la aceptación online de los sitios web, Al momento que un usuario ingresa un término

para buscar, el buscador toma la decisión, acude al índice, el orden en que se presentarán los diferentes resultados que se encuentran sobre los términos ingresados, separando entre las páginas guardadas, para ver los mejores resultados. Este proceso selectivo, se efectúa a través de algoritmos automatizados, razón por la cual, el buscador está en capacidad de entregar una cantidad ilimitada de respuestas, considerando que esto puede ser efectivo si alguien publicó en Internet.

## **2.2 Formulación de la hipótesis y variables**

### **2.2.1 Hipótesis**

#### **2.2.1.1 Hipótesis general**

El uso apropiado de las herramientas tecnológicas optimizará el desarrollo enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de la carrera de comunicación social en la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil.

#### **2.2.1.2 Hipótesis particulares**

- El conocer los antecedentes evolutivos del internet, servirá de herramienta base del proceso de enseñanza y aprendizaje universitario.
- El conocimiento de las necesidades existentes en los estudiantes de la facultad de comunicación social, determinarán el uso adecuado de los espacios virtuales con fines educativos por parte de los docentes y estudiantes.
- La aplicación de las herramientas tecnológicas permitirán optimizar el desarrollo enseñanza aprendizaje.

### **2.2.2 Variables**

#### **2.2.2.1 Variables independientes**

##### **2.2.2.1.1 Conceptualización**

(Castillo, 2013) Es la variable que antecede a una variable dependiente, la que se presenta como causa y condición de la variable dependiente, es decir, son las condiciones manipuladas por el investigador a fin de producir ciertos efectos.

### 2.2.2.1.2 Operacionalización

Proceso enseñanza-aprendizaje en la carrera de comunicación social en la UPS Sede Guayaquil.

### 2.2.2.2 Variables dependientes

#### 2.2.2.2.1 Conceptualización

Es la variable que se presenta como consecuencia de una variable antecedente. Es decir, que es el efecto producido por la variable que se considera independiente, la cual es manejada por el investigador. (Castillo, 2013)

#### 2.2.2.2.2 Operacionalización

Herramientas tecnológicas.

#### 2.2.2.3 Matriz de variables e indicadores

Tabla 1. Matriz de variables e indicadores

VARIABLES	CONCEPTO	INDICADORES	FUENTES	TECNICAS
<b>Dependiente Herramientas Tecnológicas</b>	Se utiliza el hardware y software necesario para optimizar el trabajo con periféricos y ordenadores.	Existen equipos sin comunicación	Estudiantes	Encuesta
		Dificultad en la enseñanza debido a la falta de recursos	Estudiantes	Encuesta
		No hay tecnología actualizada	Estudiantes	Encuesta
	El transcurso del cambio	Los docentes no aplican métodos	Estudiantes	Encuesta

<b>Independiente Proceso enseñanza aprendizaje</b>	formativo donde la persona absorbe información y desarrolla destrezas para luego aplicarlas.	de enseñanza con tecnología.  Falta de motivación estudiantil	Autora	Observación directa
--	--	--	--------	------------------------

Elaborado por: Autora

## 2.3 Población y muestra

### 2.3.1 Población

Desde el punto de vista estadístico, una población de estudio es el conjunto de elementos que poseen uno o varios atributos comunes a los cuales se busca indagar y conocer, para el cual serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación.

### 2.3.2 Muestra

La muestra estadística es una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo. (Balestrini, 1997) La muestra es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población.

Este estudio será orientado a emitir un diagnóstico sobre el uso e impacto que ocasiona el internet en el proceso de enseñanza aprendizaje entre alumnos y docentes de la Carrera de Comunicación Social, donde se tomará como caso a la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil.

La muestra poblacional que fue elegida para desarrollar este trabajo está clasificada en la siguiente forma:

- **UPS:**                                   123 estudiantes  
  37 docentes
- **Total población:    160 personas**

### 2.3.2.1 Ecuación utilizada para el cálculo de tamaño de muestra

La fórmula utilizada para calcular del tamaño de la muestra para datos globales es la siguiente:

#### Ecuación 1 Cálculo de muestra

$$n = \frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + K^2 p q}$$

Fuente: (Balestrini, 1997)

Elaborado por: Autora

#### Dónde:

**N:** es el tamaño de la población (número total de posibles encuestados).

**K:** es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos.

Los valores k más utilizados y sus niveles de confianza son:

Tabla 2 Niveles de confianza

Valor de K	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2,24	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	97,5%	99%

Fuente: (Balestrini, 1997)

Elaborado por: Autora

**e:** es el error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

**p:** es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura.

**q:** es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$ .

**n:** es el tamaño de la muestra a obtener. (Calcular la muestra correcta - Feedback Networks - Navarra - España, 2013).

### 2.3.2.2 Estudiantes

$$N = 123$$

$$K = 100$$

$$e = 10 \%$$

$$P = 0.5$$

$$q = 0.5$$

#### Ecuación 2 Muestra de estudiantes

$$n = \frac{(100)^2 * 123 * 0.5 * 0.5}{(0.10)^2(123 - 1) + (100)^2 * 0.5 * 0.5} = 123$$

$$n = 123$$

Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

### 2.3.2.3 Docentes

$$N = 37$$

$$K = 100$$

$$e = 10 \%$$

$$P = 0.5$$

$$q = 0.5$$

#### Ecuación 3 Muestra de Docentes

$$n = \frac{(100)^2 * 37 * 0.5 * 0.5}{(0.10)^2(37 - 1) + (100)^2 * 0.5 * 0.5} = 37$$

$$n = 37$$

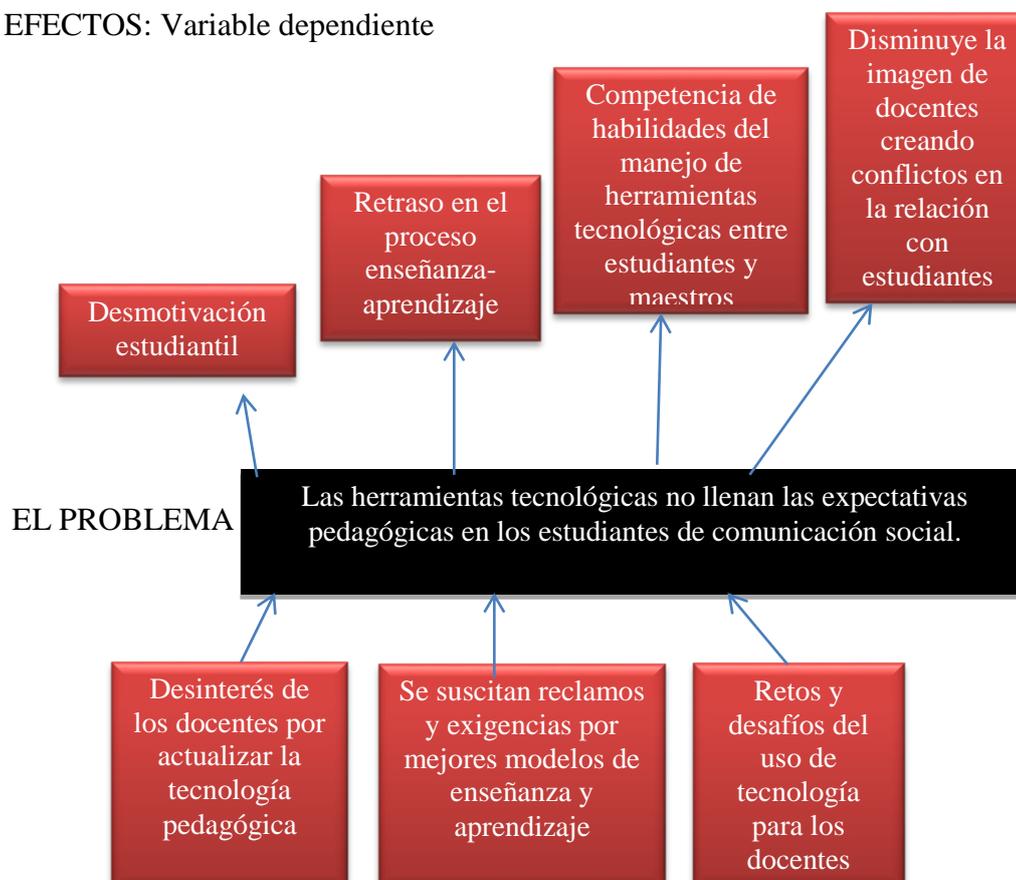
Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

## 2.4 Matriz causa – efecto

Ilustración 4. Matriz causa - efecto

EFFECTOS: Variable dependiente



CAUSAS: Variable independiente

Elaborado por: Autora

## 2.5. Marco conceptual

**E-learning:** Las plataformas e-learning son espacios de aprendizaje y comunicación a distancia desarrolladas con una finalidad formativa y que se sirven de las HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS e Internet. Estas plataformas poseen módulos de formación e-learning asíncronos que posibilitan al usuario la realización de cursos y actividades según su propia planificación y disponibilidad. (Gobierno de España, 2013)

Es la formación totalmente a distancia, incluyendo todos aquellos procesos de gestión como matriculación, alta, baja, expedición de título, etc.

**EA:** Enseñanza / Aprendizaje se define "el movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos bajo la dirección del maestro, hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, los hábitos y la formación de una concepción científica del mundo". Se considera que en este proceso existe una relación dialéctica entre profesor y estudiante, los cuales se diferencian por sus funciones; el profesor debe estimular, dirigir y controlar el aprendizaje de manera tal que el alumno sea participante activo, consciente en dicho proceso, o sea, "enseñar" y la actividad del alumno es "aprender".

**EVA:** Un EVA orienta una forma de actuación educativa dentro de unos márgenes tecnológicos y esa nueva forma de orientar la acción que nos proporcionan las HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS, y con ello (Ospina, 2012) indica que un EVA, facilita:

- Las posibilidades de acceso a la información y a la comunicación (material digital e hipertextual).
- La libertad del estudiante para orientar su acción, en tanto amplían su concepción del qué, dónde y con quiénes se puede (y es necesario) aprender la ampliación de estrategias de aprendizaje
- La relación con las tecnologías, y las posibilidades de aprender con tecnología y aprender de tecnología
- Una forma renovada de comprender la interacción entre estudiantes, ya que la eleva exponencialmente a múltiples posibilidades -y limitaciones- de comunicación que sólo pueden hacerse con esta tecnología y no con otras.

**CV:** Campus Virtual es un espacio en la Web, cuyo principal objetivo es proporcionar un espacio para la comunicación y el intercambio de información, con el fin, de que los profesores y alumnos desarrollen sus actividades académicas que faciliten los procesos de enseñanza-aprendizaje. (Fernández-Pampillón, 2012)

**LMS o plataforma de aprendizaje o e-learning (Learning Management System o Sistema de Gestión de Aprendizaje):** diseñadas principalmente para tareas formativas de cursos on-line, aunque con esta herramienta no se pueden generar los contenidos formativos.

**LCMS o Sistema de Gestión de Contenidos de Aprendizaje:** permite la creación y gestión de los contenidos de un LMS. Es la integración de los dos sistemas anteriores. Es como tener un CMS dentro de un LMS. (Gobierno de España, 2013)

**Web 2.0.-** Es un concepto que se acuñó en 2003 y que se refiere al fenómeno social surgido a partir del desarrollo de diversas aplicaciones en Internet. El término establece una distinción entre la primera época de la Web (donde el usuario era básicamente un sujeto pasivo que recibía la información o la publicaba, sin que existieran demasiadas posibilidades para que se generara la interacción) y la revolución que supuso el auge de los blogs, las redes sociales y otras herramientas relacionadas. (Gonzalez, 2014)

## **CAPÍTULO III**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Aspectos metodológicos de la investigación**

##### **3.1.1 Tipo de estudio**

Los tipos de investigación que se aplicará en el estudio serán los siguientes:

##### **3.1.1.1 Investigación de campo**

Se recopilará la información en la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil para tener acercamiento con los estudiantes de la carrera de comunicación social.

##### **3.1.1.2 Bibliográfica**

Para incrementar la información y conocimientos acerca del fenómeno que ha sido investigado se acuden a fuentes como: libros y revistas, documentales, el internet, etc. La recopilación de esta información posibilita extenderse en entendimiento y enfocar en forma más amplia las particularidades y conducta del objeto que es motivo de estudio, que lógicamente serán de gran utilidad para respaldar científicamente las variables de esta indagación.

##### **3.1.1.3 Explorativa**

Porque el proyecto va a investigar un problema poco estudiado sobre el impacto del uso de las herramientas tecnológicas e-learning en el proceso enseñanza- aprendizaje en la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil.

##### **3.1.1.4 Descriptiva**

Porque el proyecto se apoya en una investigación de campo de carácter descriptivo, por cuanto se realiza un diagnóstico sobre las características en los estudiantes.

##### **3.1.1.5 Correlacional**

Porque el proyecto identifica el índice del uso de las plataformas e-learning con el impacto en la enseñanza – aprendizaje.

### **3.1.1.6 De acción**

Pretende solucionar un inconveniente existente y determinado, para optimizar el desarrollo de la excelencia académica de los alumnos, además, por la participación de alumnos y docentes, se convierte en interactiva y procura el progreso en la excelencia educativa, mediante procedimientos de enseñanza aprendizaje.

Este proyecto es cuantitativo y cualitativo porque se fundamenta en la resolución de un problema en el que intervienen un determinado número de alumnos de la facultad de comunicación social, un sinnúmero de instrumentos usados entre otras variables, con el fin de resolver los conflictos de los alumnos que no están explotando los beneficios de la informática.

### **3.1.2 Método de investigación**

#### **3.1.2.1 Inductivo deductivo**

Porque basa su investigación partiendo desde los hechos o causas particulares, para luego profundizar más en información para llegar a una comprensión general, hasta más profunda del tema del objeto de nuestra investigación.

#### **3.1.2.2 Analítico – sintético**

Este método analiza todo el problema que se observa para luego separarlo y descomponerlo para ver sus causas y los efectos, luego aplicar el método sintético que permite el razonamiento de cada una de los elementos descompuestos para luego reconstruirlo así la solución del problema.

### **3.2 Fuentes y técnicas para la recolección de información**

Se recopilará la información mediante un cuestionario de preguntas objetivas en relación al tema de estudio.

Es decir, que se utilizará la técnica Cualit-cuantitativa que medirá el grado de satisfacción, tanto de los docentes como de los alumnos.

