



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**TÍTULO: “ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y
APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”.**

**Trabajo de investigación previo a
la obtención del título de Ingeniero
de Sistemas.**

AUTOR: RONALD CHOCA JUAREZ

Número de Cédula: 1727034322-2

TUTOR: ING. MANUEL GUILLERMO RODRIGUEZ LOPEZ, Mgtr.

Año, 2018

DECLARACIÓN

Yo, Ronald Choca Juarez, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

RONALD CHOCA JUAREZ

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR”, elaborado por el Sr. RONALD CHOCA JUAREZ, cédula de identidad N°172703432-2, egresado de Unidad Académica De Tecnologías De La Información Y Comunicación Carrera de Ingeniería de Sistemas, declaro que el mismo fue dirigido observando los aspectos técnicos estipulados en el reglamento de la norma vigente y por lo tanto está autorizado.

La Troncal, Marzo del 2018.

ING. MANUEL GUILLERMO RODRIGUEZ LOPEZ, Mgtr.
TUTOR

AGRADECIMIENTO

A Dios por la vida, oportunidades y bendiciones, a mi familia, mis padres y hermanos quienes han apoyado mis decisiones en las diversas etapas de mi vida, por la ayuda, el ánimo brindado, optimismo y paciencia, cuales sembraron en mi mente y corazón los deseos de no renunciar y poder cumplir con la meta planteada.

A mi tutor de tesis, el Ing. Manuel Guillermo Rodríguez López, por su paciencia, esfuerzo y dedicación, además de la ayuda prestada, quien en cada parte del desarrollo investigativo dispuso de sus conocimientos, experiencia y motivación, logrando el cumplimiento y término de mí trabajo.

A la Universidad Católica de Cuenca extensión La Troncal, por ser el alma mater gestora de formación, por darme la oportunidad de estudiar en su sede y de ser forjadora a convertirme en un profesional de este país.

A todos mis catedráticos, en especial al Ing. Marcos Orellana y a la Ing. Ana Hinojosa Caballero quienes, con su motivación pedagógica, guiaron e impulsaron imperativamente los estudios desde el primer día, siendo honestos y claros en sus enseñanzas.

Agradecer a mis jefes y ex-jefes en distintas áreas laborales, por la paciencia y ayuda ofrecida con permisos para mi desempeño educativo, consecución y culminación de mis estudios.

Además de un agradecimiento a mis hijos por ofrecerme su paciencia, tiempo y espera, en especial a mi esposa Fabiola Maricela Calle Vallejo, por estar presente en el transcurso de mis estudios y ser parte de mi motivación, dedicación y sacrificio.

A todos aquellos que de alguna manera influyeron en el impulso de mis estudios y de antemano disculpándome si omito a alguien, muchas gracias y que Dios los bendiga.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación va dedicado a Dios, a mis padres Sr. JOSÉ SABINO CHOCA MEZA y Sra. MARIEL JUAREZ YAMUNAQUE, a mis hermanos Sr. FELIPE CHOCA REYNAGA, Sr. EDSON JONATHAN CHOCA JUAREZ, Sr. FRANKLIN ROLANDO CHOCA JUAREZ, Sr. JOSÉ EDUARDO CHOCA JUAREZ, a mis hijos JOSUE MATIAS, CALEB ALEXANDER y ANABEL MARIEL, a mi esposa FABIOLA MARICELA CALLE VALLEJO, a mi cuñada MARTHA CECILIA CALLE VALLEJO, a mi concuñado DAVID MEDARDO CORTEZ GARCÍA y LILIAN DEL ROCIO su esposa, a mis demás familiares, incluyo a la Sra. NORMA MARÍA BARROSO PEREZ y demás amistades que lograron influenciar en mí y ser parte el motivo de inspiración, ejemplo y apoyo que necesitaba, en los diversos obstáculos de la vida y en el transcurso de este trayecto, siendo soporte incondicional para culminar esta importante etapa de mi vida, y a mi esfuerzo por lograr ser un gran profesional orgullo para ellos y para quienes siempre me dieron ánimo y palabras de aliento para seguir en mi carrera.

ÍNDICE

DEDICATORIA	I
ÍNDICE	II
LISTA DE CUADROS	IV
LISTA DE FIGURAS	V
TÍTULO.....	VII
"STUDY OF VIRTUAL ENVIRONMENTS OF TEACHING AND LEARNING IN THE INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION".....	VII
RESUMEN.....	- 1 -
ABSTRACT	- 2 -
CAPITULO 1.....	- 3 -
1.1. TÍTULO DEL ARTICULO ACADÉMICO.....	- 3 -
1.1.1. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	- 3 -
1.1.2. SUB-LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	- 3 -
1.2. PROBLEMATIZACIÓN	- 3 -
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	- 4 -
1.3.1. IMPACTO CIENTÍFICO	- 4 -
1.3.2. IMPACTO SOCIAL	- 4 -
1.3.3. OBJETIVOS.....	- 5 -
1.3.4. OBJETIVO GENERAL	- 5 -
1.3.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	- 5 -
CAPITULO 2.....	- 6 -
2.1. MARCO TEORICO	- 6 -
2.2. LA RED INTERNET	- 6 -
2.3. EVOLUCIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO.....	- 9 -
2.3.1. LA POSICIÓN DOCENTE.....	- 12 -
2.4. LOS AMBIENTES CSCL	- 17 -
2.5. INNOVACIÓN DEL AMBIENTE EDUCATIVO.....	- 32 -
2.5.1. MODELOS WEB QUE FACILITARON EL DESARROLLO DE EVEA.....	- 36 -
2.6. IMPORTANCIA DE LOS ENTORNOS VIRTUALES	- 40 -

2.6.1. LA FORMACIÓN VIRTUAL.....	- 43 -
2.7. ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE ...	- 48 -
2.7.1. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES DE LOS EVEA.....	- 64 -
2.8. TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN	- 73 -
2.8.1. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS EVEA	- 82 -
2.8.2. RELACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS EVEA	- 92 -
2.8.3. LA PLATAFORMA MOODLE	- 93 -
2.9. NORMATIVA EDUCATIVA ECUATORIANA.....	- 95 -
2.10. METODOLOGÍA	- 103 -
2.11. CÁLCULO DE LA MUESTRA	- 104 -
2.11.1. CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA	- 105 -
2.12. CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES	- 106 -
CAPITULO 3.....	- 107 -
3.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA.....	- 107 -
3.1.1. ENCUESTA REALIZADA A LOS DOCENTES DE LAS INSTITUCIONES: UCACUE – UTPL – ITSENA, PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN: “ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”	- 108 -
3.1.2. ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LAS INSTITUCIONES: UCACUE – UTPL – ITSENA, PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN: “ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”	- 125 -
CAPÍTULO 4.....	- 143 -
4.1. CONCLUSIONES	- 143 -
4.2. RECOMENDACIONES.....	- 144 -
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	- 145 -

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Técnicas docentes y Metodologías respaldadas con el uso de las TIC para trabajos en red.	- 76 -
Cuadro 2. Diferencias entre los aprendizajes basados en contenidos y aprendizajes basados en actividades.	- 78 -
Cuadro 3. Calculo de la muestra.....	- 104 -
Cuadro 4. Cronograma de actividades.....	- 106 -

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Conmutación de Paquetes.....	- 7 -
Figura 2. Aula virtual de la UCACUE.	- 26 -
Figura 3. Ejemplo de trabajo colaborativo en el aula haciendo uso de una plataforma virtual.	- 37 -
Figura 4. Modelo de aprendizaje Bimodal (presencialidad + virtualidad = BL).....	- 42 -
Figura 5. Proceso de Construcción del conocimiento en una comunidad de participantes del foro.	- 52 -
Figura 6. Categorías del modelo de TIC y su relación entre los elementos del triángulo interactivo.	- 60 -
Figura 7. La influencia y potencial de las TIC en los EVEA.....	- 61 -
Figura 8. Aula virtual de la UTPL.	- 72 -
Figura 9. Interrelación de procesos pedagógicos, tecnológicos y organizativos.	- 81 -
Figura 10. Elementos básicos del modelo educativo.	- 99 -
Figura 11. Página web oficial del ITSENA.	- 102 -
Figura 12. Aula virtual del ITSENA.	- 102 -
Figura 13. Pregunta 1 – Herramientas ofimáticas docentes.....	- 109 -
Figura 14. Pregunta 2 – Frecuencia de uso del EVEA.	- 110 -
Figura 15. Pregunta 3 – Mayor fuente de extracción de información. -	112 -
Figura 16. Pregunta 4 – Servicio docente más utilizado.	- 113 -
Figura 17. Pregunta 5 – Actividades que refuerzan la enseñanza según el docente.....	- 115 -
Figura 18. Pregunta 6 – Equipos necesarios para el uso en clases según docente.....	- 116 -
Figura 19. Pregunta 7 – Uso de técnicas interactivas y multimedia según docentes.....	- 118 -
Figura 20. Pregunta 8 – Grado de usabilidad por niveles por indicación docente.....	- 120 -
Figura 21. Pregunta 9 – Satisfacción generada por la plataforma.....	- 124 -

Figura 22. Pregunta 1 - Herramientas ofimáticas usadas por estudiantes...	- 126 -
Figura 23. Pregunta 2 – Frecuencia de uso del EVEA estudiantil.	- 127 -
Figura 24. Pregunta 3 – Mayor fuente de extracción de información estudiantil.	- 128 -
Figura 25. Pregunta 4 – Servicios más utilizado por estudiantes.	- 130 -
Figura 26. Pregunta 5 – Actividades que refuerzan la enseñanza según el docente.....	- 131 -
Figura 27. Pregunta 6 – Equipos adecuados para uso en clases según estudiantes.	- 133 -
Figura 28. Pregunta 7 – Uso de técnicas interactivas y multimedia según estudiantes.	- 135 -
Figura 29. Pregunta 8 – Grado de usabilidad por niveles, indicación estudiantil.	- 138 -
Figura 30. Pregunta 9 – Satisfacción generada por la plataforma por el estudiante.....	- 141 -

TÍTULO

“ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”.

TITLE

"STUDY OF VIRTUAL ENVIRONMENTS OF TEACHING AND LEARNING IN THE INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION".

RESUMEN

En esta investigación se realizó un estudio de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje de las instituciones de educación superior ubicadas en el Cantón La Troncal, provincia del Cañar-Ecuador, para obtener como respuesta una medida que incida en el rendimiento académico de los estudiantes, basados en los nuevos métodos educativos que hacen uso de las tecnologías de la información; cuya finalidad es, elevar, impulsar y transmitir a través de los docentes los conocimientos necesarios para la formación y desempeño adecuado del alumno.

Para ello se debe comprender que un entorno virtual es un ambiente de educación que se encuentra en la web, con herramientas que permiten el desarrollo de diversas tareas metodológicas aplicadas por el docente dirigidas al estudiante. Por tal motivo, se presenta la evolución de las redes informáticas y la virtualización, paralelamente con las nuevas metodologías educativas. Este avance ha incluido, una investigación intensiva, tareas interactivas, trabajos colaborativos, entre otros, lo que permite ampliar el horizonte de la educación moderna en el aprendizaje integral del estudiante.

Para conseguir que esta investigación resulte importante, la metodología cuantitativa nos permitió obtener una medida de desarrollo y desempeño de ambas analizadas, docentes y discentes. Por otro lado, el estudio de forma descriptiva de las fuentes literarias y su relación con las TIC. También se realizaron encuestas que proporcionaron resultados relevantes sobre esta problemática. Esto sirvió para tener valiosos conocimientos de las técnicas de mejor aceptación y desempeño usadas en los entornos virtuales. Los hallazgos proporcionan evidencias sustanciales para recomendar las actividades de mayor impacto en la interactividad virtual de las partes involucradas que fortalezcan los resultados de aprendizaje.

Palabras claves: entornos virtuales, aprendizaje, trabajos colaborativos.

ABSTRACT

In this research, a study of the virtual teaching and learning environments of higher education institutions located in Canton La Troncal, province of Cañar-Ecuador, was conducted to obtain a response that affects the academic performance of students, based on new educational methods that make use of information technologies; whose purpose is to elevate, promote and transmit through the teachers the necessary knowledge for the formation and adequate performance of the student.

For this, it must be understood that a virtual environment is an education environment found on the web, with tools that allow the development of various methodological tasks applied by the teacher to the student. For this reason, the evolution of computer networks and virtualization is presented, in parallel with the new educational methodologies. This advance has included intensive research, interactive tasks, collaborative work, among others, which allows us to broaden the horizon of modern education in the student's integral learning.

In order to make this research important, the quantitative methodology allowed us to obtain a measure of development and performance of both analyzed, teachers and students. On the other hand, the descriptive study of literary sources and their relationship with ICT. Surveys were also conducted that provided relevant results on this problem. This served to have valuable knowledge of the best acceptance and performance techniques used in virtual environments. The findings provide substantial evidence to recommend activities with the greatest impact on the virtual interactivity of the parties involved that strengthen learning outcomes.

Keywords: virtual environments, learning, collaborative works.

CAPITULO 1

1.1. TÍTULO DEL ARTICULO ACADÉMICO

Estudio de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en las instituciones de educación superior.

1.1.1. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Tecnologías de la Información.

1.1.2. SUB-LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Aplicaciones en la nube.

1.2. PROBLEMATIZACIÓN

¿Cómo afecta el uso del entorno virtual de enseñanza y aprendizaje en los catedráticos y en el rendimiento de los estudiantes de las instituciones de enseñanza superior?

La Universidad Católica de Cuenca Extensión la Troncal ajustándose a las nuevas políticas existentes en mejoras de la educación superior implementó en el año 2015 un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (EVEA) con el fin de elevar el nivel de desarrollo educacional e impulsar el aprendizaje mejorando el nivel de conocimiento del perfil de egreso del estudiante, cuyo propósito se encuentra centrado en brindar a través de la planta docente una enseñanza de calidad reflejada en el alumno.

Es importante comprender que la educación ha evolucionado, la metodología y la manera de enseñar actual se relaciona cada vez más con la tecnología de la información y comunicación (TIC). Los EVEA resultan más efectivos al funcionar como fuente de apoyo a la educación superior, por ese motivo, para verificar el avance obtenido a través de dicho entorno dentro de la educación es necesario hacer un análisis que permita determinar indicadores para medir el nivel de desempeño docente y estudiantil, haciendo uso del entorno virtual existente. Esto implica incrementar el nivel de aceptación y usabilidad por parte de las carreras a

analizarse. Por lo tanto, esto permitirá conocer que tan productivo resulta el entorno virtual en la enseñanza docente y como instrumento ayuda para el aprendizaje de los estudiantes.

1.3. JUSTIFICACIÓN

1.3.1. IMPACTO CIENTÍFICO

De acuerdo con **Citton Briceño** “elaborar un constructo didáctico para el uso de los entornos virtuales en el proceso de enseñanza de los profesores universitarios”. Teniendo en cuenta “las nuevas tecnologías” dentro de los estudios universitarios como son: la “búsqueda, proceso, almacenamiento y comunicación de la información, así como medios didácticos para facilitar el aprendizaje de diversos contenidos curriculares”. **(2015).**

Los EVEA son una herramienta poderosa para la enseñanza universitaria, que incide en el desarrollo de propuestas para la educación actual que enfrenta una época llena de cambios y transformación cultural en el contexto actual en donde la cultura digital debe ser considerada como parte de su ejercicio **(Hernández Hernández, Villa George, & Vázquez Díaz, 2016).**

Finalmente, se puede decir que la importancia de desarrollar modelos pedagógicos virtuales con uso de entornos virtuales de aprendizaje innovadores favorece el aprendizaje, da cabida a diferentes estilos, generando alumnos capaces, desarrollados y asociados al estudio virtual independiente y cooperativo **(Silva J. , 2017).**

1.3.2. IMPACTO SOCIAL

En el contexto social, es importante la presencia del docente como mediador en los EVEA desde el punto de vista de la construcción del aprendizaje, donde los estudiantes actuales y futuros se vean favorecidos en el desarrollo de la construcción de conocimientos **(Pablo González, 2017).**

En la actualidad existe un gran interés por sistematizar y desarrollar formas de docencia que potencien las capacidades de los estudiantes

universitarios **(Tirado Morueta, Pérez Rodríguez, & Aguaded Gómez, 2015)**. Motivo por el que se pretende que el estudiante pueda aplicar los conocimientos adquiridos en su uso, al entorno socio cultural.

Con el objetivo de “comprender el potencial efecto transformador” de la parte tecnológica al contexto educativo que beneficie el desarrollo estudiantil e institucional en general y busque fortificar los cursos habituales a nuevas y particulares cambios de paradigma. Basados en la aplicación de entornos virtuales y la inserción de ellos, con el fin de compartir información y realizar actividades colaborativas **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**.

1.3.3. OBJETIVOS

1.3.4. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un análisis referenciado el nuevo modelo educativo ecuatoriano para especificar el desempeño del estudiante y docentes de las carreras existentes en los establecimientos de educación universitaria por medio de los EVEA.

1.3.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Desarrollar una fundamentación teórica profunda sobre el tema propuesto.
- ❖ Determinar los indicadores principales tanto del modelo educativo como de los entornos virtuales.
- ❖ Desarrollar los instrumentos de investigación para la recolección de datos.
- ❖ Analizar la información obtenida para presentar los resultados.

CAPITULO 2

2.1. MARCO TEORICO

Para la comprensión de los EVEA, se considera el principio del internet que tuvo inicio en 1958, cuando el régimen norteamericano crea la agencia ARPA (Advanced Research Projects Agency) que tenía como fin la investigación gubernamental para hacerle frente a los retos tecnológicos rusos de esa época **(Abuín Vences & Vinader Segura, 2011)** en estos estudios y experimentos fue donde surgieron los fundamentos de la red internet, debido a la debilidad de los sistemas de comunicación de esa época.

2.2. LA RED INTERNET

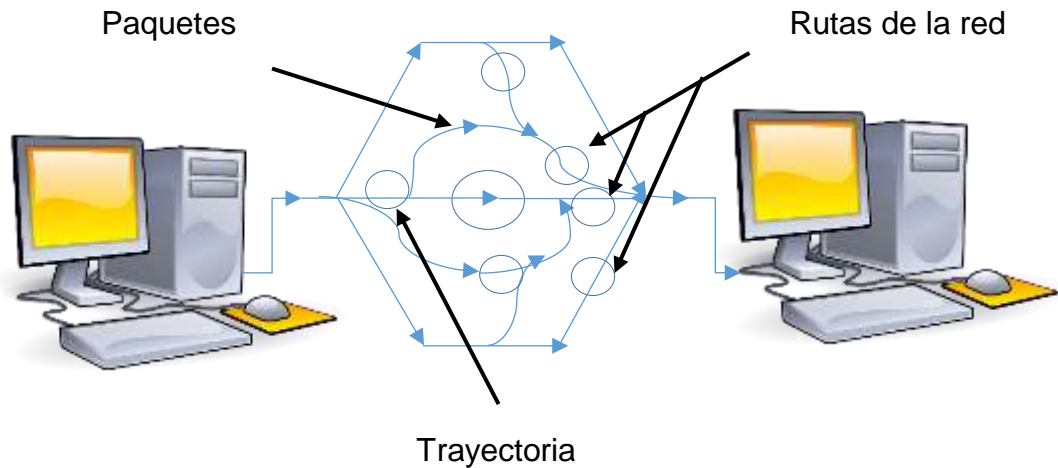
Este estudio comenzó con el propósito de compartir información **(Concepto.de, 2018)** a través de un sistema de comunicación basado en la conexión de computadoras de forma descentralizada considerando que, si algunos de sus nodos fuesen derribados en un ataque, dicho sistema pudiera seguir trabajando impidiendo el aislamiento del país **(Abuín Vences & Vinader Segura, 2011)**.

Esta red se extendió con un ritmo de crecimiento acelerado, convirtiéndose en un medio de comunicación masivo; a partir de los años 60, el afán de desarrollar dicho sistema fue mucho más allá del tema militar. Para 1962 uno de los responsables del plan llamado Joseph Licklider, influyó para que dicha tecnología sea usada como medio de comunicación entre universidades en Estados Unidos de América (USA) ampliando su espacio de aplicación militar a la esfera académica.

Dicha iniciativa estimuló al departamento de defensa al desarrollo de redes de computadoras a través de ayudas y becas a departamentos de informática en distintas partes del país y en algunas empresas privadas; en 1969 ARPANET conectó la Universidad de California (Los Ángeles), el Instituto de Investigación de Stanford, la Universidad de Utah (Utah) y la

Universidad de California (Santa Bárbara); la tecnología desarrollada en ARPA transmitía información a través de paquetes fragmentados en pequeñas porciones denominada “conmutación de paquetes”, ver Figura 1.

Figura 1. Conmutación de Paquetes.



Fuente: www.albanet.com.mx

Fue en los años de 1970 donde la ofimática se iba desarrollando junto con la manifestación de los equipos computacionales (**Venemedia, 2014**) y el crecimiento de dicha red internet que para 1971 ya contaba con 15 universidades y centros de investigación conectados entre sí; en 1972 la agencia se denominó DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) (**Abuín Vences & Vinader Segura, 2011**).

En 1974 se muestra el *Transmisión Control Protocol/Internet Protocol* (TCP/IP) protocolo que permite que dos o más ordenadores puedan intercambiar datos a través de la red, permitiendo la conexión de computadoras a nivel del mundo (**Concepto.de, 2018**). En los años 80, USA desdobra ARPANET y MILNET (la segunda de uso militar) y en Europa se crea la red MINET (extensión de MILNET); con el pasar del tiempo el nombre fue cambiando como: Federal Research Internet, TCP/IP Internet y finalmente se llamó Internet.

A partir de los años 80 crece hasta formar parte de universidades en general, centros de investigación, incorporándose a empresas en general, organismos, asociaciones públicas y privadas de todo el mundo (**Abuín**

Vences & Vinader Segura, 2011); alcanzando los 50 millones de usuarios en sus primeros 4 años, superando a muchos medios de comunicación existentes **(Cerezo & Zafra, 2010)**.

En 1989 se propuso la idea de crear una red a través de enlaces que posteriormente se llamaron WWW (World Wide Web) **(Concepto.de, 2018)** puesto que hasta el año 90, no se podía navegar de una dirección a otra y tampoco existían buscadores dentro de los sitios web, por ende, no existían los navegadores **(Abuín Vences & Vinader Segura, 2011)**.

La WWW (sistema distribuido de navegación con facilidad a través de cantidades enormes de información), fue creada por Tim Berners Lee y Robert Caillau en 1992, dando un paso trascendental en la historia de la evolución tecnológica, con estudios que tuvieron una importante lista de colaboradores considerados como los padres del internet.

Por medio de la WWW, varios tipos de espacios fueron desarrollados con la finalidad de que el usuario cumpla el papel de gestor y difusor de contenidos. En 1993 apareció por primera vez la primera página web creada en España, para ese tiempo alrededor del mundo existían 100 páginas webs aproximadamente. **(Adell J. , 2002)**

Con la ayuda de la incorporación de herramientas que apoyaron al desarrollo tecnológico dentro de las Webs, el usuario pudo cambiar contenidos que se alojan en bases de datos (BD), el usuario se definió como gestor y difusor de contenidos a través de los mismos.

En Webglos (Blogs o bitácoras, que coleccionan textos y artículos de uno o más autores de un tema o un uso especial), se puede expresar opiniones de forma libre; Podcasts (Grabaciones sonoras distribuidas como archivos de sonido digital en formato R.S.S, con capacidad de descarga y reproducción), Wikis (páginas escritas en forma colaborativa a través de un navegador con enlaces) donde, si alguien edita, actualiza o realiza algún cambio estos se reflejan inmediatamente en la web. Casos como el de Wikipedia, Folcsonomía, indexación social, colaborativa simple, sin jerarquías, practicas dentro de entornos de software como los Flickr **(Abuín Vences & Vinader Segura, 2011)**.

Sin embargo, una útil herramienta para la red fueron las redes sociales que formaron parte de un panorama comunicativo, su verdadera expansión comenzó en el año 2003 y en la actualidad poseen 2,7 mil millones de usuarios con un crecimiento que se incrementa constantemente como Facebook siendo la más popular; Instagram, Pinterest, LinkedIn, Twitter **(Ruiz, 2017)**.

Este estudio toma como inicio el veloz adelanto de la red y los softwares que se han agregado a lo largo de la historia **(Salvat, Begoña Gros;, 2011)**, además proporciona una oportunidad para contribuir al conocimiento del avance de las tecnologías existentes con un fin educativo.

Obteniendo de todo esto, resultados favorables y cambios que han logrado que dichas actividades de aprendizaje, no necesariamente se realicen a través del ordenador, sino que se accedan a ellas a través de distintos tipos de plataformas existentes como teléfonos, tablets, además de herramientas utilizadas en la vida cotidiana inmersas a ellas como blogs, redes sociales, mensajería instantánea, etc., es gracias al internet que estas opciones pueden usarse para intercambiar información y ayudar a la formación de las personas, de manera que para los estudiantes las barreras consecuentes e inconsecuentes sean diminutas.

En el presente las cifras globales han permitido que grandes cantidades de información se distribuyan, sea fácil de navegar y realizar consultas gracias al hipertexto; la evolución de la web ha permitido a los usuarios modificar sus contenidos programados sobre BD **(Abuín Vences & Vinader Segura, 2011)**. En la actualidad los usuarios bordean los 3,885,567,619 de los 7.519.028.970 habitantes aproximadamente con un número que se incrementa constantemente **(Internet World Stats, 2017)**.

2.3. EVOLUCIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO

El estudio de los EVEA es importante por una serie de razones: la sociedad actual exige cambios más acelerados en el enfoque educativo especialmente en las universidades e instituciones educativas que respondan a las nuevas competencias basadas en los conocimientos

requeridos para poder hacerle frente (**Gutiérrez Martín, Palacios Picos, & Torrego Egido, 2010**).

Nuestra sociedad demanda aprendizajes emprendedores que sólo se pueden conseguir por medio del trabajo cooperativo, prácticas, puntos de vista diferentes, argumentación, solución de problemas grupales interdisciplinarios, reciclaje intacto de información valedera para volver a usarlo debido al trabajo permanente.

La remodelación de los planes de estudios universitarios y evaluaciones cada vez más seguidas son una prueba de este necesario e insatisfecho cambio del modelo universitario que se vive actualmente (**Tirado Morueta, Pérez Rodríguez, & Aguaded Gómez, 2011**).

Para dar luz a las numerosas cuestiones en el campo de los entornos la Unesco realizó “la declaración mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI”, con un cometido, visión y función educativo, además de esbozos que llevan el tema a su cumplimiento.

Es importante hacer una revisión respecto a las ventajas y los desafíos de las tecnologías, donde se señala que las instituciones de educación superior deben beneficiarse en el aprovechamiento del potencial que poseen. El desarrollo de dichos entornos ha tenido un inicio en los servicios de educación actual, llegando a todos los niveles de educación (asistida y a distancia).

Los “establecimientos y sistemas virtuales de enseñanza” establecen una educación de alta calidad, constitución de redes, apoyo y sostén a los individuos, elaboración de información e intercambio de prácticas en el uso de TIC; que fortalecen y propagan la manera de enseñar, siguiendo muy cercanamente el avance “de la sociedad del conocimiento” (**Unesco, 1998, pág. 79 y ss.**).

Con el propósito de avalar el sostenimiento de una elevada calidad de enseñanza con reglas de dirección objetivas, se debe tener en cuenta que, las aulas virtuales se usan con la finalidad de actualizar las labores realizadas en las entidades físicas.

Un aspecto importante a tener en cuenta es considerar que los EVEA son un motor de innovación social como cultural, que consigue facilitar la senda universal de la educación (**Hernández Sellés, 2015**).