### **3.2.1 Tratamiento de la información**

La información se obtuvo de estudiantes como de docentes, cuyo proceso de gestión fue realizado en las instalaciones de la Universidad Politécnica Salesiana de Guayaquil, carrera de comunicación social.

### **3.2.2 Resultados e impactos esperados**

Esta investigación comprenderá un análisis teórico inicial acerca del rol que desempeña el internet dentro de la sociedad, educación y economía actual, tomando en consideración la facilidad que poseen los jóvenes estudiantes para el manejo de este instrumento de trabajo y el poco interés que los docentes demuestran en su utilización, cuyo resultado consistirá en identificar las herramientas tecnológicas de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante el tiempo de clases y realización de trabajos en la carrera de Comunicación social, para luego determinar las necesidades de los estudiantes y el nivel respectivo de aceptación de los recursos empleado, factores que servirán para realizar las recomendaciones de mejoramiento y optimización tecnológica en la educación de los jóvenes de una carrera que debe mantenerse en relación estrecha con la sociedad. (Buen vivir, 2013)

### **3.2.3 Técnicas e instrumentos de evaluación**

La técnica de la encuesta:

Realizada a los estudiantes de la Carrera de comunicación Social de la Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil.

También la técnica de la encuesta hacia los estudiantes según la muestra, por su aplicación eficaz y práctica, las son directas claras y sencillas, es un cuestionario con una serie de posibilidades para seleccionar los aspectos que los estudiantes conocen acerca las herramientas tecnológicas utilizadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **3.2.4 Obtención de datos estadísticos y viabilidad del proyecto**

Los procesamientos de los datos recolectados en base a una encuesta, se la tomará de forma manual, para luego ser tabularlos en el programa de Microsoft Excel 2013 el que permitirá mostrar los resultados de manera gráfica.

El trabajo emprenderá de manera inductiva con el estudio de las preferencias, gustos y retos que los profesores y alumnos enfrentan ante el uso de la nueva tecnología, denominada internet, que actualmente se encuentra introducida en las aulas y relacionada con la socialización con el medio externo. Para el efecto, esta investigación será orientada a los alumnos de los dos primeros semestres de la Carrera de Comunicación Social, donde se tomará como caso: 123 estudiantes y 37 docentes de la Universidad Politécnica Salesiana UPS, posteriormente se fundamentará en datos documentales.

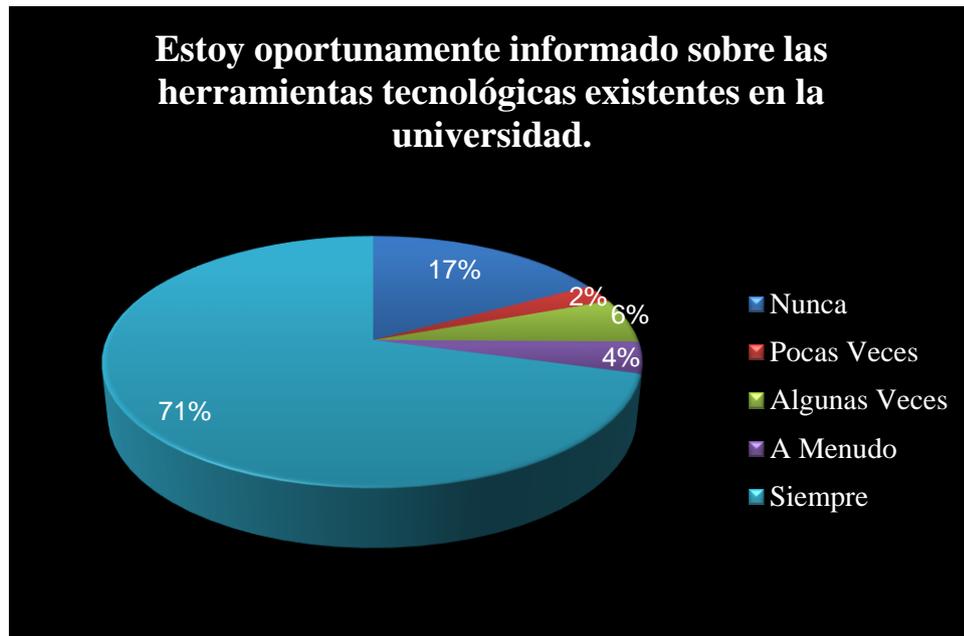
## CAPITULO IV ANÁLISIS Y RESULTADOS

### 4.1 Resultado de las encuestas

#### 4.1.1 Encuesta cualitativa a estudiantes de la UPS Guayaquil

##### 4.1.1.1. Categoría: comunicación

**Ilustración 5 PREGUNTA #1.- Estoy oportunamente informado sobre las herramientas tecnológicas existentes en la universidad.**

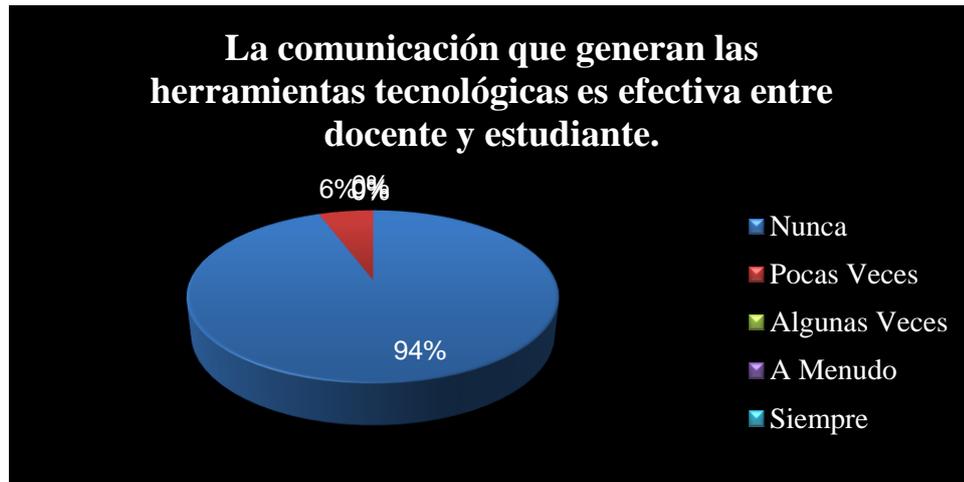


Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

En el gráfico se observa con un índice del 71% que los estudiantes siempre se encuentran oportunamente informados sobre las herramientas tecnológicas, también podemos destacar que tiene un índice muy bajo señalando con un 2% que pocas veces los estudiantes no tienen información acerca de estas herramientas tecnológicas existentes en la universidad.

**Ilustración 6 PREGUNTA #2.- La comunicación que generan las herramientas tecnológicas es efectiva entre docente y estudiante.**



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

De acuerdo a los datos obtenidos se destaca con un impacto del 94% que los estudiantes recalcan que nunca la comunicación que generan las herramientas tecnológicas es efectiva con el docente por otra parte el 6% indica que pocas veces las comunicación si es efectiva.

**Ilustración 7 PREGUNTA #3.- Recibo retroalimentación clara por parte del docente**



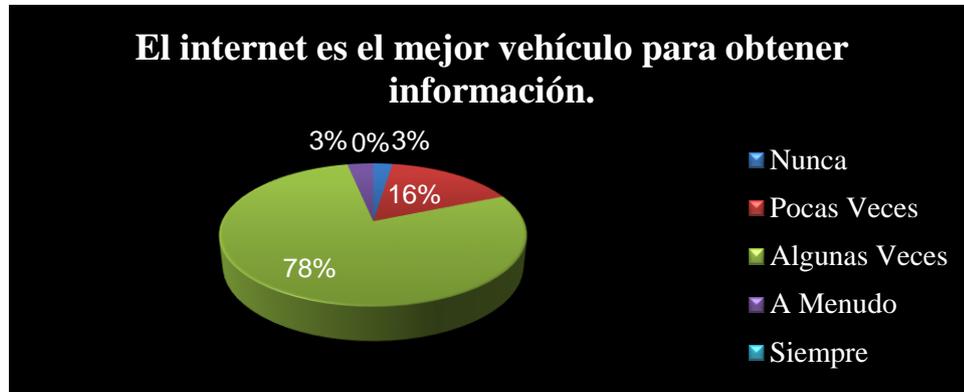
Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Como resultado de esta pregunta, el 80% de los estudiantes señalan que pocas veces reciben retroalimentación clara por parte del docente, pero un mínimo del 7% señala

que a menudo si recibe la retroalimentación clara por parte del docente, el objetivo de esta encuesta es que todos los estudiantes se encuentren conforme con la retroalimentación que reciben por parte de los docentes.

**Ilustración 8 PREGUNTA #4.- El internet es el mejor vehículo para obtener información.**



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

En esta pregunta, el estudiante señala con un impacto del 76% que algunas veces el internet es el mejor vehículo para obtener información.

**Ilustración 9 PREGUNTA #5.- La comunicación con mis compañeras de clase es buena.**



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

El gráfico muestra que un 44% de los estudiantes confirman que la comunicación que tienen con sus compañeros de clase es buena por lo que una minoría que es el 7% indica que a menudo la comunicación que tienen entre ellos no es tan buena.

#### 4.1.1.2. Categoría: necesidad

**Ilustración 10 PREGUNTA #6.- Las herramientas tecnológicas que provee la universidad están siempre actualizadas.**

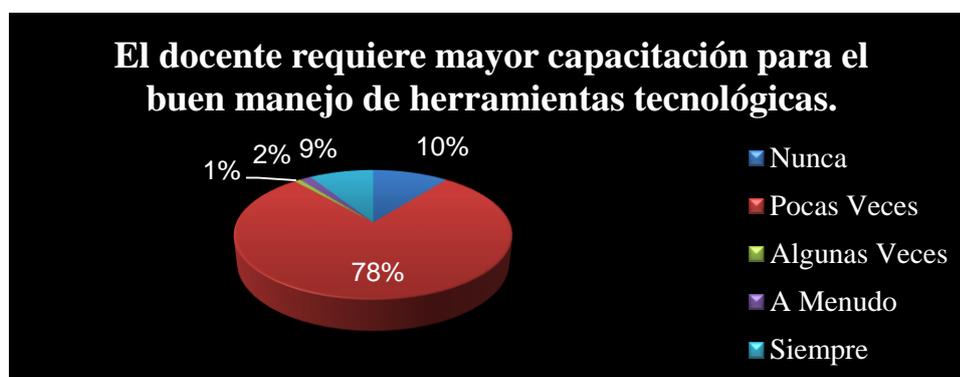


Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

En este gráfico, los encuestados indican con un índice del 73% que a menudo las herramientas tecnológicas que provee la universidad están siempre actualizadas, pero un mínimo de estudiantes señalan con un 7% que pocas veces es así.

**Ilustración 11 PREGUNTA #7.- El docente requiere mayor capacitación para el buen manejo de herramientas tecnológicas.**

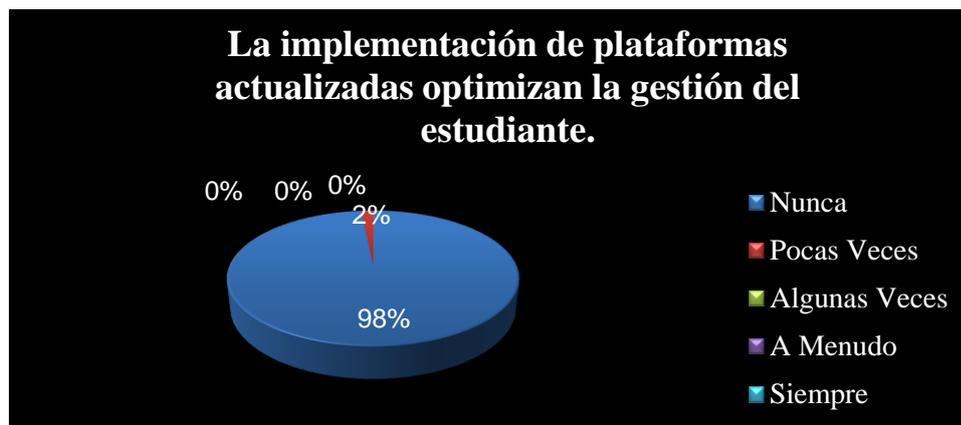


Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

De acuerdo a los datos obtenidos se destaca con un 78% que pocas veces los docentes requieren de mayor capacitación para el buen manejo de herramientas tecnológicas, pero por otro lado el 9% señala que los docentes siempre deben de tener la capacitación necesaria para el buen manejo de las herramientas tecnológicas.

**Ilustración 12 PREGUNTA #8.- La implementación de plataformas actualizadas optimizan la gestión del estudiante.**



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Como resultado de esta pregunta, los estudiantes señalan con un 98% que la implementación de plataformas actualizadas nunca optimizan la gestión enseñanza – aprendizaje en la universidad pero un 2% señala que pocas veces si se optimiza la gestión enseñanza-aprendizaje con la implementación de plataformas e-learning actualizadas.

**Ilustración 13 PREGUNTA #9.- Aún me faltan los conocimientos necesarios para desarrollarme con el uso de las nuevas tecnologías.**



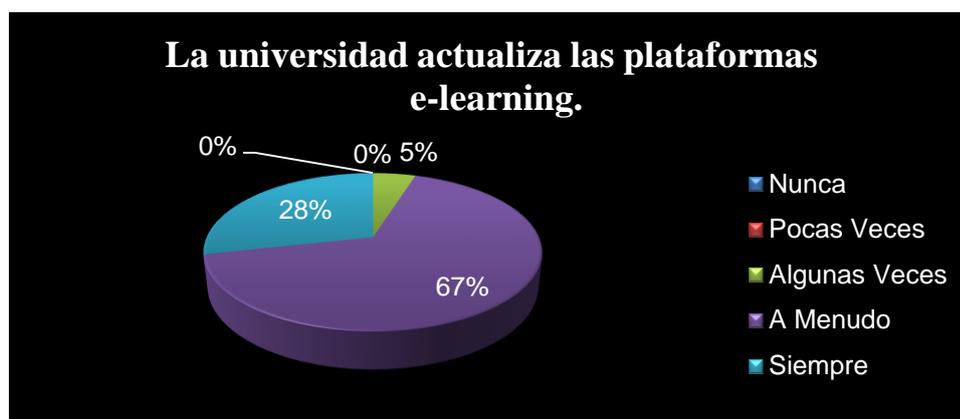
Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

El análisis de la encuesta señala que los estudiantes con un 81% afirman que algunas veces no tienen los conocimientos necesarios para desarrollarse con el uso de las nuevas tecnologías

#### 4.1.1.3. Categoría: innovación y cambio

Ilustración 14 PREGUNTA #10.- La universidad actualiza las plataformas e-learning.

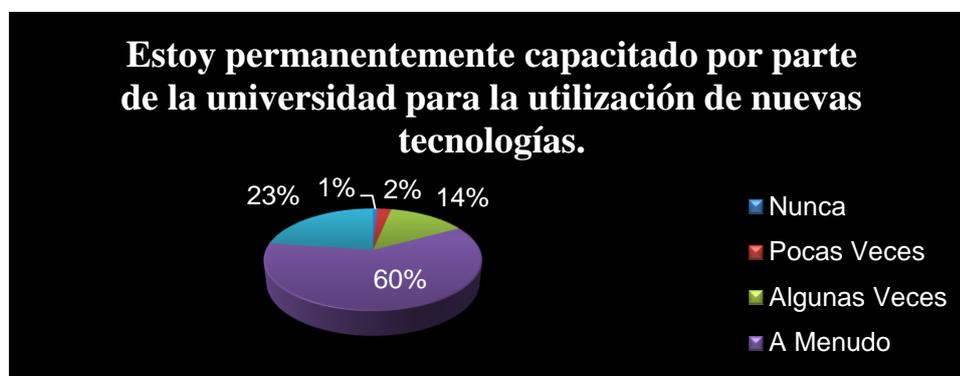


Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

En la encuesta se destaca que el 67% de los estudiantes indican que a menudo la Universidad Politécnica Salesiana actualiza las plataformas E-learning, sin embargo, un promedio del 5% señala que algunas veces son actualizadas estas plataformas.

Ilustración 15 PREGUNTA #11.- Estoy permanentemente capacitado por parte de la universidad para la utilización de nuevas tecnologías.



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Los estudiantes afirman con un promedio del 60% que a menudo se encuentran capacitándose por parte de la universidad para la utilización de nuevas tecnologías, sin embargo, un mínimo del 2% indica que pocas veces se encuentran capacitándose por parte de la universidad para enfrentar el uso de estas nuevas tecnologías.

**Ilustración 16 PREGUNTA #12.- Asisto a talleres para renovar conocimientos de enseñanza y aprendizaje.**



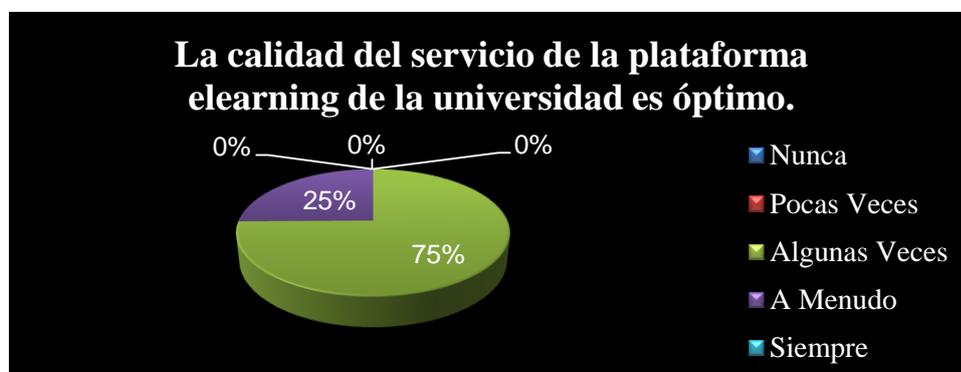
Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

En el gráfico se observa que el 50% de los encuestados indican que pocas veces asisten a talleres para renovar conocimientos de enseñanza-aprendizaje en cambio un promedio del 34% señalan que nunca asisten a estos talleres para poder actualizarse.

#### 4.1.1.4. Categoría: calidad

**Ilustración 17 PREGUNTA #13.- La calidad del servicio de la plataforma e-learning de la universidad es óptimo.**



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta un promedio del 75% afirma que la calidad del servicio de la plataforma e-learning algunas veces en la universidad es óptimo, sin embargo, un 25% dice que la plataforma e.learning en la universidad a menudo es óptimo.

**Ilustración 18 PREGUNTA #14.- Siempre tengo acceso ágil a las herramientas tecnológicas de universidad.**



Fuente: Estudiantes  
Elaborado por: Autora

Se observa en el gráfico que un índice del 39% de los encuestados indica que a menudo tienen el acceso ágil a las herramientas tecnológicas de la UPS cabe recalcar que solo un mínimo de estudiantes con un porcentaje del 7% señala que siempre tiene el acceso ágil a las herramientas tecnológicas.

**Ilustración 19 PREGUNTA #15.- La calidad de los productos tecnológicos que posee la universidad para el aprendizaje son excelentes.**



Fuente: Estudiantes  
Elaborado por: Autora

Como resultado de esta pregunta, los encuestados afirman con un 56% que algunas veces la calidad de los productos tecnológicos que posee la universidad para el aprendizaje son excelentes, sin embargo, un 2% de estudiantes indican que la calidad de los productos tecnológicos nunca han sido excelentes para el proceso de aprendizaje.

#### 4.1.1.5. Categoría: satisfacción

Ilustración 20 PREGUNTA #16.- Me siento satisfecho con las herramientas tecnológicas que provee la universidad para el aprendizaje.



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Los encuestados señalan con un índice del 51% que a menudo se encuentran satisfechos con las herramientas que proporciona la UPS para el aprendizaje, por otro lado hay un descontento con un promedio del 3% de estudiantes que indica que pocas veces se encuentran satisfechos con las herramientas tecnológicas que provee la universidad para el aprendizaje.

**Ilustración 21 PREGUNTA #17.- La plataforma e-learning es un verdadero soporte para el desempeño de mis tareas.**

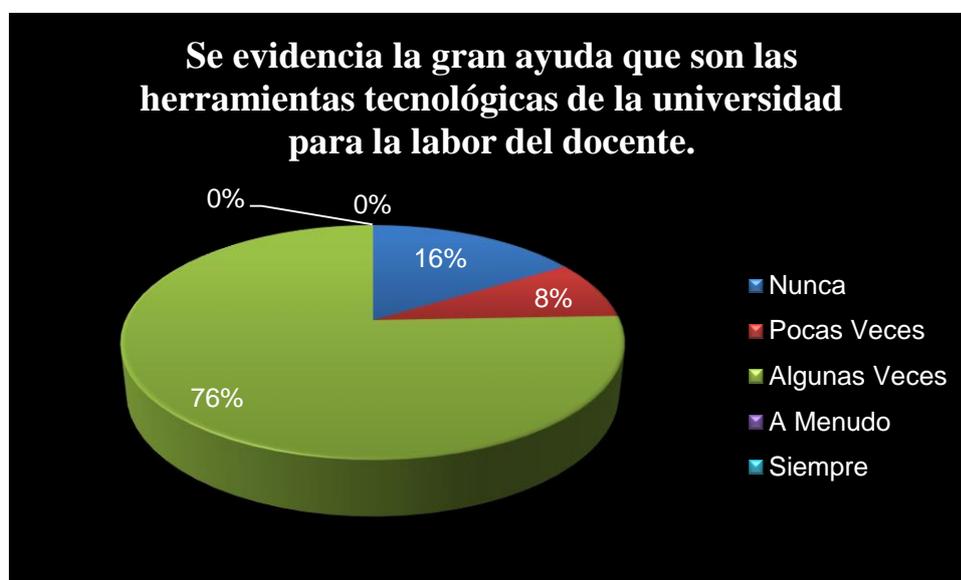


Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Como resultado de esta pregunta, el 94 % de los encuestados afirman que el impacto que produce las plataformas e-learning en la enseñanza-aprendizaje constituyen un verdadero soporte para el desempeño de sus tareas.

**Ilustración 22 PREGUNTA #18.- Se evidencia la gran ayuda que son las herramientas tecnológicas de la universidad para la labor del docente.**

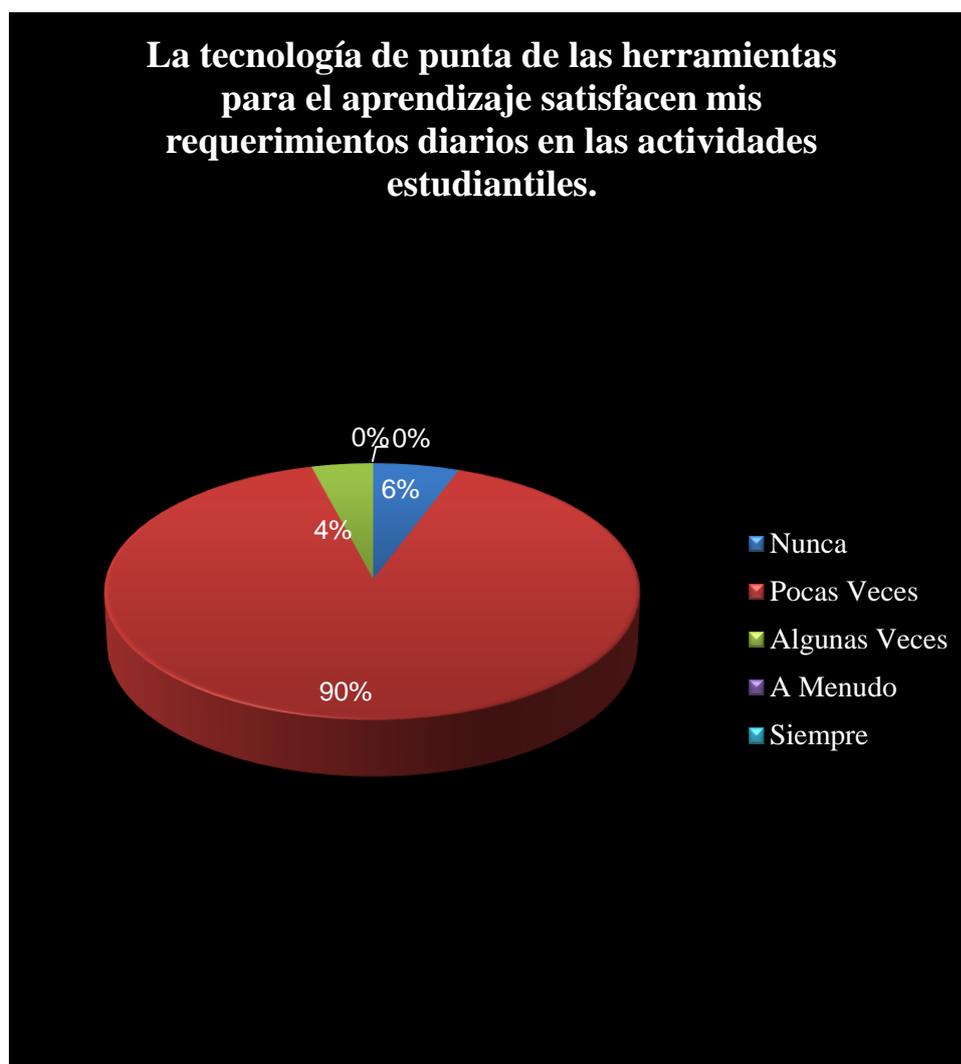


Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

En esta gráfica se observa que el 76% de los encuestados afirman que algunas veces las herramientas tecnológicas son de gran ayuda para la labor del docente.

**Ilustración 23 PREGUNTA #19.- La tecnología de punta de las herramientas para el aprendizaje satisfacen mis requerimientos diarios en las actividades estudiantiles.**



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

El gráfico muestra que el 90% de los estudiantes señalan que las herramientas tecnológicas pocas veces ayudan o satisfacen sus requerimientos diarios en las actividades estudiantiles.

## 4.1.2 Encuesta cualitativa a docentes de la UPS Guayaquil

### 4.1.2.1. Categoría: comunicación

**Ilustración 24 PREGUNTA #1.- Estoy oportunamente comunicado con el alumno utilizando las herramientas tecnológicas.**

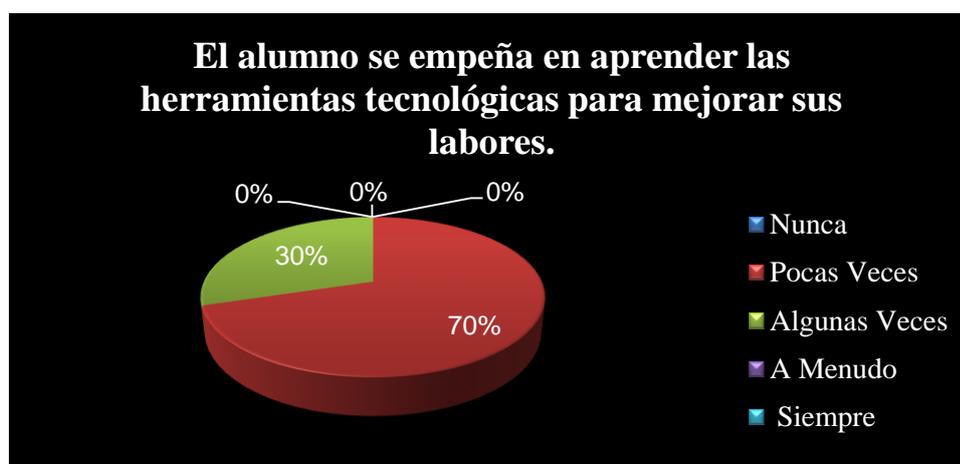


Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

El gráfico muestra que el 57% de los docentes algunas veces se encuentran oportunamente comunicado con los alumnos, también podemos destacar que tiene un índice muy bajo señalando con un 3% que a menudo los docentes no tienen comunicación con el estudiante.