En el siglo actual la era industrial ha dado paso a la era informacional y la escuela basada en estándares de la producción es llamada escuela de información y conocimiento (**Barberá, 2004**). Varios autores coinciden en la necesidad de establecer equipos mezclados con objetivos comunes dentro de la formación recibida en los EVEA; con la habilidad y capacidad de hacer frente a los cambios formados en una variedad de roles, algunos de ellos son las siguientes:

- **Transformación y adaptabilidad prolongada**; resulta necesario que los usuarios presten atención a la destreza y sabiduría del grupo que transmita sus saberes de manera semejante a todos los usuarios del entorno.
- **Competitividad en el mercado**; agilidad en el aprendizaje de manera continua en conocimiento personal de mercado, negocio, competencias, certificación.
- **Expansión y generalización**; conexión de estructura, transmisión de sapiencia y comprensión útil para el incremento de la profesión e incremento de aptitud (**Hernández Sellés, 2015**).

Una posición teórica común para **Castells Oliván**, señala que el principal objetivo de un equipo es hacer frente a las dificultades causadas por los cambios en el entorno institucional, económico y tecnológico incrementando la adaptabilidad en la realización, administración y promoción (**1997**).

En este sentido los cambios significativos referentes a la educación de los individuos forman parte de nuestra sociedad; por eso **Fischer, Rohde, & Wulf**, consideran como aspecto importante el vínculo que debe existir entre “los estudiantes y la institución universitaria” y esto lo logra el EVEA (**2007**).

Tener en cuenta lo necesario que debe poseer la educación superior es importante tal como lo menciona **Ortega y Gasset**, cuando difundió el

objetivo universitario que examinaba cuatro importantes compendios: la instrucción profesional, la indagación probada, el perfeccionamiento guía y la comprensión del entorno físico.

De esta manera **Ortega** enseñaba que estas bases establecidas son primordiales en “las instituciones de educación superior hasta nuestros días”, respecto a la investigación, formación medular y correlación brindada al alumno **(1930)**.

El aprendizaje es esencial para la explicación del proceso de enseñanza, este tema ha sido discutido en los últimos siglos hasta la actualidad, para definir el modelo educativo, ideas, métodos y el direccionamiento enfocado al aprendizaje del alumnado resulta de gran importancia considerar y revisar el tema y cómo éstas han ido evolucionando:

Fue durante la revolución francesa que el plebeyo se volvió ciudadano y surgió la necesidad de que se eduque en escuelas como ahora las conocemos, las cuales durante los siglos XIX y XX hasta la actualidad han cambiado y cada vez se han vuelto mucho más sencillas. El aprendizaje a través del tiempo ha permitido un traspaso metodológico de estructuras clásica, bancaria e individual a un proceso de formación social, dinámica y grupal **(Rubia Avi & Guitert Catasús, 2014)**.

2.3.1. LA POSICIÓN DOCENTE

Se ha publicado una considerable cantidad de evidencia sobre el camino que lleva a las tecnologías. Estos estudios dentro de la educación superior, toman gran valor cuando el trabajo que cumple el profesorado alienta al uso de TIC dentro de clases. Debido a esto, conviene que los docentes adquieran la información necesaria a fin de que proporcionen los conocimientos competitivos actuales **(Hernández Sellés, 2015)**.

Es conocido que el profesor como imagen central es el garante primordial de brindar la enseñanza y uno de los responsables del aprendizaje del estudiante, debido a que es el encargado de la elección y diseño del cómo se aprende y lo que se aprende, así mismo de la valoración de los logros en función de los productos y su calidad **(Salvat B. G., 2002)**.

El estudio estableció que, con la teoría constructivista, bajo una representación social y orientación activa, los jóvenes universitarios se centran en el proceso de edificación de los saberes a partir de la interacción; el maestro como el alumno, la interacción entre los miembros del grupo y/o fortaleciendo grupos, equipos o comunidades de aprendizaje. De acuerdo a esto existe un universo real que experimentamos, pero el significado realmente es puesto en el mundo por nosotros.

Teniendo esto en cuenta se concibe la enseñanza como un asunto que no se centra en la entrega de la información al alumno solamente, sino que podemos afirmar que esta debe alinearse al desarrollo de habilidades para construir y reconstruir conocimientos en contestación a la demanda de una determinada situación o contexto.

Ahora, este nuevo enfoque hace que se requiera un nuevo rol para la figura del profesor pues por un lado es un actor central y por otro sus actividades cambian de ser directivas a ser orientadoras y mediadoras, su función principal cambia de ser instructor(a) a ser promotor(a) de ambientes de aprendizaje (**Alcalde, 2015**).

En este sentido, el trabajo colaborativo exige que los miembros del grupo compartan las tareas y las aportaciones para un objetivo en común. **Alcalde**, lo explica a manera de procedimiento, es decir que un trabajo hecho en grupo de forma colaborativa, el cual tiene un resultado más enriquecedor que el que tendría la suma del trabajo individual (**2015**).

Con la ayuda de la interacción una serie de actividades mediadoras se llevan a cabo entre los participantes para el logro de sus objetivos, pues las contribuciones no solo se suman. Desde la búsqueda de información, se selecciona y organiza, además en un proceso de retroalimentación recíproca donde se habla del tema, se comercian las desiguales valoraciones en la construcción del conocimiento y de esta manera se comparte la comprensión y el entendimiento que es el arte que el profesor tendrá que provocar en el clima estudiantil dentro y fuera del aula.

Johnson, Johnson, & Holubec's, mencionan sobre las habilidades mixtas cuando explica la función del trabajo colaborativo la cual implica

características tanto del progreso personal como del carácter social, donde cada dependiente aporta mediante la plática como medio, su adecuada capacidad de investigación, la misma que en la intermediación poseerá la posibilidad de reconstruirse **(1999)**.

Rotstein, Sáinz , Scassa, & Simesen de Bielke, hablan de una visión participativa donde cada miembro toma en cuenta lo que el otro entiende, la maleabilidad y la iniciativa personal son cualidades que se muestran a través del intercambio y el diálogo, con esta condición los conflictos y el error dejan de ser obstáculos y se convierten en experiencias de aprendizaje **(2006)**.

Por otra parte, las características de un mundo globalizado, exige un rápido ajuste a las solicitudes en variados estilos y formas de vida que llevan a nuevas formas de interacción.

Los avances en las TIC y su beneficio en diferentes ámbitos han originado en las nuevas generaciones una cultura social con esquemas de convivencia particulares. Los jóvenes llevan al espacio educativo ese nuevo espacio tecnológico que si no es aprovechada por los pedagogos se puede transformar en un distractor y no en una herramienta de utilización pedagógica **(Rodríguez Zamora & Espinoza Núñez, 2017)**.

Sin olvidar la combinación en el trinomio formación-investigación-sociedad **(Hernández Sellés, 2015)**, todo lo que debe existir en la educación de nuestros días se encuentra invadida por las tecnologías, lo cual era todo un reto en el pasado y ahora son aspectos cotidianos que en la sociedad han provocado:

- Primero, una revuelta que a lo largo de la historia ha realizado cambios dentro de la educación superior, la misma que ha tenido que adaptarse a las culturas y situaciones diversas.
- Segundo, la exigente adaptación de las TIC, como horizonte considerado muy firmemente, la cual se modifica constantemente debido a las actualizaciones rápidas e incesantes que han hecho difícil su integración en las instituciones.

Actualmente, ser parte de una institución innovadora que está alineada a ellas va de la mano con la evolución que la sociedad se encuentra viviendo; esto simboliza el proceso dificultoso que se encuentra atravesando la educación, sujeto a modificaciones y variaciones de las partes gubernamentales y diversos motivos particulares **(Hernández Sellés, 2015)**.

Las explicaciones sobre las limitaciones existentes con las que las instituciones de educación superior como universidades, institutos, etc. que se encuentran todavía son muchas.

En teoría, los materiales tecnológicos que llevaron a la creación de los EVEA surgieron como una táctica pedagógica que proporciona la interacción que suscita el aprendizaje de forma simultánea y cooperativa a pesar de las condiciones respecto a la distancia y la permanencia **(Carretero, 2004)**; las cuales, se han vuelto una barrera que separa la habilidad individual en condiciones concretas, por ello los resultados de este estudio generan una reflexión de la práctica educativa en el uso de estrategias aprovechables en entornos virtuales.

Considerando que estos entornos no se crean de manera automática y natural, han de crearse como parte de los ambientes de aprendizaje y para ello es importante identificar el uso común de estrategias de aprendizaje, las preferencias y estilos que el joven emplea para el aprendizaje colaborativo en su acercamiento a los entornos virtuales.

Según **Rubia Avi & Guitert Catasús** las modificaciones de pensamiento y métodos educativos se deben a la influencia social, que han desarrollado nuevas formas de entendimiento a la hora de aprender **(2014)**.

Por esto resulta importante observar los cambios ocasionados por el tiempo y la evolución, surgidos tanto en la historia, así como en las teorías del aprendizaje impartidas por los docentes las cuales ayudan a comprender primero las lógicas del pensamiento de los seres.

Piaget y Vygostky escribieron sobre “el pensamiento, el lenguaje, la maduración y el desarrollo” enseñando las causas del aprendizaje en

relación a los elementos encontrados en nuestro cerebro, mismos que ayudan a crecer y prepararnos **(Carretero, 2004)**.

Potencialmente, la pedagogía de Freinet además de otros autores ha permitido avances significativos en los modelos pedagógicos orientados al aprendizaje y colaboración **(Trilla, y otros, 2007)**; este tipo de conocimientos de comprensión y desarrollo de actividades educativas han establecido las bases educacionales en todos sus niveles y, por ende, en las aulas donde se desarrolla. Aprendemos de manera social por eso debemos considerar que nuestro cerebro tiene la capacidad de evolucionar a procesos superiores de pensamiento, capacidad que apoya al proceso educativo.

Este estudio arroja numerosas e importantes cuestiones en el proceso de aprendizaje, por tal motivo la interacción permite establecer pasos, mejoras y cambios de actitudes en nuestro desarrollo.

Pierre Dillenbourg hace alusión a cuatro puntos necesarios para el aprendizaje: colaboración y relación entre docente y alumno, nuestros propios medios de aprendizaje de la perspectiva grupal y el efecto que causan dichos aprendizajes colaborativos **(1999)**.

Siendo importante mencionarlos puesto que este tipo de avances teóricos han dado buenos resultados a lo largo de más de 50 años en prácticas de educación; los mismos han permitido visiones metodológicas reconocidas, aceptadas y extendidas en el establecimiento del plano escolar y han transformado palabras como aprendizaje experto, trabajo grupal, colaboración, brindando conceptos correctos de aprendizaje práctico **(Rubia Avi & Guitert Catasús, 2014)**.

Entonces los procesos de aprendizaje no son ajenos a los cambios tecnológicos puesto que el aprendizaje regido a las TIC constituye uno de los últimos pasos de la evolución educativa en general (diaria y a distancia). Los EVEA son entornos que se centran en el estudiante con escenarios caracterizados por su eficiencia, accesibilidad y distribución **(Boneu, 2007)**.

Entre los años setenta y ochenta existió un retroceso de las metodologías académicas existentes tanto individuales, en grupo y de forma colaborativa tornándose en maneras propias en donde los procesos didácticos estaban sujetos a vías unidireccionales centradas en la educación **(Rubia Avi & Guitert Catasús, 2014)**; algunos ejemplos respecto a estos modelos pasados que han surgido hasta la actualidad son los que se han concebido educativa, instructivamente (haciendo uso de instrucciones), nociones y dispositivos que permiten el moldeamiento de la conducta estudiantil.

2.4. LOS AMBIENTES CSCL

Precisamente las TIC consienten adelantos educativos, sin embargo, el proceso de la creación de entornos de formación virtual como tecnología educativa e instrumentos que facilitan el desarrollo y aprendizaje surgen con el “computer supported collaborative learning, CSCL” - Aprendizaje colaborativo apoyado por computadora.

Así en los años noventa se emprende el planteamiento en cuanto a lo que la tecnología ofrece y como su uso sirve para incorporar nuevos métodos, considerando que a través de discusiones los estudios al final determinan el nivel de colaboración. En los años noventa aparecen instituciones de educación superior que insertan entornos de aprendizaje en línea.

Respecto al aprendizaje colaborativo aplicable a los entornos virtuales, dichos CSCL poseen aspectos importantes, partiendo de las instituciones de educación superior donde se le debe considerar, tienen gran notabilidad en el ámbito académico y social especialmente en:

- Progreso en el aprendizaje en relación al grupo.
- Elevado nivel de inclusión de los estudiantes.
- Mejora en los grupos de aprendizaje **(Hernández Sellés, 2015)**.

Considerando que el aprendizaje se refiere en la literatura irrefutable a la acumulación de grandes ventajas, debido al CSCL en relación al desarrollo relativo al conocimiento se refiere a la ventaja que se obtiene de

las capacidades colaterales emparentadas al área social que incorpora el trabajo en equipo.

Definido también como una nueva muestra de educación adaptada a un entorno tecnológico y social que sobrelleva la resolución de las problemáticas con diferentes enfoques; se considera ahora como una forma creativa, con una apariencia multidisciplinaria, el aprendizaje colaborativo hace más sencillo la creación de grupos de aprendizaje donde los participantes pueden invertir, diseñar y colaborar activamente **(Fischer, Rohde, & Wulf, 2007)**.

En términos relativos los instrumentos instructivos generan la parte colaborativa de los estudiantes, que incluye dentro de la experiencia de aprendizaje, efectos de pertenencia y vinculación, con capacidades que brindan confianza, logros y persistencia dentro de los organismos educativos **(Rovai, 2002); (Rovai & Jordan, 2004), (Hernández Sellés & Muñoz Carril, 2012)**.

Es importante saber que dentro de los ambientes CSCL pueden existir diversos sistemas de aprendizajes que se sostienen en la tecnología: los alumnos trabajan corrigiendo diversas problemáticas; pero mediados en espacios virtuales que utilizan trazados inicial y personalizadamente, llegando hasta la colaboración sobre sistemas diseñados para usos variados que trabajan en el mismo entorno o a través de máquinas en red. Los sistemas CSCL, están diseñados para asistir a los alumnos trabajando en redes virtuales y brindando soporte. **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007)**

Estos métodos proveen diversas características de sustento informático que incluyen beneficios hacia la declaración de la información u opiniones, así como la facilidad para tener acceso a estos tipos de información, documentos, ayuda en la solución de problemas, etc.

Para que entidades educativas se adapten a las particularidades de los estudiantes, resulta necesario visualizar y comprender lo que sucede en las comunidades, redes estudiantiles y a fin de que las herramientas informáticas permitan identificar por qué millones de usuarios se conectan

y comparten labores institucionales; todo esto con el fin de observar otros puntos de vista para poder ilustrarse y poder exponer los adquiridos por uno mismo. Las TIC sirven como sostén y apoyo para el estudio en grupo y el establecimiento de todos los conocimientos adquiridos (**Salvat B. G., 2004**).

En la primera conferencia internacional de CSCL realizado en la universidad de Indiana en otoño de 1995, (ISBEN) un grupo de investigadores cooperaron con claves para el diseño de ambientes, en su grupo sugirieron ideas de gran importancia que se tuvieron en cuenta:

- **Estreno en el proceso educativo:** En el CSCL los conceptos de sociedades o grupos de estudio, se componen entre usuarios con los cuales se tenga imparcialidad de potestad en dirección a manipular el entorno del grupo dentro de los métodos de instrucción. Los alumnos deben estar en condición y posición de tomar propias decisiones respecto a su aprendizaje y concebir que son ellos quienes tienen la plena libertad para llevarlo a cabo, teniendo en cuenta los componentes para impulsar la libertad y la apertura.
- **Aprendizaje automanejado:** Las personas tienen la obligación de reconocer sus propios menesteres de instrucción educativo, trabajando de manera colaborativa con otros usuarios y/o miembros del grupo con calidad y de forma útil, destacando lo mejor de los demás usuarios en el aprendizaje del entorno.
Esta idea se encuentra sumergida en cada uno de los procesos, asumiendo relaciones dentro de cada proceso, puesto que el grupo de aprendizaje comparte intereses como el porqué, el escoger, apoyo, etc., todo esto permite que cada órgano del grupo esté enfocado en el conocimiento y aprendizaje.
- **Determinación al procedimiento colaborativo:** La forma de aprender individual y colectivamente, necesita un procedimiento de colaboración que pueda dar soluciones a un sin fin de problemáticas de interés existentes, en donde cada grupo puede definir su propio problema y los demás integrantes prestan ayuda para encontrar una solución.

Este proceso de trabajar en equipo mantiene en común el ciclo natural de aprendizaje, acción e investigación: los cuales empiezan con una serie de trabajos que al ser desarrollados desencadenan nuevas acciones y crean nuevas inquietudes.

- **Ambiente de aprendizaje soportado en ordenador:** Las redes virtuales apoyadas en las TIC soportan los obstáculos debido al lugar y al tiempo, porque interactuar grupalmente es uno de los aspectos más importantes.
- **Evaluación del proceso de aprendizaje:** El proceso vivido dentro del grupo se encuentra ligado a la evaluación constante (grupal y personal), porque son ellos quienes deben emprender constante y empeñosamente, en llevar a cabo los cambios que se necesiten para adquirir el aprendizaje necesario (Isben, 1995), ello se debe sostener con compromiso, lo cual debe afectar a toda la organización estudiantil y docente.

En este ámbito, los EVEA, se han convertido en un aspecto central para el desarrollo de habilidades individuales y grupales propiciando espacios para la discusión entre los estudiantes, al momento de examinar nuevos conocimientos hace a cada quien responsable de su propio aprendizaje. **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007).**

Y debido a esto los ambientes virtuales deben fomentar el crecimiento grupal. Sin olvidar que lo innovador dentro de ellos debe servir de soporte a las redes virtuales, lo cual dio origen a los ambientes CSCL.

Bajo estas condiciones el aprendizaje colaborativo en consecuencia puede definirse como: Un conjunto de métodos de entrenamiento e instrucción sostenidos por la tecnología y por estrategias que propician que cada usuario sea independiente de lo que aprende y como lo aprende **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007)**. El aprendizaje de manera particular esta inclinada al desarrollo de habilidades personales y grupales.

Con la ayuda del aprendizaje en espacios colaborativos lo que se busca es atenuar espacios donde las discusiones entre estudiantes exploren

conceptos de interés para así poder aclarar situaciones confusas y buscar la contribución de saberes.

Por consideraciones como estas se espera que estos espacios sean significativos y atractivos para los usuarios. Por este motivo se debe manejar, estimular y admitir soluciones específicas; existen varias investigaciones que muestran el aprendizaje colaborativo asociado con una extensa condición de resultados positivos.

En los laboratorios tradicionales se ha manifestado mayor rendimiento, aumento hacia otras tareas relacionadas, tiempos de trabajo más extensos, incremento y motivación del sentido de competencia **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007)**.

Ahora no se han obtenido los mismos resultados solo haciendo uso de las computadoras **(Suthers, 1998)** es necesario que los estudiantes entiendan que no todo se aprende ahí. Uno de los aspectos que se encuentran a favor es la comunicación por medio de computadora, el internet que hace posible el acceso a un número extenso de recursos didácticos, pedagógicos, metodológicos y de otros tipos disponibles en la web.

Las comunicaciones inconstantes y sinceras entre colegas son muy importantes tanto o de igual manera como las planeadas o formales como hablar en el pasillo, comer algo en el restaurante cerca de la universidad; de la misma manera el aula virtual debe permitir una comunicación de manera informal con gente de diferentes carreras. **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007)**

Consideremos dos aspectos primordiales cuando se refiere a trabajo cooperativo haciendo uso de computadoras: la forma asincrónica (la que pasa en un momento diferente) y la forma sincrónica (la que pasa en el mismo momento) e independiente de donde alguno de los usuarios se conecte **(Preece, y otros, 1994)**.

Scardamalia, Bereiter, Lamon, & Mcgilly aseveran que: los alumnos requieren aprender hondamente, enunciar sus interrogativas y alcanzar la

construcción de nuevas sapiencias. Los conocimientos propios expuestos grupalmente, motivan la edificación de nuevos conocimientos **(1994)**. En este contexto los dicentes tienden a simplificar los conceptos hasta su mínima expresión de modo que como resultados obtienen micro conceptos.

Las indagaciones sobre el aprendizaje colaborativo exponen que, dentro de las interacciones grupales; los miembros del grupo con otros niveles de conocimiento y/o puntos de vista diferentes respecto a conceptos, pueden promover exámenes críticos de los conceptos desde distintos puntos de vista, pero para ello necesitan de una buena dinámica grupal **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007)**.

En parte la necesidad de exponer y pronunciar al grupo ideas propias, refleja que dichas estas sean más precisas y seguras. Los alumnos necesitan escuchar diversos intereses, tendencias, gustos e inclinaciones considerando que "aprenden así la habilidad de escuchar, que es vital en la vida" **(Galvis Panqueva, 1992)**.

Las investigaciones revelan que en ambientes de aprendizaje los grupos pueden vivir una experiencia de actividades realizadas en la medida en que el grupo se establece y cursa cerca de la obtención de los objetivos establecidos anticipadamente los cuales afectan la realidad.

En el aprendizaje colaborativo se resalta que, aunque el software suele ser abierto, brinda posibilidades virtuales ilimitadas debido a sus normas literatas. No es severo, no tiene pasos y normalmente es muy flexible, tampoco existe una enumeración definida de actos hablados.

El sistema no es complejo lo cual permite a los usuarios aprenderlo a usar, desarrollar muchas de las opciones que posee, incluso la capacidad de decidir cuándo y en qué momento trabajar, puesto que ofrece libertad de trabajo.

En el caso del educador, es quien facilita y organiza la manera de aprender, sin restringir a ninguno de los alumnos a la adquisición de conocimientos. Debido a ello la función docente es multifacética, en ella se deben explicar las actividades realizadas, supervisar el trabajo realizado,

observar los procedimientos de colaboración, evaluar el nivel de aprendizaje y animarlos a comprobar el nivel de eficacia dentro de los grupos de aprendizaje.

Los investigadores **Johnson, Johnson, & Holubec's**, determinaron componentes esenciales y básicos en cualquier entorno, se debe tener en cuenta dichos elementos porque propician el aprendizaje colaborativo:

- **Interdependencia positiva:** Componente central que incluye las circunstancias funcionales y organizacionales que deben darse en el interior del grupo cuyos miembros deben ayudarse entre sí, deben fomentar la confianza en el entendimiento y el éxito sobre cada persona; asimismo, considerar aspectos interdependientes en el establecimiento de tareas, roles, recursos, premios, metas.
- **Interacción:** Forma de comunicación, intercambio, física-verbal entre los miembros del grupo de trabajo, movidos por la interdependencia positiva. Son las que afectan los resultados de aprendizaje, dicho contacto permite llevar a cabo el seguimiento al estudiante y a cada uno de los miembros del grupo aparte que se encuentra a disposición de diferentes maneras de interactuar, permitiendo a todo usuario incrementar sus refuerzos, retroalimentarse y enriquecerse.
- **Contribución individual:** Todos los miembros del grupo independientemente deben asumir sus actividades de forma íntegra, tener el espacio para cooperar y ayudar de forma participativa.
- **Destrezas individuales y grupales:** Los miembros del grupo a través de su experiencia deben permitir a los demás usuarios el desarrollo y potencialización de sus habilidades en forma personal y grupal, además de permitir el desarrollo y obtención de habilidades como: participar, liderar, escuchar, coordinar actividades, evaluar y realizar el debido seguimiento.

La realización de labores grupales que promueven la obtención cualitativa de contenidos, puesto que reúne soluciones y propuestas de varios miembros del grupo, aumentando el aprendizaje, creando la rutina de educarse e incrementando el entusiasmo de trabajar

personal y grupalmente, lo cual mantiene cercano a los miembros del grupo generando mayor compromiso en cada integrante.

- **Tocante al funcionamiento colectivo:** Incrementa, apertura y mejora de forma cercana las conexiones entre grupos de estudios que hagan uso del EVEA; elevando los resultados adquiridos.

A nivel personal incrementa la interacción, habilidad social y comunicación de forma efectiva brindando seguridad en sí misma, reduciendo los efectos causados por la retroalimentación, el aislamiento y/o temor a la crítica; generando nuevos argumentos, nuevas líneas de investigación; motivando la combinación grupal, aumentando la autoestima, el respeto mutuo y el fortalecimiento de valores como la solidaridad basados en los resultados obtenidos del trabajo en grupo **(1999)**.

Esta serie de estudios ponen en claro la naturaleza de la interdependencia positiva y el poder relativo de diferentes tipos de interdependencia positiva, **(Lew, Mesch, Johnson, & Johnson, 1986)**, **(Lew, Mesch, Johnson, & Johnson, 1986)**, **(Mesch, Johnson, & Johnson, 1987)**, **(Johnson, David W., 1990)**, **(Johnson D. W., Johnson, Ortiz, & Stanne, 1991)**, **(Hwong, Caswell, Johnson, & Johnson, 1993)**, **(Johnson & Johnson, 1994)**, **(Johnson & Johnson, 2002)**, **(Johnson & Johnson, 2017)**, **(Johnson D. W., Johnson, Stanne, & Garibaldi, 1990)**.

Esta investigación indica que la interdependencia es positiva y que además dentro del contexto donde la interacción de promoción tiene lugar, la membresía grupal y la interacción interpersonal entre los alumnos no genera mayor rendimiento siempre y cuando la interdependencia positiva sea clara y estructurada.

La combinación de interdependencia y meta recompensa el logro colocándolo por encima de la interdependencia de objetivos solo si la interdependencia de recursos no eleva el logro a menos que la interdependencia de los objetivos también esté presente.

Por otro lado, es el profesor a quien le compete socializar y realizar actividades que dentro del alumnado se lleven a cabo de forma

colaborativa: interacción personal, evaluación grupal e integración social **(Johnson, Johnson, & Holubec's, 1999)**.

La utilización de los EVEA apoyado de las TIC supone el inicio de cambios relevantes en la manera de aprender, ninguna forma de transferencia de conocimientos reemplaza la ventaja de tener una clase realizada por el docente; aunque la formación en línea mediada por el uso del Internet en relación a la educación en ocasiones no sea superior se debe considerar la diferencia que existe en la manera de educar a los estudiantes como una gran alternativa.

La distribución de materiales de formación que se realiza a través del internet ofrece grandes e importantes ventajas logísticas basadas en la comodidad estudiantil, entre ellos; el poder estudiar a cualquier hora y en cualquier lugar, el inmediato acceso a materiales didácticos propios del desarrollo académico, el poder educarse adicionalmente a trabajar, en su propia casa, en la universidad, instituto, laboratorios telemáticos. **(Diccionario de la lengua española (Drae), 2017)**

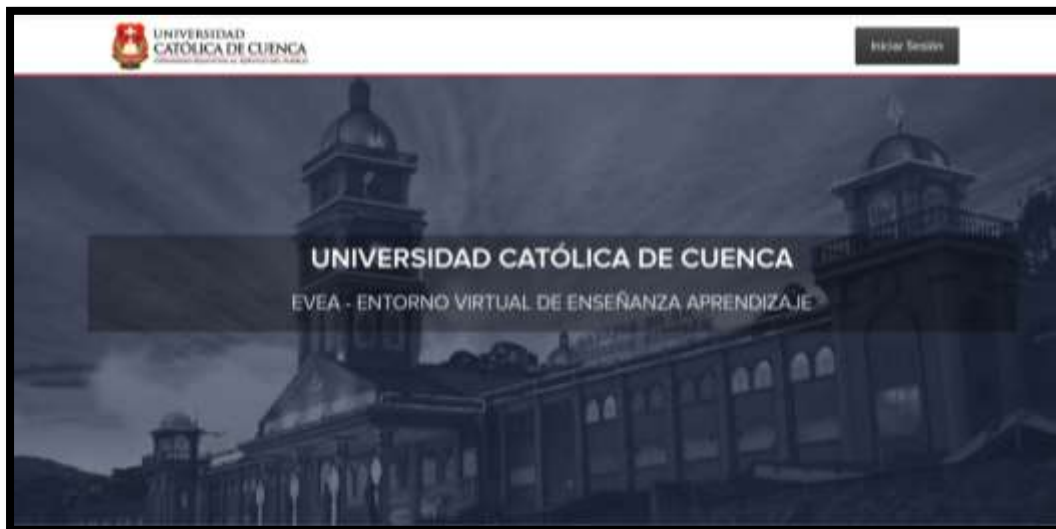
El logro difundido de estar conectados a internet es una de estas ventajas importantes: conectarse desde una habitación, un hotel, instituciones, la disposición en sesiones de trabajo permanentes, permiten que estemos relacionados a mayores elementos formativos como bibliotecas, glosarios, diccionarios, información actualizada, etc. **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007)**

Admiten una diminuta revolución en aprovechamiento de tiempo dedicado a los materiales utilizados y sobre todo y más importante al aprendizaje. Es importante considerar que existe una disminución en costos que van de la mano con la distribución y publicación realizada a través del internet.