**Ilustración 25 PREGUNTA #2.- El alumno se empeña en aprender las herramientas tecnológicas para mejorar sus labores.**

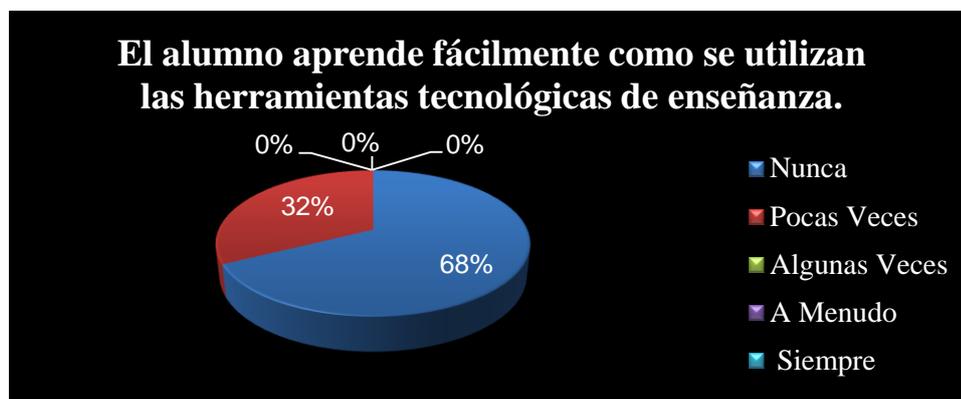


Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

En esta pregunta los docentes señalan con un 70% que sus alumnos pocas veces se empeñan en aprender de las herramientas tecnológicas para mejorar sus labores, sin embargo, el 30% indica que algunas veces el alumno se empeña en aprender.

**Ilustración 26 PREGUNTA #3.- En alumno se empeña en aprender las herramientas tecnológicas para mejorar sus labores.**



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

De acuerdo a los datos obtenidos se destaca con un impacto del 65% que los estudiantes no aprenden fácilmente como se utilizan las herramientas tecnológicas de enseñanza, cabe recalcar que los docentes afirman que pocas veces el estudiante con un 32% aprende fácilmente como se utilizan estas herramientas tecnológicas.

**Ilustración 27 PREGUNTA #4.- Siento que con las herramientas tecnológicas mejora la comunicación de aprendizaje con el estudiante.**



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

Como resultado de esta pregunta, el 95% de los docentes señalan que con las herramientas tecnológicas no ha mejorado la comunicación de aprendizaje con el estudiante, pero un mínimo porcentaje del 5% señala que pocas veces si mejora la comunicación de aprendizaje con el estudiante.

**Ilustración 28 PREGUNTA #5.- La comunicación que generan las herramientas tecnológicas es efectiva entre docente y estudiante.**



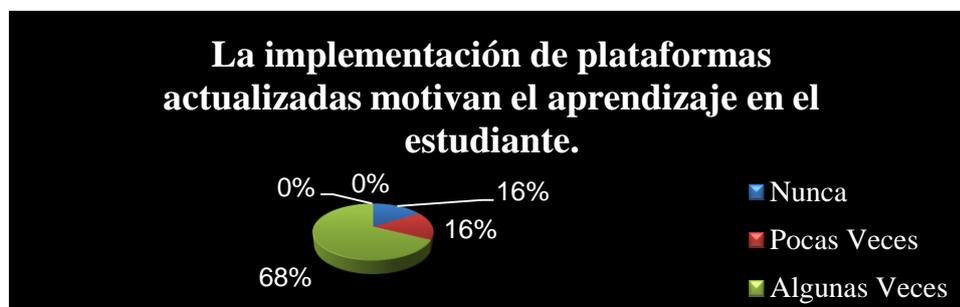
Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

De acuerdo a los datos obtenidos, los docentes afirman que el 70% de la comunicación que generan estas herramientas tecnológicas nunca es efectiva con el estudiantes por otra parte el 30% indica que pocas veces las comunicación si es efectiva entre ellos.

#### 4.1.2.2. Categoría: motivación

**Ilustración 29 PREGUNTA #6.- La implementación de plataformas actualizadas motivan el aprendizaje en el estudiante.**

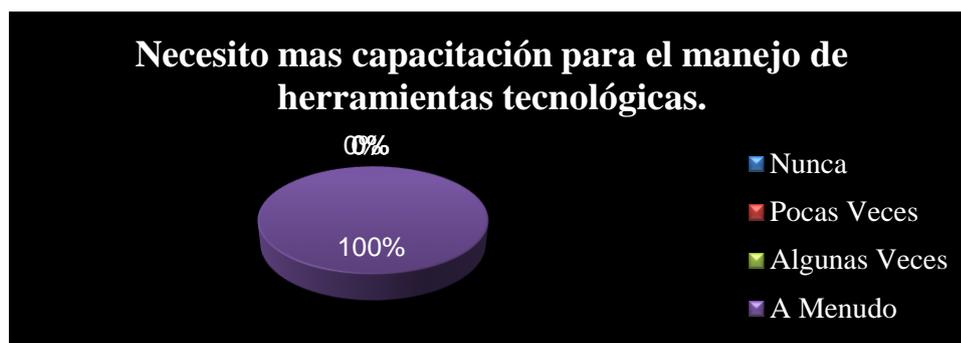


Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

Como resultado de esta pregunta, los docentes señalan con un 68% que la implementación de plataformas actualizadas algunas veces motiva la gestión de aprendizaje en el estudiante, pero un 16% señala que pocas veces o casi nunca la implementación de plataformas no motivan el aprendizaje en el estudiante.

**Ilustración 30 PREGUNTA #7.- Necesito más capacitación para el manejo de herramientas tecnológicas.**

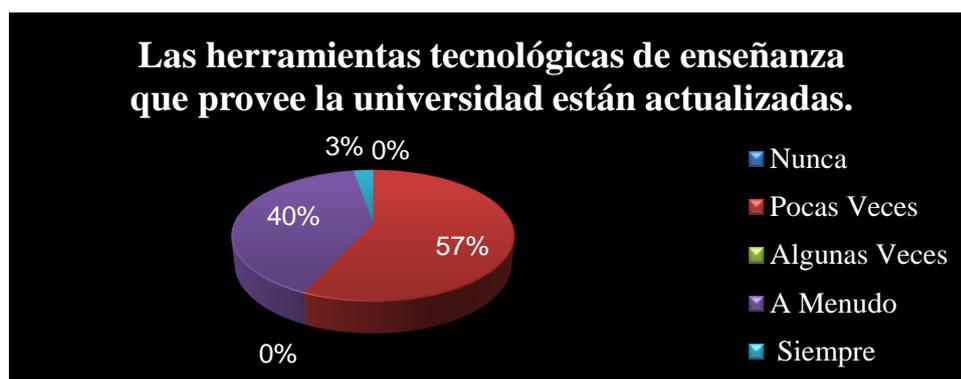


Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

De acuerdo a los datos obtenidos el 100% de los docentes afirman que a menudo necesitan mayor capacitación para el manejo de herramientas tecnológicas.

**Ilustración 31 PREGUNTA #8.- Las herramientas tecnológicas de enseñanza que provee la universidad están actualizadas.**



Fuente: Docentes

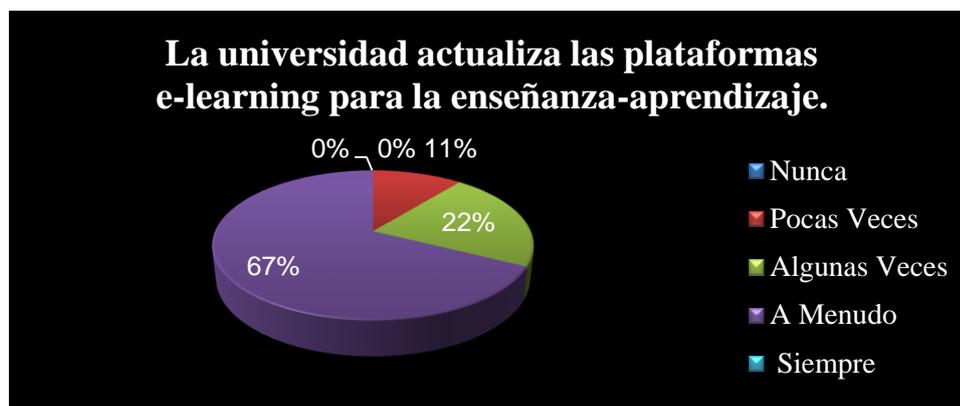
Elaborado por: Autora

Al realizar esta pregunta, los docentes afirman con un promedio del 57% que pocas veces se encuentran actualizadas estas herramientas tecnológicas para la enseñanza,

sin embargo, un mínimo del 3% afirma que siempre las herramientas tecnológicas de enseñanza que provee la universidad están en constante actualización.

#### 4.1.2.3. Categoría: innovación y cambio

Ilustración 32 PREGUNTA #9.- La universidad actualiza las plataformas e-learning para la enseñanza-aprendizaje.

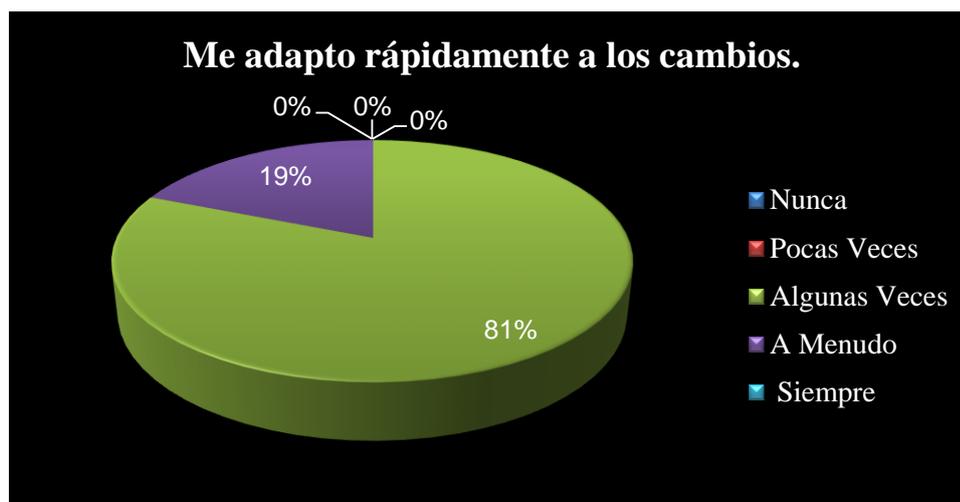


Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

En esta encuesta el 67% de los docentes indican que a menudo la Universidad Politécnica Salesiana actualiza las plataformas E-learning, sin embargo, un promedio del 22% señala que algunas veces son actualizadas estas plataformas.

Ilustración 33 PREGUNTA #10.- Me adapto rápidamente a los cambios.



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

Al realizar esta pregunta, los docentes afirman con un promedio del 81 % que algunas veces si se adaptan rápidamente a los cambios.

**Ilustración 34 PREGUNTA #11.- Estoy permanentemente capacitado por parte de la universidad para la utilización de nuevas tecnologías.**



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

En el gráfico se observa que el 70% de los encuestados indican que a menudo se encuentran capacitándose para la utilización de nuevas tecnologías en cambio un promedio del 8% señala que pocas veces asisten a talleres enviados por la universidad para la actualización de nuevas tecnologías.

**Ilustración 35 PREGUNTA #12.- Asisto a talleres para renovar conocimientos de enseñanza y aprendizaje.**

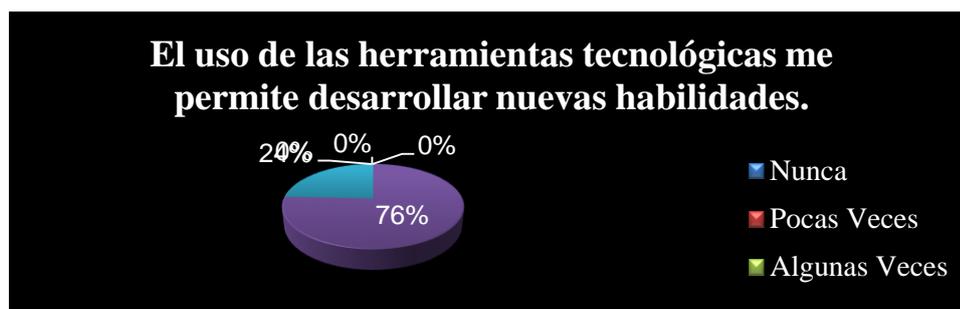


Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

El gráfico muestra que el 68% de los encuestados indican que algunas veces asisten a talleres para renovar conocimientos de enseñanza-aprendizaje, en cambio un mínimo promedio del 3% de docentes señalan que siempre asisten a estos talleres para poder actualizarse.

**Ilustración 36 PREGUNTA #13.- El uso de las herramientas tecnológicas me permite desarrollar nuevas habilidades.**



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

En esta pregunta, los docentes indican con un promedio del 76% que el uso de las herramientas tecnológicas a menudo permite desarrollar nuevas habilidades, sin embargo, el 24% de los docentes afirma que estas herramientas tecnológicas siempre ayudan a desarrollar nuevas destrezas.

#### 4.1.2.4. Categoría: calidad

**Ilustración 37 PREGUNTA #14.- La calidad del servicio de la plataforma e-learning de la universidad para enseñanza – aprendizaje es óptimo.**

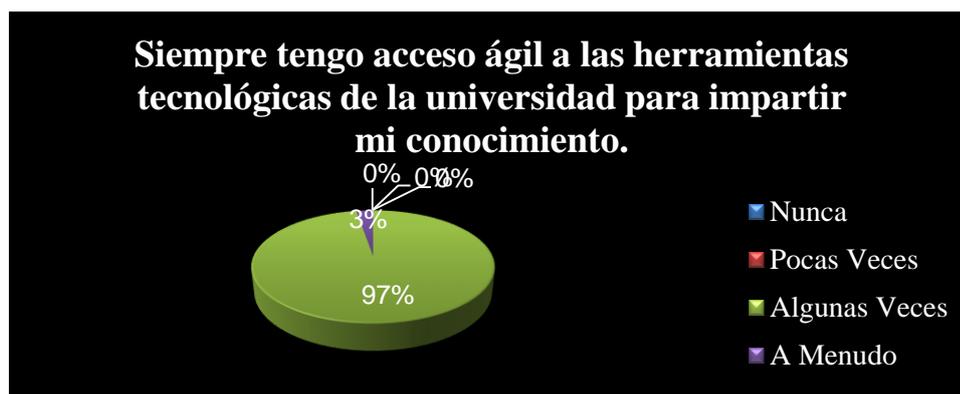


Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta un promedio del 70% afirma que la calidad del servicio de la plataforma e-learning algunas veces en la universidad es óptimo, a pesar, que un mínimo porcentaje del 3% afirma que la plataforma e.learning en la universidad siempre es óptimo.

**Ilustración 38 PREGUNTA #15.- Siempre tengo acceso ágil a las herramientas tecnológicas de la universidad para impartir mi conocimiento.**



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

El 97% de los encuestados indica que algunas veces tienen el acceso ágil a las herramientas tecnológicas de la UPS cabe recalcar que solo un mínimo de docentes con un porcentaje del 3% señala que siempre tiene el acceso ágil a las herramientas tecnológicas.

**Ilustración 39 PREGUNTA #16.- La calidad de los productos tecnológicos que posee la universidad para la enseñanza son excelentes.**



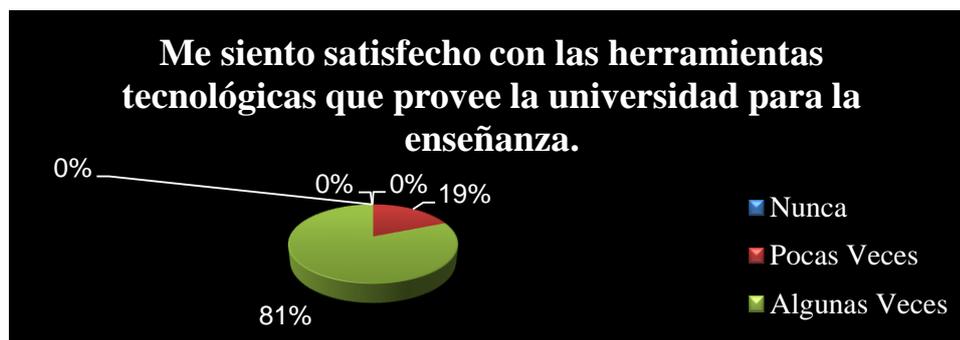
Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

Como resultado de esta pregunta, el 65% de los encuestados afirman que algunas veces la calidad de los productos tecnológicos que posee la universidad para el aprendizaje son excelentes, sin embargo, un 13% de estudiantes indican que la calidad de los productos tecnológicos pocas veces han sido excelentes para el proceso de aprendizaje.

#### 4.1.2.5. Categoría: satisfacción

**Ilustración 40 PREGUNTA #17.- Me siento satisfecho con las herramientas tecnológicas que provee la universidad para la enseñanza.**



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

En la gráfica se demuestra, que los encuestados con un índice del 81% señalan que a algunas veces se encuentran satisfechos con las herramientas que proporciona la UPS para la enseñanza, por otro lado hay un descontento con un promedio del 19% que indica que pocas veces los docentes se encuentran satisfechos con las herramientas tecnológicas que provee la universidad para el aprendizaje.

**Ilustración 41 PREGUNTA #18.- La plataforma e-learning es un verdadero soporte para el desempeño de mi docencia.**



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

Como resultado de esta pregunta el 51 % de los encuestados afirman que las plataformas e-learning en la enseñanza constituyen un verdadero soporte para el desempeño de la docencia.

**Ilustración 42 PREGUNTA #19.- Se evidencia la gran ayuda que son las herramientas tecnológicas de la universidad para la labor de docencia.**

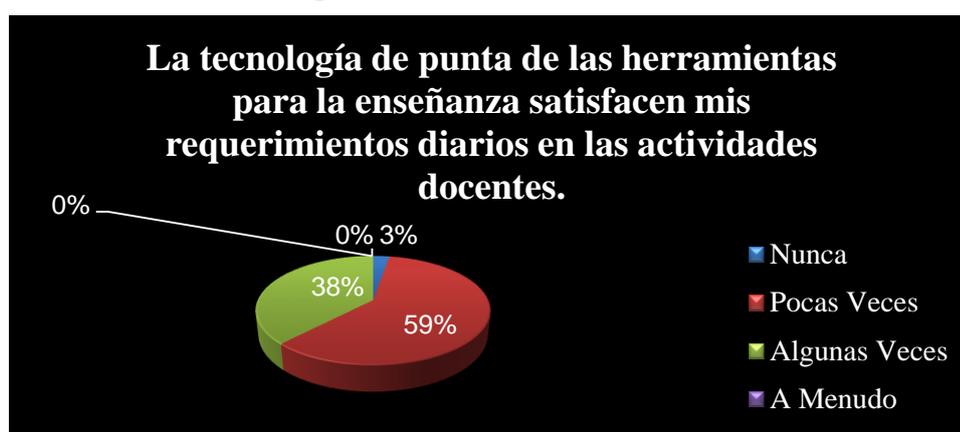


Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

En esta gráfica el 62% de los encuestados afirman que algunas veces las herramientas tecnológicas son de gran ayuda para la labor del docente, sin embargo, el 5% de los docentes pocas veces evidencian la gran ayuda que son el uso de estas herramientas.

**Ilustración 43 PREGUNTA #20.- La tecnología de punta de las herramientas para la enseñanza satisfacen mis requerimientos diarios en las actividades docentes.**



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

La gráfica analiza que los docentes piensan que el 59 % de las herramientas tecnológicas pocas veces ayudan o satisfacen sus requerimientos diarios en las actividades de enseñanza.

### 4.1.3. Discusión de Resultados

Análisis de los datos obtenidos de las encuestas por cada categoría:

#### 4.1.3.1 Estudiantes

##### 4.1.3.1.1 Preguntas 1-5: Comunicación estudiantes

Tabla 3 Comunicación estudiantes

Comunicación	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	A Menudo	Siempre
Afirmación	1	2	3	4	5
Estoy oportunamente informado sobre las herramientas tecnológicas existentes en la universidad.	21	3	7	5	87
La comunicación que generan las herramientas tecnológicas es efectiva entre docente y estudiante.	116	7	0	0	0
Recibo retroalimentación clara por parte del docente.	16	99	0	8	0
El internet es el mejor vehículo para obtener información.	3	20	96	4	0
La comunicación con mis compañeros de clase es buena.	15	27	54	8	19

Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Ilustración 44. Comunicación estudiantes



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta realizada en la Universidad Politécnica Salesiana, se obtuvo como resultado que el 26% de estudiantes algunas veces tienen la oportunidad de familiarizarse con el uso del internet y el 25% afirmó que pocas veces recibe la retroalimentación clara y necesaria por parte del docente, por lo que cabe señalar, que si se utiliza todo su potencial se haría más fácil la enseñanza-aprendizaje.

En el gráfico anterior que interpreta sobre la Comunicación, el 28% entre docentes y estudiantes nunca es efectiva, considerando que este resultado confirma la incorrecta utilización de las herramientas tecnológicas para los fines educativos, sin embargo, el 17% de los politécnicos salesianos encuestados, afirma que la universidad los mantiene informados oportunamente sobre las herramientas tecnológicas existentes, obteniendo como resultado que el 4% entre estudiantes a menudo es buena.

#### 4.1.3.1.2 Preguntas 6 -9: Necesidades estudiantes

Tabla 4. Necesidades estudiantes

Necesidades	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	A Menudo	Siempre
	1	2	3	4	5
Las herramientas tecnológicas que provee la universidad están siempre actualizadas.	0	8	25	90	0
El docente requiere mayor capacitación para el buen manejo de herramientas tecnológicas.	13	96	1	2	11
La implementación de plataformas actualizadas optimizan la gestión del estudiante	121	2	0	0	0
Aún me faltan los conocimientos necesarios para desarrollarme con el uso de las nuevas tecnologías.	23	0	100	0	0

Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Ilustración 45. Necesidades estudiantes



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Al analizar las necesidades que tienen los estudiantes de la Universidad Politécnica Salesiana el 31,9% indica que nunca la implementación de plataformas e-learning ha optimizado la gestión de aprendizaje, además afirmando con un 25,6% que aún carecen de conocimientos necesarios para desarrollarse con el uso de las nuevas tecnologías.

Se destaca que el 18,7% de las herramientas tecnológicas que provee la universidad están siempre actualizadas pero, el 22% de los docentes requiere mayor capacitación para el buen manejo de las mismas.

#### 4.1.3.1.3 Preguntas 10-12: Innovación y cambio - estudiantes

Tabla 5. Innovación y cambio estudiantes

Innovación y cambio	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	A Menudo	Siempre
	1	2	3	4	5
La universidad actualiza las plataformas e-learning	0	0	6	82	35
Estoy permanentemente capacitado por parte de la universidad para la utilización de nuevas tecnologías	1	3	17	74	28
Asisto a talleres para renovar conocimientos de enseñanza y aprendizaje	42	61	5	13	2

Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Ilustración 46. Innovación y cambio - estudiantes



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Esta encuesta realizada en la Universidad Politécnica Salesiana, un porcentaje del 45,8% señala que a menudo se realizan actualizaciones de sus plataformas E-Learning con el propósito de tener una mejor interacción entre docentes y estudiantes, sin embargo, en pocas ocasiones, un promedio del 17,3% el estudiante asiste a talleres, que le ayudarán a renovar conocimientos de enseñanza y aprendizaje, esto sería una barrera para el uso y buen manejo de nuevas tecnologías.

#### 4.1.3.1.4 Preguntas 13-15: Calidad – estudiantes

Tabla 6. Calidad estudiantes

Calidad	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	A Menudo	Siempre
Afirmación	1	2	3	4	5
La calidad del servicio de la plataforma elearning de la universidad es optimo	0	0	92	31	0
Siempre tengo acceso ágil a las herramientas tecnologicas de la universidad	0	37	29	48	9
La calidad de los productos tecnologicos que posee la universidad para el aprendizaje son excelentes	2	24	69	13	15

Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Ilustración 47. Calidad - estudiantes



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Al realizar estas preguntas, la que mayor puntuación obtuvo con un impacto del 51,5% fue en relación a la óptima calidad de los productos tecnológicos y del

servicio de las plataformas E-Learning que posee la universidad, sin embargo, el 24,9% respondió que a menudo pueden utilizarlas y el 16,5% asegura que muy pocas veces tiene acceso al uso de éstas.

#### 4.1.3.1.5 Preguntas 16-19: Satisfacción estudiantes

Tabla 7. Satisfacción estudiantes

Satisfacción	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	A Menudo	Siempre
Afirmación	1	2	3	4	5
Me siento satisfecho con las herramientas tecnológicas que provee la universidad para el aprendizaje	0	4	56	63	0
La plataforma elearning es un verdadero soporte para el desempeño de mis tareas	2	116	5	0	0
Se evidencia la gran ayuda que son las herramientas tecnológicas de la universidad para la labor del docente	20	10	93	0	0
La tecnología de punta de las herramientas para el aprendizaje satisfacen mis requerimientos diarios en las actividades estudiantiles	7	111	5	0	0

Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Ilustración 48. Satisfacción - estudiantes



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Al realizar el análisis de la encuesta, el 49% de los encuestados, afirma que las plataformas E-Learning constituyen un verdadero soporte para que el desarrollo de las tareas de los estudiantes, tenga un resultado óptimo. Igualmente, el 32,3% de los estudiantes, señala que estas herramientas de la tecnología, constituyen una gran ayuda para que el docente pueda realizar sus labores de enseñanza.

#### 4.1.3.1.6 Cuadro consolidado de categorías – estudiantes

Tabla 8. Cuadro consolidado de categorías - estudiantes

CATEGORÍAS	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	A Menudo	Siempre
COMUNICACIÓN	254	133	100	22	106
NECESIDADES	440	38	1	2	11
INNOVACION Y CAMBIO	43	64	28	169	65
CALIDAD	2	61	190	92	24
SATISFACCION	29	241	159	63	0

Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

Ilustración 49. Categorías - estudiantes



Fuente: Estudiantes

Elaborado por: Autora

A pesar de que la Universidad Politécnica Salesiana brinda a los estudiantes un 15,8% de Innovación y de calidad 16% de estas herramientas tecnológicas, en este gráfico se observa que el impacto que causan estas como beneficio en el proceso de enseñanza – aprendizaje es que la Comunicación entre docentes y estudiantes no es efectiva, con un 26% y además permite conocer con un 21,1% acerca de las necesidades que tienen los estudiantes con la falta de conocimientos para desarrollarse con el uso de nuevas tecnologías y confirmando que éstas no han optimizado su aprendizaje.

### 4.1.3.2 Docentes

#### 4.1.3.2.1 Preguntas 1-5: Comunicación docentes

Tabla 9. Comunicación-docentes

Comunicación	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	A Menudo	Siempre
Afirmación	1	2	3	4	5
Estoy oportunamente comunicado con el alumno utilizando las herramientas tecnológicas.	0	15	21	1	0
El alumno se empeña en aprender las herramientas tecnológicas para mejorar sus labores.	0	26	11	0	0
El alumno aprende fácilmente como se utilizan las herramientas tecnológicas de enseñanza.	25	12	0	0	0
Siento que con las herramientas tecnológicas mejora la comunicación de aprendizaje con el estudiante.	35	2	0	0	0
La comunicación que generan las herramientas tecnológicas es efectiva entre docente y estudiante.	26	11	0	0	0

Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

Ilustración 50. Comunicación - docentes



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

La gráfica muestra que los docentes señalan con un 46,5% que las herramientas tecnológicas casi nunca mejora la comunicación de aprendizaje con el estudiante y que en pocas ocasiones, el alumno demuestra empeño en el uso de las herramientas tecnológicas con el fin de aprender más y con un mejor nivel, este grupo representa un equivalente del 35,7%. Los datos anteriores reflejan que el alumno algunas veces utiliza de estas herramientas para comunicarse señalándolo con un 17,3%.

#### 4.1.3.2.2 Preguntas 6-8: Motivación docentes

Tabla 10. Motivación-docentes

Motivación	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	A Menudo	Siempre
Afirmación	1	2	3	4	5
La implementación de plataformas actualizadas motivan el aprendizaje en el estudiante.	6	6	25	0	0
Necesito mas capacitación para el manejo de herramientas tecnológicas.	0	0	0	37	0
Las herramientas tecnológicas de enseñanza que provee la universidad están actualizadas.	0	21	0	15	1

Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

Ilustración 51. Motivación - docentes



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

Un 24% del total del personal docente de la Universidad, indican que son pocas las ocasiones en las que la implementación de nuevas y modernas plataformas motiva el aprendizaje de los estudiantes. El 22,5% expresó que las herramientas que la universidad provee no siempre están actualizadas, razón por la cual el 46% de los docentes expresó que requieren mayor capacitación y más adecuada para poder manejar eficazmente estas herramientas de tecnología. Por consiguiente, de acuerdo al resultado obtenido con las respuestas a estas preguntas, se puede deducir que la universidad debe coordinar la implementación con el adiestramiento que necesitan

los maestros, para optimizar el uso de estas herramientas y motivar a los alumnos y docentes a darles utilidad apropiada.