La **universidad católica de cuenca** (UCACUE) actualmente cuenta con un aproximado de 11922 estudiantes activos; número que se va incrementando con el pasar de los años **(Universidad Católica de Cuenca, 2017)**, su extensión en La Troncal, provincia del Cañar, Ecuador, cuenta con 360 estudiantes el cual pone en evidencia que las limitaciones

ergonómicas de los equipos de computación se van resolviendo de manera satisfactoria, la categorización de la universidad el 05 de junio de 2017 está dando frutos **(EITelégrafo, 2017)**, aula virtual de la UCACUE, Figura 2.

Figura 2. Aula virtual de la UCACUE.



Fuente: <http://evea.ucacue.edu.ec/>

Actualmente, en la institución universitaria no se pide al alumno la información detallada encontrada en el internet a través del computador, esta solo es utilizada en algunos casos, incluso se hace uso de textos impresos adicionales, libros en línea, notas, etc., técnicas según resulte oportuno.

Lo realmente revelador es que las herramientas diseñadas para el uso de estos entornos virtuales, están orientadas a un aprendizaje activo, donde la explicación, ejecución de actividades y documentación sobrepasa otras maneras de estudio colocando lo primordial como lo más importante y esto es la formación estudiantil.

Ahora, los EVEA se valoran más, las discusiones de estudio pierden su valor, así como la transferencia de información, los estudiantes participan en el aula y en el aula virtual, obteniendo experiencias positivas de aprendizaje grupal **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007)**.

En perspectiva resulta importante la participación dentro del ambiente en las diversas herramientas destinadas a apoyar, dar soporte y enriquecer lo

enseñado como lo aprendido el cual tiene un incremento acelerado especialmente por el uso de medios digitales **(Miller, 2016)**.

En el presente se debe destacar las contribuciones educativas que se realizan, mostrándose oportunas debido a la experiencia de aprendizaje el cual es un bien vital, importante y profesional; resaltando la preparación de materiales pedagógicos, admitiendo una gran contribución destacable que asegure la calidad uniforme de la enseñanza impartida, los docentes deben contribuir, completar y perfeccionar el desarrollo del alumnado.

La sencillez ofrecida de dichos entornos, establecen y facilitan el proceso de mejora continua. Los EVEA hacen posible mayor productividad, facilidad, contribución, aprendizaje y marcan un paso evolutivo en la educación **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007)**.

En el cuadro tecnológico donde la red es parte de nuestro medio, hallamos millones de individuos que sienten el deseo de colaborar, pertenecer y asociarse a otras, las cuales tan solo se enlazan a través de este deseo de compartir, usuarios basados en un enfoque paternalista respecto a la educación; entidades educativas que han insertado instrumentos y cambios que refuerzan la labor de forma colaborativa, basadas en directrices educativas **(Hernández Sellés, 2015)**, cada uno de estos argumentos han convertido el aprendizaje formal.

Desde hace 20 años a la fecha actual son mayores los usuarios virtuales que investigan, que se encuentran ligados a redes de conocimiento. Es decir, “la tecnología no determina la sociedad: la plasma. Pero tampoco la sociedad determina la innovación tecnológica: la utiliza” **(Castells Oliván, 1997)**.

Li & Bernoff, explican sobre un efecto de pertenencia a la capacidad de pertenecer al ámbito tecnológico, contenidos que conducen a la comprensión negociada y consensuada **(2008)**. Los estudios cooperativos nacidos intervienen en la forma de la enseñanza y aprendizaje. **(Hernández Sellés, 2015)**

Lo que se aprecia como un escenario socio-cultural que inaugura una era digital producida con nuevos hábitos, valores y costumbres. Tiene como finalidad, concretar requerimientos de la didáctica actual asociados con la aplicación de herramientas TIC cuyo propósito es tener de manera efectiva la conformidad de aplicarlas a la enseñanza de los alumnos universitarios, en sus carreras, de manera vinculada a la informática **(Maldonado & Etcheverry, 2013)**.

La globalización 3.0 es un hecho cotidiano (Friedman, 2007), sin embargo, es importante actualmente sacar provecho de su potencial, las tecnologías y la colaboración grupal poseen un alto papel de excelencia **(Hernández Sellés, 2015)**.

La educación actual que no se encuentra ajena a la globalización, viene manifestando un Modelo Constructivista es decir de vanguardia interesado en la organización **(Carretero, 2009)** como llave de un justificado y apropiado conocimiento; para entenderlo de otro modo, la internacionalización de los contenidos de la enseñanza con acontecimientos de evocación y positivo recuerdo.

La enseñanza actual se comprende a través de la edificación teórica de escritores bases de esta línea de pensamiento **(Maldonado & Etcheverry, 2013)**, los EVEA y las tecnologías que soportan la plataforma (son elementos claves) en el manejo y desarrollo colaborativo y comunicativo entre usuarios internos y externos (administrador, docentes, estudiantes y Sociedad).

Porque la relación mediada a la tecnología transfiere los diversos conocimientos tecnológicos, procesos, cultura, personas con la finalidad de aprovechar las capacidades de estos, enlazando y dándole valor agregado a la entidad educativa **(Hernández Sellés, 2015)**.

A partir de un enfoque actualizado del constructivismo **Jerome Bruner** plantea “La educación puerta de la cultura” **(1997)** considerando que el plus que ofrece a la táctica didáctica es el aprendizaje por descubrimiento, junto con la contribución esencial del influjo de la imagen y la narración icónica dentro de un espacio, como un entorno virtual, en el acto mismo de conocer

a fin de usarse en beneficio del educando **(Maldonado & Etcheverry, 2013)**.

Las razones por las que las nuevas TIC y los medios de comunicación existentes han cambiado nuestro modo de vivir, trabajar, comunicarnos, relacionarnos y educarnos incluidos en el ámbito académico, parten de instrumentos de gran valor y utilidad a través del uso del internet, porque a través de esta red podemos desarrollar diversos tipos de actividades y experiencias de ayuda de forma colectiva.

En lo personal sin barreras temporales ni geográficas, en algún grado de forma similar a los EVEA que trabajan de manera conjunta con toda una gama de recursos y herramientas como el correo electrónico (muy utilizada) chats, videoconferencias, www, transferencia de ficheros, listas de distribución, grupos de noticias, foros virtuales, etc. **(Pérez Sánchez, 2017)**

En este contexto tecnológico, el aprendizaje colaborativo se ha vuelto protagonista en gran medida la presencia de flujos de importancia en retroalimentación continua y permanente. Potenciada legítimamente por las mismas en el cuadro del conocimiento compartido y la sociedad del conocimiento, fortalecidos colaborativamente cuando se apoyan en las TIC, que refuerza el sistema de comunicación horizontal y abierto estableciendo nuevas condiciones de aprendizaje **(Maldonado & Etcheverry, 2013)**.

Los tratados respecto a la existencia de mecanismos asignado a las aptitudes de los Nativos Digitales **(Prensky, Marc, 2006)** y **(Piscitelli, 2009)** donde se reconoce en ellos a los alumnos actuales y como serán los alumnos futuros **(Maldonado & Etcheverry, 2013)**.

Marc Prensky fundamenta sus pensamientos en la estructura mental de jóvenes educados en un mundo o ambiente digital y sostiene que la misma es diferente a la de los educados que en periodos anteriores pasaban más tiempo frente al televisor, juegos y tiempo dedicado a la lectura, etc.

Estas afirmaciones por medio de la experiencia influyen en la estructura cerebral, derivando precisamente en la proposición de las estructuras mentales de razonamiento diferentes, las cuales corresponderían a

diferentes conductos de comunicación a fin de interesar a los alumnos como sujetos de aprendizaje **(2006)**.

Por otra parte, es necesario que las dinámicas pedagógicas se organicen de tal manera que el alumno tenga el interés y la mente en lo que hace, motivo que genera una relación adecuada y organizada de su trabajo como profesor y estudiante, relación que obliga a desarrollar actividades que promuevan el desarrollo educativo **(Rubia Avi & Guitert Catasús, 2014)**.

A partir de la sencilla reflexión resulta obvio la excelente motivación e interés especialmente de los jóvenes a quienes atraen las cosas relacionadas con el tema virtual. Por ejemplo, en el caso de los juegos interactivos por computadora, que tal como los entornos virtuales resultan mejor siendo lo más didácticos al uso **(Maldonado & Etcheverry, 2013)**.

El propósito de la misión de los establecimientos de educación superior debe relacionarse y ajustarse a motivar y generar, la búsqueda de conocimiento, adelanto en la manera de educarse, mayor comprensión en cuanto a lo que sucede en la sociedad **(Ortega y Gasset, 1930)**.

En general, se deben analizar la superioridad de los EVEA correlativamente a los perímetros docentes e investigación agregando el espacio que dispone para su uso y aplicación **(Sangrà, 2001)**; **(Jochems, Van Merriënboer, & Koper, 2004)**; **(Bates & Sangrà, 2012)** muchos autores coinciden en que es necesario llevar la gestión del conocimiento.

En el perímetro sistematizado se puede acentuar la capacidad que poseen las plataformas como herramienta que contribuyen al progreso colectivo en diferentes asuntos importantes, afines al desarrollo estudiantil brindado en entidades y comunidades de formación educativa **(Hernández Sellés, 2015)**.

Como el aprendizaje es un importante componente, es importante tener el compromiso de participar en el desarrollo, aprendizaje y labor educativa a la que se encuentra obligado llevar a cabo el alumnado **(Rubia Avi & Guitert Catasús, 2014)**.

Este estudio podría estimular la posibilidad de atracción generada al aprovechar los ambientes interactivos en el plano educativo. A fin de sumar valor a las situaciones de enseñanza y aprendizaje que de por sí, deben ser consideradas en función de los requerimientos didácticos que faciliten la senda al momento de que las personas hagan uso de ellos sin ningún tipo de impedimento, incluso en el uso de personas con cualquier tipo de discapacidad física para que puedan participar de actividades originalmente pronosticadas para ser físicamente presenciales.

A los autores todo esto les resulta de suma importancia por el acceso público generado en la elaboración y propagación de estos ambientes que permitan realizar actividades metodológicas que resultan claramente significativas **(Maldonado & Etcheverry, 2013)**.

Esencialmente las labores organizadas permiten la construcción de conocimientos, el aprendizaje colaborativo hace necesario demandas al mundo tecnológico que se alineen a los procesos de formación, la tecnología debe ser un apoyo formativo donde la experiencia haga posible la relación en el aula virtual a través de la interacción, una presencia completa dentro del recurso **(Rubia Avi & Guitert Catasús, 2014)**.

Se puede considerar algunos hechos importantes de mencionar como: Los efectos surgidos por los cambios tecnológicos los cuales han resultado ser poco claros debido a la creciente demanda de TIC e inserción de EVEA, por lo que se debe considerar que aun todavía estos están recibiendo una gran acogida como parte innovadora manteniendo latente su relación a la parte tecnológica.

Podría, de hecho, también decir que, gracias a la tecnología, la información, la comunicación y las instituciones educadoras que ayudan al desarrollo de la educación son una expresión moderna; sin negar que aún existe un cierto desagrado de parte de docentes especialmente de aquellos que no se sienten muy a gusto del uso y la importancia que estos significan. Las tecnologías traen en general propuestas didácticas y útiles, especialmente en todo lo que se refiere a la educación **(Barberá, 2004)**.

2.5. INNOVACIÓN DEL AMBIENTE EDUCATIVO

Otra forma de ver la cuestión es que en el punto clave de la enseñanza y el aprendizaje hallamos la innovación como clave, razón muy importante que ha afectado enormemente y revolucionado todo el sistema educativo a lo largo del tiempo de manera pausada pero indefinida porque; la innovación ha ido mejorando y cambiando como todo proceso social existente, se ha ido superando poco a poco en diversas condiciones existentes para poder establecerse y en relación con las TIC a partir del siglo XX hasta la actualidad se ha acelerado **(Rodríguez De Las Eras, 2015)**.

En perspectiva innovar la educación no significa reformar todo el modelo antiguo o considerado como obsoleto, sino, significa lograr la inserción de valores y prácticas que mejoren lo existente; a lo que se refiere con innovación, es al reto que permita extender y aplicar ideas, imaginación, dudas, correr riesgos, crecer, superar, valores, moral, inversión económica y un sistema educativo que confíe en la enseñanza brindada de parte del catedrático dando como resultado profesional, una visión moderna de las cosas aprendidas.

Y que dicha innovación no se termine en el uso de la tecnología, sino que esta sea parte de las actividades sociales, por lo cual existe la necesidad de comprenderlas, saberlas explicar y aplicar a fin de entender lo que es innovar el aula **(González, 2017)**.

A menos que se indique otra cosa, es importante tener claro que la innovación no es una moda, también ha llegado a ser parte y hará referencia al sistema educativo contemporáneo; es un proceso que comenzó en antaño y que se ha intensificado poco a poco hasta llegar a las condiciones favorables actuales, manifestándose como algo imprescindible en el siglo XX **(Rodríguez De Las Eras, 2015)**.

Para cambiar y modernizar la educación superior, la enseñanza, el aprendizaje, la formación, así como el impacto que dejan en los estudiantes, solo se puede lograr con el apoyo, sustento y respaldo de las tecnologías y su relación con dichos entornos que mejoran la enseñanza y

aprendizaje de los estudiantes, que ayudan al desarrollo de nuestra sociedad, que definan nuevos ejes de espacio y tiempo, con nuevos esquemas de relación del ser humano y el medio vivir **(González, 2017)**.

De la misma forma cuando se refiere a innovar la educación lo que se quiere es dar valor agregado a la misma, de manera innovadora, desplegando acciones, tomando medidas y aplicaciones que fortalezcan las partes más vulnerables en la enseñanza y su desarrollo, un mayor control y generar confianza en el docente. Dicha innovación no merma la tecnología y su uso, “hoy la tecnología conforma la sociedad y cada vez más nuestras actividades están mediadas por la tecnología. Comprenderla y saberla explicar y aplicar es parte de lo que hay que entender por innovación en el aula” **(Rodríguez De Las Eras, 2015)**.