#### 4.1.3.2.3 Preguntas 9 - 13: Innovación y cambio - docentes

Tabla 11. Innovación y cambio-docentes

Innovación y cambio	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	A Menudo	Siempre
Afirmacion	1	2	3	4	5
La universidad actualiza las plataformas e-learning para la enseñanza-aprendizaje.	0	4	8	25	0
Me adapto rápidamente a los cambios.	0	0	30	7	0
Estoy permanentemente capacitado por parte de la universidad para la utilización de nuevas tecnologías	0	3	2	26	6
Asisto a talleres para renovar conocimientos de enseñanza y aprendizaje	0	9	25	2	1
El uso de las herramientas tecnológicas me permite desarrollar nuevas habilidades.	0	0	0	28	9

Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

Ilustración 52. Innovación y cambio - docentes



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

De conformidad con la información que se obtuvo, un 35% de los docentes de la universidad, señaló que en algunas ocasiones se adaptan con rapidez a los cambios de técnicas, así mismo, un 48% afirma que a menudo se adapta a estos cambios, sin embargo, un 9% señala que siempre asiste a talleres de preparación con el fin de renovar conocimientos de enseñanza aprendizaje que les ayuda a mantenerse actualizados en el manejo y utilización de nueva tecnología. Un 48% de docentes indica que el uso de esta nueva tecnología les permite desarrollar nuevas destrezas relacionadas con la utilidad de las técnicas de enseñanza-aprendizaje.

#### 4.1.3.2.4 Preguntas 14 - 16: Calidad docentes

Tabla 12. Calidad-docentes

Calidad	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	A Menudo	Siempre
Afirmacion	1	2	3	4	5
La calidad del servicio de la plataforma elearning de la universidad para enseñanza-aprendizaje es óptimo.	0	0	26	10	1
Siempre tengo acceso ágil a las herramientas tecnológicas de la universidad para impartir mi conocimiento.	0	0	36	1	0
La calidad de los productos tecnológicos que posee la universidad para la enseñanza son excelentes.	0	5	24	8	0

Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

Ilustración 53. Calidad - docentes



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

De acuerdo a las respuestas presentadas, se determina que únicamente un 17% de encuestados dice tener un acceso óptimo al uso de herramientas tecnológicas, solo un 5% considera que pocas veces la calidad de servicios de las herramientas tecnológicas para impartir conocimientos es eficiente. El 17% considera que a menudo las plataformas E-Learning tienen una utilidad óptima. Por consiguiente, se establece que la mayor parte de los docentes de esta universidad, que asciende a 77% estima que algunas veces la accesibilidad es ágil y este establecimiento cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para impartir conocimientos.

#### 4.1.3.2.5 Preguntas 17-20: Satisfacción docentes

Tabla 13. Satisfacción-docentes

Satisfacción	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	A Menudo	Siempre
Afirmación	1	2	3	4	5
Me siento satisfecho con las herramientas tecnológicas que provee la universidad para la enseñanza.	0	7	30	0	0
La plataforma elearning es un verdadero soporte para el desempeño de mi docencia.	0	19	16	2	0
Se evidencia la gran ayuda que son las herramientas tecnológicas de la universidad para la labor de docencia.	0	2	23	12	0
La tecnología de punta de las herramientas para la enseñanza satisfacen mis requerimientos diarios en las actividades docentes.	1	22	14	0	0

Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

Ilustración 54. Satisfacción - docentes



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

Los datos de la gráfica, reflejan que la universidad posee tecnología de punta para la enseñanza de las actividades diarias del docente, esto representa un 34%. Además, un 9% de los encuestados señala que a menudo las herramientas tecnológicas de la universidad constituyen una gran ayuda. Esto da como resultado, que un 56% de los docentes se encuentran satisfechos con esta nueva tecnología que ha implementado la universidad para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### 4.1.3.2.6 Cuadro consolidado categorías - docentes

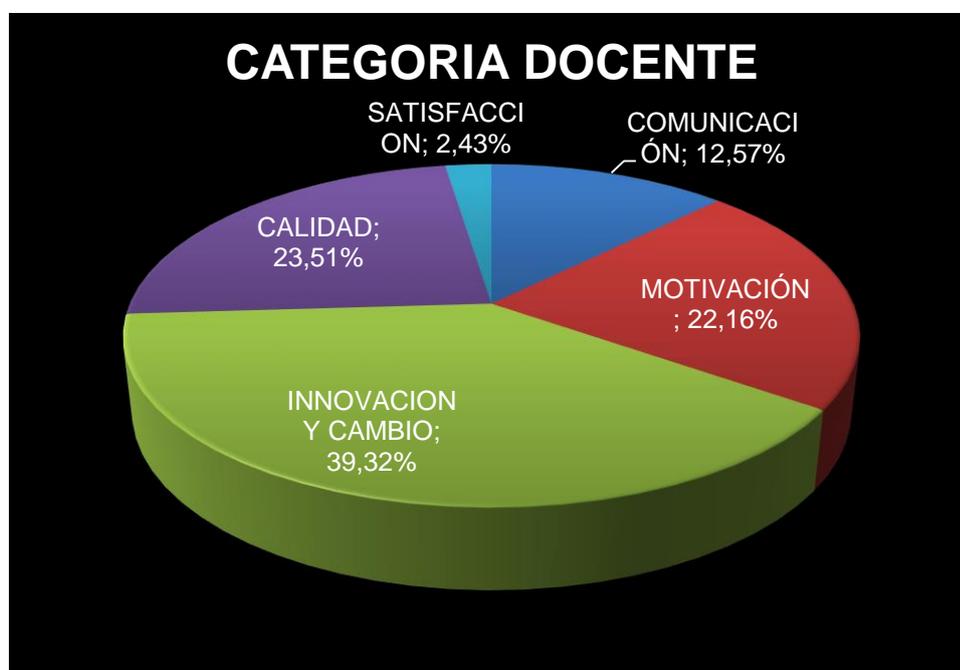
Tabla 14. Cuadro consolidado categorías-docentes

CATEGORÍAS	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	A Menudo	Siempre
COMUNICACIÓN	86	66	32	1	0
MOTIVACIÓN	6	27	25	52	1
INNOVACION Y CAMBIO	0	16	65	88	16
CALIDAD	0	5	86	19	1
SATISFACCION	1	50	83	14	0

Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

Ilustración 55. Categorías - docentes



Fuente: Docentes

Elaborado por: Autora

En el gráfico anterior los docentes afirman en un 39,32% que la innovación y cambio de las herramientas tecnológicas refleja la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y capacidades y un 23,51% consideran que al aumentar la calidad de los productos tecnológicos que posee la universidad se optimizará la enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, la innovación y la calidad ayudan a que el docente asista a talleres para renovar conocimientos y así mismo los puedan impartir con sus alumnos y no seguir aferrado a los estilos tradicionales de la enseñanza.

### 4.1.3.3 Cuadro consolidado de las categorías estudiantes – docentes

Tabla 15. Cuadro consolidado de las categorías estudiantes – docentes.

ESTUDIANTES	CATEGORÍAS	
	COMUNICACIÓN	26%
	NECESIDADES	21,1%
	INNOVACION Y CAMBIO	15,8%
	CALIDAD	16%
	SATISFACCION	21,05%
DOCENTES	CATEGORÍAS	
	COMUNICACIÓN	12,57%
	MOTIVACIÓN	22,16%
	INNOVACION Y CAMBIO	39,32%
	CALIDAD	23,51%
	SATISFACCION	2,43%

Fuente: Estudiantes - Docentes

Elaborado por: Autora

Ilustración 56. Categorías estudiantes - docentes



Fuente: Estudiantes - Docentes

Elaborado por: Autora

Los estudiantes hacen referencia a las necesidades que tienen por falta de conocimientos para desarrollarse con el uso de las nuevas tecnologías por lo tanto a la falta de conocimiento que genera estas herramientas tecnológicas hace que no sea efectiva la comunicación entre docentes en cambio desde el punto de vista de los docentes consiste en que el alumno adquiera conocimientos, habilidades y capacidades en lo que hace relevancia a la innovación y la calidad de estas herramientas tecnológicas y si consigue que el alumno crea que es útil y óptimo sería el éxito en la enseñanza - aprendizaje.

#### **4.2 Análisis sujeto de estudio**

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada, los estudiantes afirman que existe una gran mayoría que utiliza el internet para realizar sus trabajos, pues los alumnos de la UPS no tienen conocimiento de las herramientas tecnológicas como ayuda en el aprendizaje, lo que determina que falta preparación, tanto de profesores como de alumnos, en este campo. Definitivamente, existe gran interés por adquirir mayores conocimientos en este campo de la nueva tecnología para la optimización de enseñanza y aprendizaje.

Las encuestas realizadas, arrojaron como resultado el planteamiento de varios planteamientos vertidos por los maestros para proyectar el problema en la utilización de Tecnología dentro de la enseñanza aprendizaje. Los principales fueron: la diferencia generacional existente entre alumno y profesor por el uso de internet y las nuevas tecnologías en estos procesos de enseñanza aprendizaje y tomando en cuenta el grado de preparación y acceso que poseen los maestros en el tiempo que dura su preparación.

En cuanto a la planteamiento sobre la brecha generacional entre alumno y profesor, los docentes enfatizan que las nuevas generaciones viven en un entorno de tecnología sofisticada: televisión, celulares, video juegos, computadoras, por lo que acentúan que el uso de las herramientas tecnológicas no requiere de una preparación previa, los niños y jóvenes ya forman parte de estos procesos que se encuentran en continuos cambios. Esto constituye el eje fundamental que forma el entorno de niños y jóvenes que sienten la necesidad de mantener comunicación a través de redes tecnológicas.

Gran parte de información de internet está actualizada y variada, por consiguiente, se requiere lograr el denominado *nuevo alfabetismo*, (el digital), que radica en aprender la utilización de computadoras, manejo de internet y sus alternativas, desde procesador de palabras, el uso de los blogs, las aulas virtuales y la gran cantidad de aplicaciones que se encuentran y benefician a los profesores.

En la Carrera de Comunicación de la Universidad Politécnica Salesiana, el acceso al internet durante las actividades académicas constituyó un procedimiento que hace poco tiempo dejó apreciar sus frutos, tomando en cuenta que actualmente se cuenta con redes inalámbricas para facilitar la conexión y comunicación.

Una particularidad manifestada por los docentes, cuando se refirieron al uso de internet y sus herramientas de tecnología digital, fue la poca preparación de los profesores en relación al desenvolvimiento en internet, lo que produce un resultado de seis de diez profesores limitados, de acuerdo a encuesta realizada.

Los profesores en su mayoría están de acuerdo con el criterio de que las nuevas tecnologías de información y comunicación constituyen una gran influencia en el desarrollo del ser humano y en este país de manera fundamental en la educación.

Sin embargo, la denominada sociedad de la información, de herramientas tecnológicas, constituyen medios e instrumentos elaborados para hacer más fácil el aprendizaje, el incremento de destrezas y el desarrollo de las diversas formas de aprendizaje con modelos y ritmos distintos, de acuerdo al sujeto (profesor-alumno), sin embargo estas herramientas no tienen que ser consideradas como una meta, puesto que la tecnología es usada para mantener al individuo cerca a la realidad.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

- Los instrumentos de comunicación e internet constituyen medios establecidos para dar mayor facilidad al aprendizaje, fomentar el crecimiento de destrezas y las diferentes maneras de aprender, con sistemas y ritmos diversos de acuerdo al individuo (profesor-alumno).
- La tecnología tiene que considerarse como un medio y no un fin, lo que significa que la tecnología no puede crear procesos educativos óptimos por sí sola, necesita también de un equipo humano preparado y principalmente, con infraestructura adecuada.
- Las aptitudes que poseen los estudiantes en el empleo de tecnología e internet, frente el poco o nada de conocimiento de los docentes en cuanto a tecnología moderna que lo relacionan con la diferencia en generaciones y el descuido en la capacitación respectiva.
- En la entrevista a los docentes, han manifestado que las herramientas tecnológicas e internet, constituyen medios que deben utilizarse en forma didáctica como complemento de la educación dentro del aula, para conseguir un aprendizaje superior.
- Para los jóvenes, la tecnología representa una terapia de catarsis, evaden el mundo sin consecuencias o ven esto como un medio de comunicación y acercamiento con otras personas, ayudándose ellos mismos a salir de la soledad y aislamiento, adquiriendo al mismo tiempo la información que requieren sin ningún precedente.
- La mayor parte de estudiantes optan de preferencia por utilizar el internet, debido a diversos factores: agilidad en conseguir información, variedad, comodidad y costo moderado.

- El perfeccionamiento de los nuevos instrumentos tecnológicos y el internet se ubican en los procesos de globalización, en el cual, el elemento comercial y económico constituyen los motores primordiales para el impulso de un proceso capitalista dependiente a nivel científico y tecnológico.
- El uso del internet para los estudiantes es periódico, con el fin de tener la información escrita, a través de videos o grabaciones de voz, para los diferentes trabajos relacionados con temas de clase, igualmente, visitan páginas que sugieren los maestros o trabajos grupales con compañeros de la misma aula.
- Los estudiantes no utilizan la tecnología para compartir con otros estudiantes la información obtenida, la comunicación con sus maestros es mínima o no la tienen en absoluto, de la misma manera con los compañeros de clase. Los docentes no dan al internet el uso requerido, aprovechando para trabajos académicos, para compartir fotos y videos o publicaciones sobre temas específicos de la carrera, etc.

## 5.2 Recomendaciones

- El insuficiente dominio que tienen los docentes acerca de la tecnología, requiere una solución inmediata, deben considerar acerca del papel que desempeñan, que es el formar personas con capacidad de solucionar problemas que demanda la sociedad en la que viven, utilizando recursos tecnológicos que los estudiantes usan en su vida diaria pero no académica.
- A través del uso de un sistema estratégico didáctico, muy apropiado, y una planificación de actividades académicas, podrá promoverse y motivar un aprendizaje de mayor actividad y participación. Esto se conseguirá a través de técnicas de enseñanza experimental realizadas en un laboratorio multimedia, de manera que los instrumentos tecnológicos sirvan para reforzar el aprendizaje por recepción por redes. Con un sistema de enseñanza constructivista, los instrumentos hacen más fácil el proceso de aprendizaje por “descubrimientos significativos”.
- Es autoritario que los docentes posean instrumentos de pedagogía y metodología multimedia para dictar sus clases y que éstas sean didácticas, por ejemplo: organizar grupos de debate entre alumnos mediante terminales conectados, de manera que se suscite un intercambio de información instantánea en el tiempo que dura la clase.
- El maestro tendrá que estar consciente de que los instrumentos tecnológicos carecen de efectos “mágicos” en materia de aprendizaje, ni proporcionan cambios educativos automáticos. El solo hecho de utilizar ordenadores en la enseñanza no significará que ésta resulte óptima, ni que los estudiantes aumenten su motivación, rendimiento o interés por este tipo de aprendizaje multimedia.
- Las herramientas tecnológicas se pueden usar en la búsqueda, para realizar consultas o para elaborar la información así como también, para establecer una comunicación o relación con otros individuos. Por consiguiente, se debe estimular a que el estudiantado despliegue con tareas, de naturaleza intelectual y social.

- Deben usarse instrumentos tecnológicos de manera que los estudiantes realicen un aprendizaje práctico con la tecnología. Por lo tanto, debería organizarse experiencias de trabajo dentro del aula, de manera que los estudiantes desarrollen tareas de investigación como: recopilar datos, manejar objetos digitales, generar información de diferentes formatos, tratar de establecer comunicación con otra gente, escuchar música, ver videos, solucionar problemas, efectuar competencias virtuales, realizar lectura de documentos, responder cuestionarios, hacer trabajos de grupo o para el desenvolvimiento de procesos de aprendizaje colaborativo entre alumnos, ya sea presencial o virtual.

## **CAPITULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1. MOOCs**

##### **6.1.1. Qué es un MOOC**

MOOC es un acrónimo que significa en inglés massive open online course, es decir, curso en línea masivo y abierto. Esta clase de cursos se pasan por medio de Internet, muchas veces para miles de estudiantes, por consiguiente, se considera que son a gran escala, sin embargo, no pueden obtenerse con ellos un crédito universitario, pero son gratuitos.

##### **6.1.2. Objetivo de su utilización**

Se puede obtener un diploma o certificación de haber culminado el curso con el debido éxito, pero éste no equivale a un título universitario, simplemente a haber terminado un curso en línea (on-line).

##### **6.1.3. En qué consisten los MOOC**

Son programas autodirigidos (porque en ellos se llega hasta donde uno quiera o pueda) pero bajo una mínima dirección (temática y selección de recursos básicos para conseguir los objetivos de aprendizaje). Se basan en las teorías conectivistas en las que la persona conecta libremente con los recursos de aprendizaje disponibles (ya sean personas: como profesores/expertos u otros alumnos; ya sean materiales o publicaciones de diferentes tipos). Están entre el aprendizaje informal y formal (estructurado). Son *social learning*, aprendiendo de las relaciones establecidas con otros compañeros. Implican trabajar en Red. (Bronet, 2012)

Permiten el contacto y el debate intercultural al poder participar alumnos de cualquier lugar del planeta. La capacidad que tienen para llegar a muchísimas personas es enorme, gracias a la tecnología.

##### **6.1.4. Utilización de un curso abierto y masivo en línea mediante mooc**

“MOOC” corresponde a “Massive Open Online Course”, o Curso Abierto y Masivo En Línea, son siglas del nombre en inglés. Por lo general, esta clase de cursos se pasan por medio de Internet, muchas veces para miles de estudiantes, por

consiguiente, se considera que son a gran escala, sin embargo, no pueden obtenerse con ellos un crédito universitario, pero son gratuitos. (ANR Internacional, 2013) Originalmente, los MOOCs constituían clases universitarias rediseñadas para pasarlas a través de Internet en formato de videos y materiales de lectura.

Un MOOC por consiguiente, es un curso abierto, gratuito que faculta a cualquier persona a ser parte de una clase “libre” en varias de las consideradas las mejores universidades del mundo.

MOOC-CAMEL es básicamente educación mediada por un entorno virtual de aprendizaje (EVA) o campus virtual (CV) con recursos educativos en abierto. Cada participante aporta y pone en común o conecta lo que conoce.<sup>3</sup>

El CAMEL tiene vocación de ser desarrollado de forma masiva por lo que el número de alumnos participantes en el mismo es indefinido.

Un MOOC se desarrolla o imparte de forma gratuita, pero es necesario registrarse y una vez registrado se accede a los materiales y recursos.

Suele ser necesario o imprescindible ser estudiante de la universidad u organización docente que lo imparte para poder participar en él.

Es una modalidad de aprendizaje sustentada en el conectivismo, teoría de la educación que incorpora al cognitivismo y otras modalidades de aprendizaje sustentadas en el uso de las redes y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender.

Afirma (MARIANO, 2014) que los CAMEL sirven para crear comunidades virtuales en las se conectan alumnado y profesorado para compartir conocimientos y experiencia y potencia redes de colaboración sobre: Educación y salud, Salud Pública, Promoción de la Salud y Bienestar, Políticas Públicas, Gestión de los

---

<sup>3</sup> CAMEL: *Cursos Abiertos, Masivos y En Línea*

servicios de Salud y Métodos e instrumentos de intervención, investigación y evaluación.

Comenta además (MARIANO, 2014) que el CAMEL reside en una plataforma online, un CV y un EVA, estructurada a la medida de un modelo y desarrollo curriculares específicos, conteniendo por lo menos: programa de estudio, entrada a software de apoyo, biblioteca-materiales-audiovisuales, materia teórica, foro de discusión y sistema de evaluación

El alumno va tomando conocimiento por medio de su intervención en el contenido de cada bloque, módulo o unidad didáctica y se los evalúa a través de tesis o aportes simples al final de cada sección revisada. El compendio de la evaluación y un examen final con relación a la materia vista, componen el tipo de valoración comprensiva (sumativa + proceso + resultados) mediante la cual se establece y considera los adelantos de cada alumno, del mismo modo, el estudiante que logra superar el curso, cumpliendo el plan estipulado de acuerdo al resultado de las evaluaciones, está en condiciones de solicitar una certificación de lo aprendido. Sin embargo, la finalidad del MOOC o CAMEL no constituye la acreditación, su meta es capacitar y dar un nuevo sistema de aprendizaje informal conectado.

#### **6.1.5.Importancia del MOOC**

Los MOOC facultan el uso de todas las técnicas multimedia de la red, ya que cuenta con la práctica experimentada de las más reconocidas universidades alrededor del mundo. Cada MOOC cambia; sin embargo, los MOOCs son totalmente en línea y es asíncrono (no existen clases en vivo, de manera que cada estudiante trabaja en su tiempo disponible). Los estudiantes tienen que tomar participación en un foro semanal complementado con exámenes, lecturas y proyectos. Semanalmente, el instructor deberá enviar un mensaje por correo electrónico con el fin de guiar a los alumnos materiales y temas que se tratarán en el transcurso de la semana. Además, realizará comentarios en general, destacando varios de los proyectos realizados por los estudiantes, a manera de resumen. (MARIANO, 2014)

En conclusión, cada alumno avanzará al ritmo de su tiempo y capacidad, observando el video y cumpliendo con las asignaturas.

## **6.2. MOOCs en la UPS**

### **6.2.1. Beneficios de la utilización del MOOC en las aulas de la UPS**

- ✓ Un nuevo conocimiento, para añadir al CV.
- ✓ Autoriza evidenciar y saber sobre los cursos de diferentes universidades y escoger una carrera, maestría o pasantía a futuro.
- ✓ Agilitar los contactos y lograr que la comunicación tenga bajo costo.
- ✓ Permitir que la información, Hacer que circule la información, el soporte, los sentimientos circulen de manera compartida.
- ✓ Estimular y darle un “sentido” al trabajo en la red, que resulte de relevancia, además de que sea del conocimiento de todas las personas.
- ✓ Motivar la conciencia de pertenencia, la adhesión, la identificación.
- ✓ Proveer la apreciación de beneficio para los miembros.
- ✓ Emplear los instrumentos apropiados: encuentros, presencial, y Social Media de la Web 2.0. Como el Site del MOOC o de la red, administradores de contenidos, blogs, listas de distribución electrónicas y la utilización de redes sociales abiertas y públicas como: Facebook, Twitter, YouTube,...y del aprendizaje en movilidad.
- ✓ Fortalecer “ejemplos de buena práctica” con más empeño que “normas”.
- ✓ Efectuar encuentros, foros definidos, becas de intercambio, etc.
- ✓ Instaurar grupos determinados que surgen de actividades de la red.
- ✓ Establecer cursos que generalmente requieren los clientes frecuentes de la red.
- ✓ Impartir las resoluciones de estudios procedentes de la evaluación, Análisis estadístico, socio-gramas e intervenciones consecuentes, perfiles, etc.
- ✓ Las publicaciones periódicas deber ser editadas.

### **6.2.2. Ventajas**

Esta clase de plataformas se encuentran listas para tolerar una estrategia fundamentada en CAMELs o MOOCs del tipo RED y constantemente compartan herramientas de la Web Social y gestores de contenidos. Actualmente, esta clase de estrategias han progresado y se han transformado rápidamente, razón por la cual en la EASP se cuenta con una organización eficiente, viva y constituida por un equipo profesional que se encuentra en constante avance y gestión, complementados por la explotación ágil de las cosas en común y a través de intersecciones entre redes. . (MARIANO, 2014)

Una gran cantidad de profesionales forman parte de diversas redes, se encuentran de alguna forma asociados a la EASP, colaborando con su ingreso y deferentes áreas y entornos virtuales del campus virtual de aprendizaje EASP.

Estas redes y cursos que están asociados, proporcionan recursos útiles para diferentes redes, como los sistemas de registro y evaluación, metodologías, recursos de soporte tecnológicos, espacios, etc.

Las actividades que se realizan para la formación de más cursos básicos avanzados y determinados, disposición de módulos comunes, son la razón por la que los sistemas y metodologías son algunas ocasiones parecidos. Buscar composiciones e intersecciones entre las diversas redes y cursos y aunarlas fuera del contexto en las que tuvieron su inicio, a optimizar la interconexión tecnológica permitiendo:

- ✓ Compartir recursos, documentos, sugerencias y deliberaciones
- ✓ Crear soportes que agilicen el trabajo a las redes cursos incipientes, o que estén atravesando problemas.
- ✓ Compartir experiencias entre las diferentes redes y CAMELs, considerando la creatividad y la eficiencia personal de cada individuo.
- ✓ Crear lugares comunes de trabajo entre actividades formativas.
- ✓ Disponer de códigos comunes o claves para cada uno de los profesionales.
- ✓ Buscar lugares especiales de encuentro y cooperación entre los profesionales de proyectos que emplean estas estrategias, debido a que actualmente se está dando informalmente.
- ✓ Agrupar, coordinar los recursos correspondientes a secretaría y sistemas, con el fin de obtener inter operatividad entre las diversas redes.
- ✓ Crear experiencia y formación compartida con los requerimientos generales en acciones nuevas, por ejemplo: cursos de metodología de la utilización de EVA o de sistemas formativos.
- ✓ Equipos comunes de trabajo, con “espacios” habituales o foros

### **6.2.3. Debilidades**

Entre las debilidades que menciona (Lopez J. , 2012) se puede citar:

- ✓ La falta de tutorización, lo que compromete muy seriamente la aplicabilidad de los aprendizajes.
- ✓ Los niveles de abandono aún resultan ser muy altos ya que no se logra mantener el interés en el alumno.
- ✓ La falta de reconocimiento oficial.
- ✓ Nivel de desarrollo y madurez en los conceptos de aprendizaje que no todo el mundo posee, el formador actúa como simple facilitador (lo que no siempre convive con criterios de eficiencia), es muy complicado valorar los resultados porque la participación masiva dificulta procesos de evaluación y, en la actualidad, aún está por demostrar que permita una cierta rentabilidad empresarial.

### **6.2.4. ¿Dónde se puede encontrar al MOOC?**

En páginas de internet como:

Coursera.org

Mooc.es

UniMooc.com

El aprendizaje constante, centralizado en actividades abiertas, en línea y masivas, involucra la readaptación de la organización docente y por lo tanto, un nuevo punto de vista a las relaciones entre quien financia y la proveedor, debido a que una compra de cursos puntual, no permite se realice una estrategia masiva gratuita, en línea y vida a largo plazo. Una vez chequeadas las entidades de mayor volumen que se optado por este sistema, gran parte de ellas han asegurado su financiamiento, basándose en un plazo largo para estructurar el plan, permitiendo poner en marcha esta estrategia de expansión de la formación, que posiblemente genere buenos resultados, beneficiosos socialmente y eficientes, siempre que se aminore la provocación de una probable visión puntual que se centra en buscar modelos “eficientes” para alcanzar en forma masiva la atención de los profesionales.

### **6.2.5 Conclusión**

MOOC es un camino para aprender, idealmente es un curso abierto, participativo, distribuido y una red de aprendizaje para toda la vida, es un camino de conexión y de colaboración, es un trabajo compartido.

Ayudará en un futuro a que muchas personas puedan ser instruidas por los mejores expertos mundiales, pero para ello es necesario que en los países exista red, ya que para acceder a estos MOOCs lo primero que se necesita es conexión.