Son particularmente interesantes los enfoques y teorías educativas que vienen cambiando acorde al desarrollo de la sociedad y modo en donde la esfera productiva ha ido marcando nuevas medidas, a tal punto que las metas pedagógicas basadas en la formación estudiantil en sus diversas disciplinas han tenido que adaptarse de forma paralela a este acelerado cambio innovador de la sociedad en la que se encuentra inmerso el ser humano.

En el presente, se exigen individuos capaces no solo de reproducir proyectos, sino de desplegar hábilmente nuevos modelos que la tecnología va encajando y produciendo a partir de innovaciones que van demandando los problemas sociales. Es muy importante que lo aprendido valga de punto de inicio para analizar situaciones a enfrentar, y que las mismas orienten sus capacidades a la búsqueda de soluciones.

Partiendo de esta atmósfera es prioritario que las figuras educativas se centren en la edificación de ambientes de aprendizaje que les permitan desarrollar el cumplimiento de tales requerimientos, en ese sentido, las herramientas tecnológicas son las que proporcionan dicho beneficio e ir acorde al ritmo del desarrollo de la globalización, por lo cual el desacuerdo deja de ser un riesgo recóndito.

Por otra parte, el acceso al desarrollo proporciona una organización de la investigación digital al alcance de todos y con ello los sucesos de interacción con el mundo; quitando los infortunios que dicho camino virtual confronta al contacto presencial el espacio del aprendizaje abre una ventana a una nueva dimensión donde la independencia y la autodirección se convierten en la representación apta para dirigir el asunto cognitivo **(Rodríguez Zamora & Espinoza Núñez, 2017)**.

Este camino no ha sido trazado a partir de la tecnología, sino, como instrumento pedagógico, por ello el diseño debe estar sostenido por las teorías del aprendizaje las cuales relacionan de alguna forma la superficie de lo virtual, **(Bransford, Brown, & Cockin, 1999)**.

Por tal motivo las herramientas de diseño resultan importantes por el contenido visual que ofrecen, este tema va relacionado con el ambiente virtual, puesto que la plataforma será visualizada por estudiantes o no estudiantes, dejando un impacto importante de interés en el usuario general quien observa la plataforma y mucho más resulta la posición si se trata de los estudiantes **(Morin, Susana, 2018)**.

Por otro lado, señalan aspectos principales para que estos ambientes de aprendizaje generen y promuevan la necesidad de cambiar las metas educativas y parten de la necesidad de estar centrados en quienes aprenden y no en quien enseña, en el proceso de la adquisición de conocimientos y no en la duración del conocimiento, en el terreno de la evaluación como en su valoración, en los mecanismos, la retroalimentación y no en la ganancia. **(Rodríguez Zamora & Espinoza Núñez, 2017)**

Por ello la educación envuelve un proceso de formación y no de información. En la clasificación de las comunidades de aprendizaje establecidos en la socialización influida del saber en lugar de la dirección lineal centrada en el que más sabe. La unión de estos nuevos aspectos demanda de todo un procesamiento de datos que considera la innovación de los medios digitales, solo de esta manera, la interacción entre los medios virtuales mediante las bondades de los alcances tecnológicos son una gran oportunidad.

Nuestra sociedad se ha visto en la necesidad del establecimiento de nuevos modelos de aprendizaje, tema que motiva al estudio, porque el desarrollo y desempeño personal en sus distintas formas son parte de la vida estudiantil. Con profesores motivados que cuentan con los recursos necesarios, conocimientos y destrezas la nueva idea de educación se hace posible, puesto que a mayor capacidad docente estos pueden cubrir las necesidades de las personas que integran el aula. **(Gómez García, 2005)**

Por esta razón el avance obtenido debido al uso del internet y las tecnologías han afectado los escenarios educativos ofreciendo modelos abiertos, participativos y modernos, el mundo digital a formado parte de los diversos centros de estudio y tienen principios fundamentales que son parte de la modernización y de los cambios surgidos.

Las TIC y herramientas como los EVEA apoyan e inciden en la enseñanza y aprendizaje, aparte de demás recursos tecnológicos existentes que buscan estar a la vanguardia educativa. Sería más exacto decir que la innovación también es una de las bases de la mejora educativa que se extiende hasta la educación superior. **(Rubia Avi & Guitert Catasús, 2014)**

En cuanto al modelo general de referencia, se debe considerar todos los detalles que hacen posible la formación porque aprender de manera virtual obviamente y persistentemente es diferente a la manera física, motivo que hace que lo educacional sea innovador, afectando a todos los procesos **(Salvat, Begoña Gros;, 2011).**

Además, la actividad dentro del mundo virtual debe permitir crear situaciones de aprendizaje, el uso de aplicaciones e incluso el chat entre docentes y alumnos. Por tal motivo no dejaremos de decir que resulta fundamental trazar actividades colaborativas que respondan con resultados positivos internos y apropiados de conocimiento, construir a manera colaborativa la síntesis del trabajo, permitiendo su revisión en espiral dialéctica y el ajuste de las diferenciaciones surgidas y su verificación entre todos los usuarios, creando así un verdadero ambiente de aprendizaje **(Maldonado & Etcheverry, 2013).**

2.5.1. MODELOS WEB QUE FACILITARON EL DESARROLLO DE EVEA

Como se explicó anteriormente se debe considerar que desde los años noventa se comenzó a plantear la tecnología y sus usos como metodología de colaboración, cooperación, porque fue justo en este tiempo donde aparecieron los EVEA, a través de un uso acelerado en equipos cada vez más sofisticados que colaboraron en línea, por tal motivo se potenciaron los procesos educacionales en distintas formas metodológicas, conceptuales. **(Rubia Avi & Guitert Catasús, 2014)**

Esto quiere decir que aquí es donde empiezan los procesos formativos en la educación apoyados de la tecnología; diversos autores, entienden el uso de las TIC como base para el aprendizaje y como recurso para la resolución de problemas **(Dillenbourg, 1999), (Roschelle, y otros, 1999), (Teasley, 1995), (Koschmann, 2012), (Kirschner, Martens, & Strijbos, 2004), (Crook, Gross, & Dymott, 2006).**

Es importante considerar algunos años en la línea del tiempo, entre ellos aquellos que dieron apertura a los EVEA; en adelante a partir de 1994 aparece la web 1.0, estática que influye en los procesos creativos universitarios.

En el año 1997 sale a la luz la Web 1.5 una nueva versión emprendedora que llama mucho la atención y acogida en los procesos de formación universitaria, sin embargo, es solo a finales de los noventa con el internet 2.0 que dicha herramienta se utiliza como medio de comunicación **(Salvat B. , 2011).**

La formación en red se apunta hacia el trabajo en equipo, es por ello que al estudiante se le pide que sea competente, capaz de producir y gestionar conocimiento en equipo, de manera conjunta **(Churches, 2009)**, “trabajo más coherente con la filosofía web 2.0” **(Guaña Moya, Llumiquinga Quispe, & Ortiz Remache, 2015)**, web que se basa en la participación y construcción colectiva del conocimiento a partir del desarrollo basado en la vida estudiantil (pedagógica, laboral y general).

Hay muchas de las herramientas 2.0 que desde sus inicios fueron usadas por alumnos siendo muy significativos por permitir un trabajo en red con “una nueva metodología docente y nuevas” maneras de “aprendizaje” afines (Salvat, Begoña Gros;, 2011) ver ejemplo en la Figura 3.

Figura 3. Ejemplo de trabajo colaborativo en el aula haciendo uso de una plataforma virtual.



Fuente: <http://tec2.forolatin.com/t5-el-trabajo-colaborativo-en-entornos-virtuales>

Es debido a la “web 2.0” que “aparecen las redes sociales”, denominándose “web” social. A partir de dicha evolución surge la web 3.0 o Web Semántica y aparecen mundos virtuales, etc.

La noción de los EVEA, así como las mejoras en cuestiones relacionadas a la tecnología rompen la forma tradicional de la enseñanza, psicopedagógica y trae consigo adelantos en los procesos de formación universitaria creando una estrecha brecha con la parte digital. Con la aparición de “nuevas técnicas de gestión” de “aprendizaje” llamadas “Learning Management Systems” (“LMS”) o Sistemas de gestión de aprendizaje, lo que se busca son soluciones tecnológicas dentro de estos espacios mejorando sus aplicaciones tecnológicas, vínculos y/o procesos de tele formación (Guaña Moya, Llumiquinga Quispe, & Ortiz Remache, 2015).

Actualmente donde vivimos e interrelacionamos del cual dependen todos los hechos diarios, educacionales, etc., se han ido generando nuevas

formas de relación como nuevas formas de educación, formando una sociedad llena de conocimientos obtenidos dentro de la cual una de estas formas de relación y aprendizaje se ha hecho posible gracias al desempeño de las TIC **(Blanco Martínez & Anta Fernández, 2016)**.

Es importante hacer mención que, debido a los mejorados navegadores web de internet (software) como mozilla Firefox, Google Chrome, etc., existentes **(Concepto.de, 2018)** y la manera de mostrar y combinar los diversos temas expuestos en el internet y con la finalidad de ofrecer un mejor servicio, han permitido una mejor interacción entre estudiantes y maestros **(Guaña Moya, Llumiquinga Quispe, & Ortiz Remache, 2015)**.

Las tecnologías tienen un potencial efecto transformador en el contexto educacional, la inserción de ellas, ha permitido en el tiempo, una serie de cambios, modernizando la educación **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**.

Las herramientas tecnológicas en conjunto con los profesionales que crearon intranets internas para su uso dentro de las universidades han permitido “el intercambio de datos, información y programas entre estudiantes” y maestros estableciendo nuevos retos en superación tecnológica **(Guaña Moya, Llumiquinga Quispe, & Ortiz Remache, 2015)**.

Con respecto al “sentido de la formación en red”, esta está referida a la que el alumno sea capaz de producir y generar conocimiento de forma individual y conjunta **(Salvat, Begoña Gros;, 2011)**.

Retomando brevemente en los inicios de los años 2000 se produjo una gran revuelta tecnología debido al uso de herramientas ya utilizadas, por estos años se dan grandes avances en el tema, ampliación de conocimientos y mayor difusión e incremento de profesionales y usuarios.

Resultados que permitieron el desarrollo de aptitudes y actitudes en los procesos centrados en los estudiantes, donde se valora socialmente permitiendo compartir sus expectativas y expresar sus opiniones con una

visión hacia proyectos emprendidos **(Guaña Moya, Llumiquinga Quispe, & Ortiz Remache, 2015)**.

La web 2.0, permitió la posibilidad de editar y reeditar una gran variedad de documentos de diversas áreas de interés manteniendo un enfoque constructivista y cultural, “en estos avances tecnológicos sobresale el software libre”.

Esta web y sus evoluciones ofreció varias características importantes con una diversidad de herramientas y aplicaciones avanzadas, permitiendo el uso sencillo de los usuarios al momento de modificar, agregar o quitar la información según el contenido, independientemente de la forma de presentar el trabajo de manera compartida.

Todo esto en relación al intercambio social y conocimientos que permite a los EVEA la posibilidad de procesos más complejos pero abiertos a los demás usuarios con la finalidad de trabajar colectivamente **(Guaña Moya, Llumiquinga Quispe, & Ortiz Remache, 2015)**.

Se debe resaltar que gracias a la web 2.0 se ha agregado un valor muy significativo de la formación que propaga técnicas “docente y nuevas formas de aprendizaje coherentes” **(Salvat, Begoña Gros;, 2011)**.

En concordancia con **Garrison & Anderson**, las universidades e institutos “han empezado a apreciar que el contenido de las experiencias educativas aisladas no ayuda a definir la calidad del aprendizaje sino el contexto”, de manera similar el docente “diseña el entorno de aprendizaje, y el tipo de interacciones que se desarrollan, es lo que distingue una institución de otra” **(2003)**.

Es evidente que, esta fase web 2.0 es flexible, cuantiosamente maleable en colaboración y superación del aula **(Salvat, Begoña Gros;, 2011)**.

Por lo tanto, cabe resaltar el surgimiento de profesionales a “base de herramientas tecnológicas autodidactas”, quienes asumieron nuevos rumbos y como tales nuevos desafíos, así como “elementos innovadores para” su “desarrollo y empleo”.

2.6. IMPORTANCIA DE LOS ENTORNOS VIRTUALES

Está claro que estos entornos “tienen como objetivos el uso de la informática como las redes sociales, chat, correo electrónico, plataformas virtuales”, etc. **(Guaña Moya, Llumiquinga Quispe, & Ortiz Remache, 2015)**

Según **Bustos Sánchez & Coll Salvador**, una de las perspectivas que se deben tener claro es reconocer algunas formas que han apoyado la transformación de la educación existente:

- a) Se concentran en espacios físicos, utilizando herramientas de elaboración, manejo, almacenaje y presentación de datos.
- b) Incorporan y relacionan las tecnologías con la educación siendo el objetivo principal el hacer uso de computadoras, de software concreto y características de los hardware vigentes.
- c) Incorporan instrumentos de apoyo que refuerzan las aulas tradicionales.
- d) Comercian e intercambian las labores docentes.
- e) Generan por medio del internet mayor enlace, publicaciones y programas educativos entre estudiantes **(2010)**.

Los medios virtuales existentes son el marco social donde nos relacionamos con las tecnologías educacionales **(Castells, 2006) y (Lévy, 2007)**. Por lo tanto, la inserción de ellas no se puede dejar de lado ni menos la gran capacidad que posee. El impacto de la educación que se ha logrado en la búsqueda de la mejora educacional, con sustento tecnológico se ha destacado estableciendo distributivamente el medio de comunicación en la línea de enseñanza y aprendizaje **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**.

Con la finalidad de que los estudiantes universitarios se desarrollen de forma personal, social y laboral, actualmente es imprescindible dicha relación entre la enseñanza impartida en el aula y los entornos virtuales a fin de obtener el aprendizaje deseado, cuya atención tenga en el medio vivir **(González, 2017)**.