La finalidad es fortalecer el aprendizaje en línea mantenido en la Red profesional, con un marco de coherencia para el aprendizaje durante toda la vida, programas introducidos en una línea a medio plazo y apoyados en actividades positivas entre instituciones con poder de mando y capacidad para progresar en la formación de un postgrado de calidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANECA. (2008). *Programa Academia. Preguntas frecuentes sobre el modelo de evaluación* 02\_080314. Obtenido de [http://www.aneca.es/active/docs/academia\\_faq02\\_080314.pdf](http://www.aneca.es/active/docs/academia_faq02_080314.pdf)
- ANR Internacional. (2013). *Los MOOC*. Obtenido de <https://anrinternacional.wordpress.com/2013/11/20/que-es-un-mooc-y-para-que-me-sirve/>
- AREA, M., SAN-NICOLÁS, B., & FARIÑA, E. (2008). *Evaluación del Campus Virtual de la Universidad de La Laguna: Análisis de las Aulas virtuales*. Obtenido de <http://webpages.ull.es/users/manarea/informeudv.pdf>
- Balestrini. (1997). *Técnica de la Investigación*. Editorial Mc Graw Hill.
- BANYARD, P., & UNDERWOOD, J. (2008). *Understanding the learning space*. Obtenido de <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media15970.pdf>
- Bonilla, M. (2012). *Globalización y Nuevas Tecnologías: Retos y nuevas reflexiones*. Madrid: Ed. Foto JAE.
- Bronet, J. (2012). *MOOC La nueva tendencia en Educación Superior* . <http://www.frikimalismo.com/index.php/friki-news/nuevas-tecnologias/item/246-%C2%A1mooc-mooc-la-nueva-tendencia-en-educaci%C3%B3n-superior.html>.
- Buen vivir. (2013). *Objetivos nacionales*. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivos-nacionales-para-el-buen-vivir>
- Calcular la muestra correcta - Feedback Networks - Navarra - España. (Agosto de 2013). *Calcular la muestra correcta - Feedback Networks - Navarra - España*. Obtenido de [Calcular la muestra correcta - Feedback Networks - Navarra - España: http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcular.html](http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcular.html)
- Castells, M. (2011). *La galaxia internet*. Barcelona: Ed. Plaza y Janés S.A.
- Castillo, S. (2013). *Hipotesis y variables de la investigación*.
- CNE. (17 de Febrero de 2014). *Residentes de parriqia Ximena*. Obtenido de <http://resultados.cne.gob.ec/index-print.html#/search/4/9/390/6265>
- DIAZ GANDASEGUI, V. (2014). *MITOS Y REALIDADES DE LAS REDES SOCIALES*. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3686439>.
- DONDI, C. (2008). *La calidad de la experiencia de aprendizaje como factor discriminante en el desarrollo del potencial de las HERRAMIENTAS*

*TECNOLÓGICAS en los sistemas educativos y formativos*. Madrid: Editorial Complutense.

Duran Molina, J. C. (2009). *Teorías del aprendizaje y modelos pedagógicos*. Mexico: Sunred.

Ec. Quiñonez J, E. (2014). *Contestacion tramite 109012014051282*. Guayaquil: SERVICIO DE RENTAS INTERNAS, PLANIFICACION Y CONTROL DE GESTIONES.

Echeverría, J. (2010). *Las nuevas tecnologías en la enseñanza*. Madrid-España: Ed. Akal.

ESTRELLA RODRIGUEZ, RODRIGO; RAYA-GONZALEZ, PURA. (2013). *HISTORIA Y COMUNICACION SOCIAL*. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4670727>.

Fernández-Pampillón, A. (2012). *Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet*. Obtenido de Universidad Complutense de Madrid: [http://eprints.ucm.es/10682/1/capituloE\\_learning.pdf](http://eprints.ucm.es/10682/1/capituloE_learning.pdf)

FERNÁNDEZ-VALMAYOR, A., SANZ, A., & MERINO, J. (2008). *IV.Jornada Campus Virtual UCM*. Obtenido de Editorial Complutense: [http://eprints.ucm.es/7773/1/ACTAS\\_campusvirtual.pdf](http://eprints.ucm.es/7773/1/ACTAS_campusvirtual.pdf)

García, L. (2011). *¿Web 1.0 vs Web 2.0?* Barcelona: Ed. Bened.

Gobierno de España. (2013). *Plataformas de aprendizaje en red*. Obtenido de [http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/157/cd/pdf/modulo\\_7\\_1\\_plataformas\\_de\\_aprendizaje\\_en\\_red.pdf](http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/157/cd/pdf/modulo_7_1_plataformas_de_aprendizaje_en_red.pdf)

Gómez, J. (2012). *Revista sociedad latinoamericana; La pedagogía liberadora del brasileño Paulo Freire y el hipertexto*.

Gonzalez, J. (2014). *El Wiki en un entorno de aprendizaje universitario*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos72/wiki-entorno-aprendizaje-universitario/wiki-entorno-aprendizaje-universitario2.shtml>

Ibid. (p.52).

LÓPEZ ALONSO, C., MIGUEL, E., & FERNÁNDEZ-PAMPILLÓN, A. (2008). *Propuesta de integración de LAMS en el marco conceptual del espacio de aprendizaje socio-constructivista E-Ling*. Madrid: European LAMS Conference.

Lopez, J. (2008). *Taller de actualización docente en diseño de ambientes de aprendizaje y métodos pedagógicos*. [http://acreditacion.unillanos.edu.co/contenidos/dis\\_ambientes\\_metodos\\_pedagogicos/Memoria1/pedagogia\\_problemativa.pdf](http://acreditacion.unillanos.edu.co/contenidos/dis_ambientes_metodos_pedagogicos/Memoria1/pedagogia_problemativa.pdf).

- Lopez, J. (2012). *ANALISIS COMPARATIVO: VENTAJAS Y DESVENTAJAS PARA EL MOOC*. <http://www.americalearningmedia.com/edicion-017/195-analisis/2378-ventajas-y-desventajas-para-el-modelo-de-massive-online-open-courses-mooc>.
- López, J. (2012). *Taller de actualización docente en diseño de ambientes de aprendizaje y métodos pedagógicos*.
- MARIANO, H. (2014). *Las redes de aprendizaje en Salud Publica*. Obtenido de MOOCS:  
file:///C:/Users/User/Desktop/Las%20redes%20de%20aprendizaje%20en%20Salud%20P%C3%ABlica%20%23MOOC.pdf
- McLuhan, M. (2009). *Comprender los medios de comunicación; Las extensiones del ser humano*. Barcelona-España: Ed. Paidós.
- Mejia, M. (2010). *Educación en la globalización*. Colombia: Ed. Desde abajo.
- MUXACH RIUBROGENT, S. (1995). *EL WEB*.  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2685439>.
- Ospina, D. (2012). *¿QUÉ ES UN AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE?*  
Obtenido de [http://aprendeenlinea.udea.edu.co/banco/html/ambiente\\_virtual\\_de\\_aprendizaje/](http://aprendeenlinea.udea.edu.co/banco/html/ambiente_virtual_de_aprendizaje/)
- Pinos perez, M. (2012). *El blog como instrumento de enseñanza-apendizaje de idiomas*. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4986816>.
- Rodríguez, G. (6 de mayo de 2012). *Impacto de la comunicación mediatizada por computadora*. Obtenido de [http://www.quadernsdigitals.net/datos\\_web/hemeroteca/r\\_1/nr\\_13/a\\_163/163.html](http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_13/a_163/163.html)
- SCHAFFERT, S., & HILZENS AUER, W. (2008). *On the way towards Personal Learning Environments: Seven crucial aspects*. Obtenido de <http://www.elearningpapers.eu>
- Schara, J. (2009). *Informe de la UNESCO: Educación y cultura: Políticas educativas*. México: Ed. Plaza y Valdés.
- Schara, J. (2012). *Educación y cultura: Políticas Educativas*. México: Ed. Plaza y Valdés.
- Solano Fernandez, I. M., & Sanchez Vera, M. D. (2010). *Aprendiendo en cualquier lugar : Post Educativo. Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3178020>.

Souza, S. (2013). *¿Quo Vadis, Comunicación?: Construir una “otra” América Latina, indignada, solidaria, y soberana. Taller: “La comunicación Radiofónica en la Nueva Época que vivimos: Mapa de las potencialidades político culturales de América latina*. México: Asamblea General de Miembros de la Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica (AER).

Thompson, J. (2008). *Los medios y la modernidad*. Buenos Aires- Argentina: Ed. Paidós.

UPS. (2014). *Universidad Politecnica Salesiana*. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/>

## **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**E-learning:** Las plataformas e-learning son espacios de aprendizaje y comunicación a distancia desarrolladas con una finalidad formativa y que se sirven de las HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS e Internet. Estas plataformas poseen módulos de formación e-learning asíncronos que posibilitan al usuario la realización de cursos y actividades según su propia planificación y disponibilidad. (Gobierno de España, 2013)

Es la formación totalmente a distancia, incluyendo todos aquellos procesos de gestión como matriculación, alta, baja, expedición de título, etc.

**EA:** Enseñanza / Aprendizaje

**EVA:** Un EVA orienta una forma de actuación educativa dentro de unos márgenes tecnológicos y esa nueva forma de orientar la acción que nos proporcionan las HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS, y con ello un EVA, facilitan entre otras: (Ospina, 2012)

**LMS o plataforma de aprendizaje o e-learning (Learning Management System o Sistema de Gestión de Aprendizaje):** diseñadas principalmente para tareas formativas de cursos on-line, aunque con esta herramienta no se pueden generar los contenidos formativos.

**LCMS o Sistema de Gestión de Contenidos de Aprendizaje:** permite la creación y gestión de los contenidos de un LMS. Es la integración de los dos sistemas anteriores. Es como tener un CMS dentro de un LMS. (Gobierno de España, 2013)

**Web 2.0.-** Es un concepto que se acuñó en 2003 y que se refiere al fenómeno social surgido a partir del desarrollo de diversas aplicaciones en Internet. El término establece una distinción entre la primera época de la Web (donde el usuario era básicamente un sujeto pasivo que recibía la información o la publicaba, sin que existieran demasiadas posibilidades para que se generara la interacción) y la revolución que supuso el auge de los blogs, las redes sociales y otras herramientas relacionadas. (Gonzalez, 2014)

# ANEXOS

### Anexo 1 Matriz III (problemas-objetivos-hipótesis)

Problema	Objetivo	Resultados
Desinterés de los docentes por actualizar la tecnología pedagógica	Identificar los enfoques pedagógicos del aprendizaje	Recomendar a las principales universidades la implementación de una política interna para el correcto uso de los espacios virtuales
Desconocimiento en el manejo de las herramientas tecnológicas en las diferentes universidades	Identificar la evolución de las plataformas e-learning en la enseñanza y aprendizaje.	Determinar el nivel de uso de los espacios virtuales con fines educativos por parte de los docentes y estudiantes.
Retos y desafíos del uso de tecnología para los docentes	Analizar los conocimientos y necesidades existentes en los estudiantes de la facultad de comunicación de la ciudad de Guayaquil.	Determinar el índice de aceptación y necesidad actual de herramientas tecnológicas de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### Observaciones de expertos consultados

- Investigación propia
- Se observa la necesidad de actualización del conocimiento tecnológico en los docentes universitarios en referencia a las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## Anexo 2 Formatos de encuestas

### Formato encuesta a estudiantes

<b>Comunicación</b>					
	Casi Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	Menudo	Casi Siempre
<b>Afirmación</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Estoy oportunamente informado sobre las herramientas tecnológicas existentes en la universidad.					
La comunicación que generan las herramientas tecnológicas es efectiva entre docente y estudiante.					
Recibo retroalimentación clara por parte del docente.					
El internet es el mejor vehículo para obtener información.					
La comunicación con mis compañeros de clase es buena.					
<b>Necesidades</b>					
<b>Afirmación</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Las herramientas tecnológicas que provee la universidad están siempre actualizadas.					
El docente requiere mayor capacitación para el buen manejo de herramientas tecnológicas.					
La implementación de plataformas actualizadas optimizan la gestión del estudiante					
Aún me faltan los conocimientos necesarios para desarrollarme con el uso de las nuevas tecnologías.					
<b>Innovación y cambio</b>					
<b>Afirmación</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
La universidad actualiza las plataformas e-learning					
Estoy permanentemente capacitado por parte de la universidad para la utilización de nuevas tecnologías					
Asisto a talleres para renovar conocimientos de enseñanza y aprendizaje					
<b>Calidad</b>					
<b>Afirmación</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
La calidad del servicio de la plataforma elearning de la universidad es óptimo					
Siempre tengo acceso ágil a las herramientas tecnológicas de la universidad					
La calidad de los productos tecnológicos que posee la universidad para el aprendizaje son excelentes					
<b>Satisfacción</b>					
<b>Afirmación</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Me siento satisfecho con las herramientas tecnológicas que provee la universidad para el aprendizaje					
La plataforma elearning es un verdadero soporte para el desempeño de mis tareas					
Se evidencia la gran ayuda que son las herramientas tecnológicas de la universidad para la labor del docente					
La tecnología de punta de las herramientas para el aprendizaje satisfacen mis requerimientos diarios en las actividades estudiantiles					

## Formato encuesta a docentes

<b>Comunicación</b>					
	Casi Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	Menudo	Casi Siempre
Afirmación	1	2	3	4	5
1 Estoy oportunamente comunicado con el alumno utilizando las herramientas tecnológicas.					
2 El alumno se empeña en aprender las herramientas tecnológicas para mejorar sus labores.					
3 El alumno aprende facilmente como se utilizan las herramientas tecnológicas de enseñanza.					
4 Siento que con las herramientas tecnológicas mejora la comunicación de aprendizaje con el estudiante.					
5 La comunicación que generan las herramientas tecnológicas es efectiva entre docente y estudiante.					
<b>Motivación</b>					
Afirmación	1	2	3	4	5
6 La implementación de plataformas actualizadas motivan el aprendizaje en el estudiante.					
7 Necesito mas capacitación para el manejo de herramientas tecnológicas.					
8 Las herramientas tecnológicas de enseñanza que provee la universidad están actualizadas.					
<b>Innovación y cambio</b>					
Afirmación	1	2	3	4	5
9 La universidad actualiza las plataformas e-learning para la enseñanza-aprendizaje.					
10 Me adapto rápidamente a los cambios.					
11 Estoy permanentemente capacitado por parte de la universidad para la utilización de nuevas tecnologías					
12 Asisto a talleres para renovar conocimientos de enseñanza y aprendizaje					
13 El uso de las herramientas tecnológicas me permite desarrollar nuevas habilidades.					
<b>Calidad</b>					
Afirmación	1	2	3	4	5
14 La calidad del servicio de la plataforma elearning de la universidad para enseñanza-aprendizaje es óptimo.					
15 Siempre tengo acceso ágil a las herramientas tecnológicas de la universidad para impartir mi conocimiento.					
16 La calidad de los productos tecnológicos que posee la universidad para la enseñanza son excelentes.					
<b>Satisfacción</b>					
Afirmación	1	2	3	4	5
17 Me siento satisfecho con las herramientas tecnológicas que provee la universidad para la enseñanza.					
18 La plataforma elearning es un verdadero soporte para el desempeño de mi docencia.					
19 Se evidencia la gran ayuda que son las herramientas tecnológicas de la universidad para la labor de docencia.					
20 La tecnología de punta de las herramientas para la enseñanza satisfacen mis requerimientos diarios en las actividades docentes.					