Del mismo modo para concretar la idea, debe existir una configuración de los recursos tecnológicos:

En primer lugar, el intercambio de conocimientos sin distinguir la modalidad e institución educacional; en segundo lugar, para plantear la interconexión y estructurar aulas virtuales como medio principal donde se llevará a cabo las actividades de enseñanza y aprendizaje. En tercer y último lugar porque el tipo de red está relacionado con la interconexión y estructuración de redes de conocimiento (Knowledge Networks) que promueven la adquisición de información y construcción ligada del conocimiento entre diversas comunidades de enseñanza y aprendizaje.

Esta construcción está sustentada bajo los principios de cooperación impulsados por los usuarios que buscan el intercambio de las enseñanzas de manera colectiva y colaborativa. Señalando que estos recursos de aprendizaje hacen posible que grupos de personas aprendan unidos llevando a cabo actividades o tareas asignadas en arreglo a sus disponibilidades y necesidades **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**.

Por ello, existe un gran interés por el desarrollo y sistematización de las enseñanzas impartidas con efectos recibidos en el aprendizaje que incrementan la capacidad de los estudiantes **(Tirado Morueta, Pérez Rodríguez, & Aguaded Gómez, 2015)**, para lograrlo, las comunidades virtuales de enseñanza y aprendizaje (CVEA) son valiosas en tanto que son los procesos de educación formales e informales, considerando que las diversas prestaciones de ayuda son mutuas y las diferencias son diversas.

En su carácter virtual radica la parte virtual que tienen los entornos por donde se impartirá todo el tipo de enseñanza, el mismo que hace uso de las tecnologías digitales utilizados como instrumentos de intercambio, comunicación entre usuarios y promoción de la enseñanza **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**.

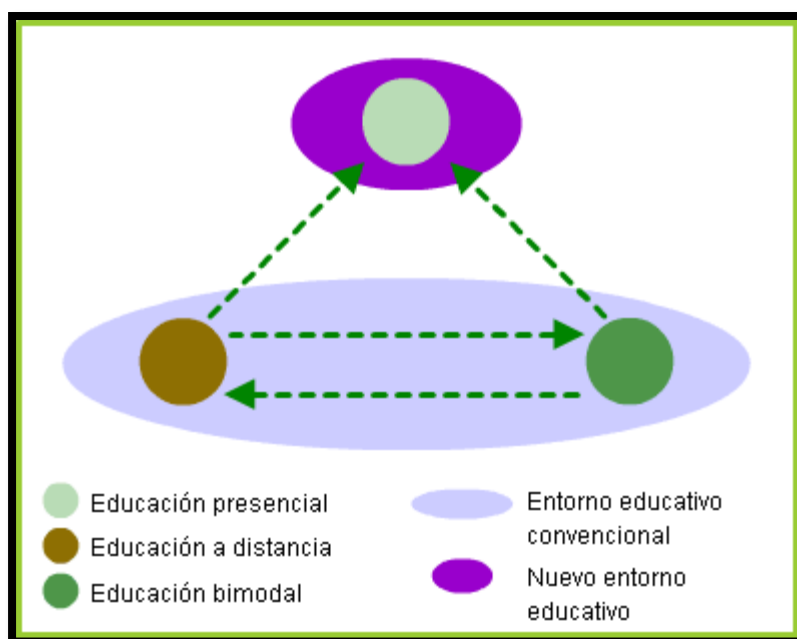
La necesidad de conferir a los alumnos capacidades para enfrentar nuevas instancias en medio de una sociedad caracterizada por los avances culturales **(Díaz Mujica, Pérez Villalobos, González Pienda, & Núñez Pérez, 2017)**, por lo cual se debe considerar oportuno el apoyo de las TIC

durante la formación profesional, en el aprendizaje, la educación y el impacto obtenido de estos **(González, 2017)**.

A partir de los años 2000 en adelante ha existido un aumento por la creación, diseño y gestión de nuevos entornos educacionales, que debido a la preocupación de parte de numerosos profesionales, expertos y científicos se han dado tiempo esforzándose por optimizar los niveles educativos; buscando una relación entre la educación y la parte tecnológica, estos esfuerzos tecnológicos variados han hecho reflexionar y transformar el contexto educativo ya conocido (educación presencial, semipresencial, a distancia o educación abierta) **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**.

Para crear nuevos entornos como los entornos en línea EVEA o también llamados de aprendizaje bimodal o BLENDED-LEARNING (BL) (aprendizaje mixto) que hacen de la educación una formación sin distancias **(Martínez, 2004)**, han brindado todas las posibilidades generadas de manera novedosa por estar acordes al avance tecnológico **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**, modelo de aprendizaje BL, ver Figura 4.

Figura 4. Modelo de aprendizaje Bimodal (presencialidad + virtualidad = BL).



Fuente: <http://agora.ucv.cl/manual/bimodal/bimodal.html>

Considerablemente las universidades presenciales han transformado gradualmente sus experiencias educativas acomodándose a un moderno y nuevo modelo educativo sustentado y desarrollado en plataformas tecnológicas de apoyo a la docencia, donde los profesores y alumnos universitarios tienen una extensión de las aulas presenciales en las aulas virtuales **(Fariña-Vargas, González-González, & Area-Moreira, 2013)**.

2.6.1. LA FORMACIÓN VIRTUAL

El propósito del presente estudio parte de las relaciones y sentimientos, implicados en el alumno durante el proceso de educación, situaciones de comienzo a final: desde la aproximación a una institución de educación superior, con inquietudes, elección, expectativas, estudios y egreso.

En términos prácticos todo comienza cuando la persona considera realizar los estudios universitarios, una maestría, un PhD, que le permita obtener algún grado superior, porque es ahí cuando buscará otros medios y terminará escogiendo una institución superior educativa que oferte una instructiva concreta.

Al momento de establecerse planificará las materias, una agenda a fin de distribuir su tiempo para llevar (estudios, familia, etc.) partiendo de esto y basados en la persistencia figurada en su desempeño estudiantil, irá estudiando en consonancia, a futuro terminará sus estudios obteniendo el título. Todos los pasos se encuentran trazados de una manera adecuada entre perspectivas y actividad estudiantil por un lado y la acción institucional.

Existen diferentes motivos que generan interés en comenzar un proceso de formación con un entorno virtual, entre los componentes claves para dicha formación, se encuentran:

El ajustar la vida personal y profesional con la formación, así como el trasladarse de manera concreta para evitar distracciones y claro la libertad y blandura en el progreso estudiantil, porque son los inicios de la formación virtual la opción que impulsa actualmente a las personas asistir a clases día a día, porque el proceso virtual genera flexibilidad al alumno quien valora las diversas opciones y en muchas ocasiones lo lleva a escoger la

modalidad en línea donde mantiene contacto con sus docentes en la plataforma virtual y llevan a cabo la acción formativa.

Estas claves de relación entre las personas afines a sus estudios son pautas para el contacto con la institución porque el estudiante necesita referentes educativos las cuales pueden ayudarle a resolver asuntos burocráticos y administrativos **(Salvat, Begoña Gros;, 2011)**.

Considerando que la educación actual se refiere a hacer uso sí o no de la tecnología, la preparación autónoma relacionada con la mediación física - perenne del profesor universitario; los entornos virtuales, su intervención y la no presencialidad del tipo establecido, adquiere su mayor atención en la utilización del internet como sistema que dirige las actividades de formación. La relación interactiva basada en la comunicación resulta siendo parte esencial del modelo de los EVEA **(Salvat, Begoña Gros;, 2011)**.

Con la aplicación de estos en la educación superior se han podido materializar tres enfoques:

1. **Modelo convencional** producido en espacios físicos (laboratorios u aulas) donde se desarrolla y organiza la enseñanza utilizando las diversas tecnologías a su alcance buscando la optimización del proceso de aprendizaje que incluye el uso del internet, video, televisión, correo electrónico, documentos digitales que logren un aula que haga uso de herramientas multimedia interactivas (HMI) que cumplan con funciones específicas **(Bolaño García, 2017)**.

2. **Modelo mixto** el cual está centrado en la integración de la enseñanza virtual con la enseñanza física haciendo uso de recursos tecnológicos y plataformas de teleformación. Basándose en este modelo la enseñanza se lleva a cabo de forma normal y se hace uso de la tecnología para facilitar materiales didácticos en apoyo y después de clases con la finalidad de realizar tareas, discusiones, presentación de las tareas o el uso de materiales didácticos. **(Salmerón Pérez, Rodríguez Fernández, & Gutiérrez Braojos, 2010)**

3. Y el **modelo a distancia** referido específicamente a la enseñanza y al aprendizaje realizado en cualquier momento y desde cualquier lugar (**Zhao & Jiang, 2010**).

En lo que a este estudio concierne el origen de los entornos de educación virtual utilizados se debe a una especialización de los sistemas de gestión de contenidos (content management Systems o CMS) softwares que se utilizan para facilitar la gestión web sea en internet o intranet, conocidos como gestores de contenido web (web content management o WCM) pero, la aplicación de los CMS no se encuentra limitada a la web sino a los contenidos educativos (recursos, documentos, evaluaciones, etc.) (**Boneu, 2007**).

Con respecto a la personalización, ésta permite que se superen las técnicas y metodologías educacionales de antaño. Por ejemplo: la educación a distancia. Modelos que se desenvolvían y admitían ajustarse al alumno, porque están ligados a la flexibilidad, sin importar el horario de trabajo de los alumnos o dónde vivan, ni sus responsabilidades familiares ni sociales, lo que es claro es que se pueden educar.

En virtud de ello, “la asincronía” resulta fundamental porque complace a los estudiantes “adaptar el estudio a sus ritmos vitales y profesionales”. Demostrando “que es posible aprender de manera asíncrona” es decir sin la necesidad de concordar con otros usuarios en el tiempo y el espacio a la vez, considerando que:

- Los catedráticos mantienen comunicación y relación con los estudiantes de forma virtual, elaboran un plan donde dirigirán los aprendizajes de las diversas asignaturas, fundamentales entre profesor y estudiante.
- La participación recíproca debe ser el principio e iniciativa puesta a disposición del campo virtual.
- Asimismo, los materiales didácticos son elementos importantes, que han dado paso al camino del conocimiento de calidad y especializado

En general adaptando todos los contenidos y materiales a la conformación web con la finalidad de encontrar respuestas importantes que orienten el camino a seguir, además, poniendo énfasis en la creación y mejora del campus virtual, porque si esta no se centra en el EVEA con el modelo educativo resulta ser poco relevante o muy dependiente de los entornos desarrollados. Es la tecnología la que permite abrir sitios de mayor comunicación con los alumnos (**Salvat, Begoña Gros;, 2011**).

Respecto a los CMS (content management system) o sistemas de gestión de contenidos los cuales son plataformas muy básicas que han progresado en los últimos años en tres fases, con un impacto cada vez más notorio en personalización del aprendizaje, costes, flexibilidad, calidad, ventajas competitivas, todas aplicadas a la enseñanza y el aprendizaje del estudiante, las siguientes etapas explican brevemente el tema:

- 1. Primera etapa:** Consienten la reproducción de áreas web dinámicas, con el objetivo de crear y gestionar información en línea (imágenes, textos, videos, gráficos, sonidos, etc.) pero no poseen herramientas de colaboración como foros, chats, diarios, ni apoyo, etc.
- 2. Segunda etapa:** LMS los cuales aparecen después de los CMS, otorgando un entorno con actualizaciones, mantenimiento e incremento de la web con asistencia de usuarios variados, orientado a la educación y el aprendizaje, otorgando herramientas para gestión de contenidos académicos, mejorando de esta manera competencias entre los cursos de los usuarios, intercomunicación, haciendo posible la relación de la entidad educativa con el perfeccionamiento profesional.
- 3. Tercera etapa:** Los LCMS (learning content management system) o sistema de gestión de contenidos, son entornos que integran los CMS y LMS e insertan la gestión de contenidos con el fin de personalizar recursos de cada estudiante de manera clara, directa y sencilla, muy autosuficiente en su publicación mejorando las anomalías de los entornos anteriores y brindando mucha facilidad en

la reproducción de materias, adaptación, actualización, etc. **(Boneu, 2007)**

Bustos Sánchez & Coll Salvador consideran que crear, examinar y alcanzar las configuraciones de los EVEA en línea, involucra y reconoce, lo enorme de su complejidad, la misma que se asocia a toda una gama de usos para la cual está destinada este tipo de tecnologías, su diversidad y variedad, son:

Primero, distribución “de recursos tecnológicos utilizados” como computadoras, sistemas de interconexión, “redes más o menos amplias”, formato y soporte de investigación, espacios de aprendizaje, contenidos, ambientes virtuales, etc.

Segundo, la utilidad de componentes informáticos que introducen diversos elementos como, simulaciones, tableros electrónicos, contactos, correos electrónicos, videoconferencia, mensajería instantánea, textuales como audiovisuales, etc. **(Bolaño García, 2017)**

Tercero, menor y mayor interacción tecnológica. Cuarto, hace posible la representación sincrónica o asincrónica de las interacciones, quinto, los objetivos y fines educativos que se persiguen, concepciones sobrentendidas y/o claras del aprendizaje y de la enseñanza en las que se sostienen **(2010)**.

Manteniendo la idea de las TIC y el papel clave donde se relacionan en este asunto virtual se debe a que estas ajustan al sistema educacional, enriqueciéndola, optimizando las herramientas de preparación adecuadas según la asignatura **(Salvat, Begoña Gros;, 2011)**.

La virtualización permite crear estrategias establecidas en la adquisición de conocimientos mediante recursos como herramientas interactivas; se debe entender el concepto de que todo entra a través de la vista, es decir, que no todo son textos de calidad es necesario hacer uso de estas herramientas para llamar la atención e impactar al usuario **(Grupo El Comercio, 2017)**.

Otros recursos existentes que se deben tomar a consideración es el componente de comunicación y cooperación entre usuarios, la capacidad de alojar información, así como detalles adicionales que poseen los entornos y la variedad de formas de las mismas (**Salvat, Begoña Gros;, 2011**).

2.7. ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Los EVEA son un ambiente de enseñanza y aprendizaje que se basa en medios digitales donde la interacción logra otros matices, puesto que puede ser síncrono o asíncrono, es un todo constituido para que concurren en su uso todo un conjunto de sujetos en la cimentación de los saberes.

El autor **Bello Díaz**, señala que son como “aulas sin paredes” afirmando que son espacios sociales virtuales, no presenciales y multicrónico fundamentados en base a la interacción la cual esta dispersa en muchos países (**2005**).

Teniendo en cuenta el aprendizaje como proceso psicológico, estos entornos tienen algunas ventajas, (Ballenato Prieto, 2009) acentúan el aprendizaje cooperativo y activo, la motivación, la autodirección y la autoevaluación del estudio, ya que el alumno es quien establece los objetivos y quien planifica las acciones dentro de ellas en ocupación de sus recursos. (**Hernández Sellés, 2015**)

Podría decirse que son considerados como parte innovadora, son espacios virtuales basados en el modelo tradicional de formación de la educación recibida en las aulas, son aplicaciones informáticas creadas para hacer más sencilla la comunicación pedagógica realizada entre los participantes miembros del proceso educativo, presencial, semipresencial y a distancia, los cuales en realidad hacen uso del modelo educativo vigente (**Adell, Castellet, & Pascual , 2004**).

De acuerdo con **Boneu**, estos poseen 4 características básicas e imprescindibles:

- 1. Interactividad:** Que el usuario sea consciente de su formación.

2. **Flexibilidad:** A la hora de utilizarlo permitiendo que sea:
 - Capaz de adaptarse a la organización institucional, a la planificación institucional y a la pedagogía institucional.
3. **“Escalabilidad”:** De trabajar en el entorno sin hacer distinción de la cantidad de personas que laboran.
4. **“Estandarización”:** Al referirse a entornos estándares se refiere a la capacidad de utilizar cursos realizados por terceros; para que estén disponibles a los usuarios, además de garantizar la duración de la actualización que ofrecen y mejora educacional **(2007)**.

Las plataformas virtuales son softwares por lo general denominados como plataformas de educación virtual específicos, sistemas de gestión del conocimiento como LMS o simplemente EVEA **(Belloch, 2012)**, espacios educativos albergados en la web formados por todo un conjunto de herramientas informáticas que hacen posible la interacción comprensible entre usuarios **(Pontificia Universidad católica Argentina (UCA), 2011)**.

Son estructuras que hacen posible “el aprendizaje virtual” **(Weller, 2007)** además de que cada vez son más frecuentes en las instituciones de educación superior.

Herramienta que sirve para diversas modalidades de estudio presenciales como semipresenciales **(Molist, 2006)**. En general, a las diversas materias universitarias, surtiendo efectiva en la enseñanza presencial y a distancia **(González Mariño, 2006)**. Además, poseen otras características básicas:

- Son ambientes virtuales (no físicos) creados y constituidos por tecnologías digitales en ambientes electrónicos.
- Se encuentran en la red por lo tanto se puede acceder a los mismos a través de cualquier dispositivo que tenga una conexión a internet.
- Las aplicaciones o programas informáticos que lo conforman sirven de soporte para las actividades de formación de alumnos como de los docentes.

- Aunque su relación no es directa (enseñanza presencial, semipresencial o a distancia) estas se encuentran mediadas y sujetas a las tecnologías, que permiten a estos entornos, el desarrollo de trabajos educativos sin la necesidad de coincidir en el espacio y tiempo.

Estas características ayudan a entender la dimensión tecnológica y educativa a las cuales están desarrollados, sujetos y relacionados; debido a las herramientas y/o aplicaciones tecnológicas informáticas con las que fueron hechos los cuales sirven de soporte con un diseño que apoye dicha herramienta, teniendo en consideración que estos varían de un EVEA a otro, pero que están orientadas a posibilitar 4 acciones básicas:

1. La publicación de materiales y actividades.
2. La comunicación o interacción entre los miembros del grupo.
3. La colaboración para la realización de tareas grupales.
4. La organización de la asignatura.

En general su dimensión educativa se encuentra constituida por el proceso educativos realizados internamente, que contrasta todo un espacio dinámico, humano, social y que busca solucionar el planteo de actividades basado en la interrelación de este proceso **(Salinas M. I., 2011)**.

Este estudio examina el entorno virtual el cual es un ambiente que no se encuentra circunscrito a un espacio o educación formal, ni tampoco a un modelo educativo particular, es un espacio en donde se brindan y profesan nuevos conocimientos para que los usuarios gocen de nuevas experiencias, de nuevos elementos y sobre todo obtengan nuevos conocimientos que lleven al usuario al estudio, meditación y empatía, son:

Netamente virtuales porque la labor no se realiza en un determinado espacio físico siendo su componente principal el plano virtual, apoyando de esta manera los estudios realizados en todos sus niveles, presencial, semipresencial y a distancia (no presencial ni física); para cumplir con esta labor resulta necesario mencionar cinco elementos importantes que principalmente conforman el entorno: el alumnado, los tutores, el espacio virtual, los medios y contenidos.

Considerando que las bases de la pedagogía la educación virtual tiene de base fundamentos similares, la planificación didáctica permite una relación dinámica entre las unidades educativas permitiendo el apoyo de trabajo de parte de las herramientas que posee **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007)**.

Esta definición permite hablar de claves que son: metodología y comunicación educativa. Por una parte, la metodología propuesta a fin de lograr los objetivos que se buscan y la certificación o título como consecuencia y por el otro, la perorata resultante entre las partes del aula virtual o comunidad entre sí.

La comunicación entre el profesor y sus estudiantes la misma que se establece colectivamente a través de “foros, debates o a través del buzón” de entrada en el email, en algunos casos es posible la necesidad de comunicarse vía video conferencia, física, telefónicamente, etc., realmente existen muchas formas o singularidades para realizarlo, las preferencias son muchas pero deben existir **(Salvat, Begoña Gros;, 2011)**.

Más allá de la eficacia pedagógica de la interacción o comunicación entre las distintas partes, es solo la comunicación el único camino y medio donde el alumno forma parte **(González, 2017)** y los foros virtuales hacen posible el intercambio de ideas, preguntas y exposiciones que promueven, apoyan y retroalimentan la comunicación en el aula, que hacen posible la construcción unida del conocimiento dentro de los participantes **(Perazzo, 2015)**, ver Figura 5.

Además, los EVEA son herramientas tecnológicas similares a un aula educativa de desarrollo, donde el alumno interactúa con el profesor y viceversa, esta actividad es parte de la innovación tecnológica, así como su implementación, por tal, los entornos permiten la realización de cambios significativos y mejoras importantes dentro de la educación **(González, 2017)**.

Adicionalmente, también son espacios pedagógicos que, para renovar la docencia común, con un propósito no tecnológico, han requerido del uso de metodologías centradas en el alumno e incorporación de las tecnologías

para trabajar en aspectos físicos como colaborar, compartir y distribuir conocimientos en línea al nivel de la educación superior.

Figura 5. Proceso de Construcción del conocimiento en una comunidad de participantes del foro.



Fuente: <http://campus.unla.edu.ar/la-importancia-de-los-foros-virtuales-en-los-procesos-educativos/>

Un aspecto adicional de lo positivo de la relación de las TIC es que conceden la elaboración de materiales informáticos de enseñanza y aprendizaje mediados por computadoras lo cual hace que se difiera de una página web **(Salvat B. G., 2004)**.

Un aspecto adicional de lo positivo de la relación de las TIC es que conceden la elaboración de materiales informáticos de enseñanza y aprendizaje mediados por computadoras lo cual hace que se difiera de una página web **(Salvat B. G., 2004)**.

Como sigue es importante nombrar que el diseño de estos espacios tiene en cuenta toda una sucesión de características concretas que proporcionan el medio adonde trazar su explotación, sin descartar los entornos físicos **(Dillenbourg, 2000)**, se destacan siete síntesis básicas de un EVEA:

1. Son espacios diseñados con una finalidad meramente formativa.
2. Son espacios netamente sociales.
3. Se encuentran representados expresa y claramente.
4. Se construyen a través de estudiantes no sólo activos sino también de los demás protagonistas, en conjunto co-construyen dicho espacio virtual.
5. En ningún modo restringe la enseñanza de ningún tipo: presencial, semipresencial o a distancia.
6. Están integrados por otras tecnologías y múltiples enfoques académicos.
7. No dejan de ningún modo a un lado el entorno físico, el cual es la base del entorno **(Silva J. , 2017)**.

Esto implica que en los espacios virtuales se mezclan diversos instrumentos como la comunicación asincrónica y sincrónica; gestión de las personas; gestión de materiales y herramientas de aprendizaje; softwares de búsqueda, además de actividades que faciliten la participación entre educadores como alumnos, métodos, progreso, apreciaciones **(García Aretio, Ruiz Corbella, & Domínguez Figaredo, 2007)**.

Es importante considerar que herramientas propias que poseen se encuentran separadas en diversos ambientes tales como el administrador quien posee un ambiente distinto a los que se pueden observar, su labor incluye presentar herramientas que ni los pedagogos, ni los alumnos tienen acceso, es el delegado de agregar los cursos en el sistema, así como en algunos asuntos, será quien realice la matrícula al curso esperado.

Por otro lado, el ambiente que el catedrático posee, al cual los estudiantes tampoco tienen acceso, muestra aspectos de cada uno de los alumnos, los cuales son de vital importancia para el avance estudiantil, que deben contar con herramientas que confeccionan el/los cursos, para ingresar o eliminar módulos del mismo, en ocasiones podría realizar matriculas si es que el administrador no lo ha podido hacer inclusive si el estudiante tampoco lo ha realizado.

Por otra parte, el alumno no solo es el más restringido sino quien contara con los contenidos, es el usuario que debe esforzarse por avanzar hasta llegar a la culminación del curso y quien podrá hacer uso de determinados instrumentos como los foros, el chat, y herramientas dispuestas para el cumplimiento de sus tareas e intercomunicación entre usuarios.

Asimismo, desde la aparición de los EVEA lo que se ha querido obtener es vincular todos los aspectos informáticos, considerando que estos tienen agregado aspectos multimedia vinculados a imágenes, sonidos, etc., muchos también poseen videos explicativos de determinados temas o contenidos de información que deseen brindar; por detalles como estos es que se tiene gran consideración a los entornos dentro de la enseñanza.

Es interesante observar que esto es un ejemplo útil del uso tecnológico aplicado a la enseñanza, los docentes ofreciendo contenidos a grupos de estudiantes coincidiendo de manera sincrónica, presencialmente brindándonos toda una gama de posibilidades con resultados provechosos siendo todavía un producto que necesita desarrollarse mucho más, puesto que su modernización aún no ha terminado (**Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007**).

Aunque su ejecución no innova la calidad educativa (**Adell J. , 2004**), cabe destacar que los entornos requieren de planes necesarios de formación sobre todo de los maestros para que mediten sobre: la competencia digital (**Gisbert Cervera & Lázaro Cantabrana, 2015**) y técnicas que ayuden en la enseñanza y el aprendizaje, los cuales deben estar centrados en el estudiante; como tal, el rol del profesor debe ser de diseñador y moderador del entorno donde actúa (**Silva J. , 2011**).

Además, poseen una mezcla de recursos, interactividad, sostén y acciones de aprendizaje organizados que:

- Permiten el acceso a través de cualquier navegador, protegido (s) por contraseñas o claves.
- Hacen uso de servicios web 1.0 y/o 2.0.
- Tienen una interface gráfica e intuitiva donde de forma coordinada y estructurada integran diferentes módulos.
- Presentan módulos para gestión y administración académica, una organización de cursos, calendario, material (es) digitales, gestión de actividades, seguimiento del estudiante, evaluación del aprendizaje, etc.
- Hace posible la comunicación, mantener la relación e interacción entre profesores, estudiantes y viceversa.
- Presentan diversos tipos de actividades que pueden ser implementadas en uno o más cursos.
- Es adaptable a diversas características y necesidades del usuario estudiante – usuario docente.
- Dispone de diferentes roles en relación a las actividades y usuario que realizan dentro del entorno, como administrador, docente, alumno, tutor, cuyos privilegios dependen del rol del usuario de manera personalizada para cada rol.
- Los EVEA, pueden adaptarse a las diversas problemáticas del usuario con el fin de promover la enseñanza y el aprendizaje (**Belloch, 2012**).

Es importante considerar que respecto a los entornos virtuales de multi usuarios con acceso masivo o Massively Multi User Virtual Environments (MMVEs); los mismos que se caracterizan por tener en cuenta a muchos usuarios interactuando en grandes escalas, miles de los usuarios interconectados entre sí, en tiempo real, en pares o en grupos.

El nivel de MMVEs afecta en grandes medidas la capacidad de respuesta y la estabilidad del mundo virtual, en cuanto más usuarios y más acciones se generen y estas sean compartidas se hace algo más difícil en este tipo de entorno puesto que trabaja para con el servidor al apoyar los procesos que se realizan, ya que la dificultad radica en que esto no se incrementa en forma lineal sino en forma cuadrática respecto al número de usuarios.

Respecto a lo anterior, los MMVEs son trazados manipulando todo tipo de optimizaciones que dificultan la escalabilidad y tolerancia a fallos, convirtiéndolos en mecanismos dificultosos de conservar y desarrollar; aunque no existen muchas recomendaciones de características de configuración de arquitecturas MMVE que puedan difundirse, lo que si se concibe es que cada aplicación cabe estando diseñada detallando ciertas necesidades. **(Maldonado & Etcheverry, 2013)**

Sin embargo, es importante considerar aparte de la bibliografía que se ha analizado la inserción de la arquitectura basada en REST la misma que utiliza Http puesto que pueden ser usados en cualquier lenguaje de programación; su término proviene de Transferencia de Estado Representacional (Representational State Transfer) o REST **(Cano, 2017)**, ésta puede soportar niveles de carga de trabajo que pueden generar miles de usuarios que interactúen, es aplicable especialmente para videojuegos entre sí **(Videira Lopes, Debeauvais, & Valadares, 2012)**.

La Revista Ibero Americana de Educación respecto al aprendizaje semipresencial o Blended Learning (BL) lo caracteriza como: Una combinación eficiente de desiguales métodos de enseñanza a través del uso del entorno y sesiones presenciales, una estrategia que permite lograr efectos notables gracias a algunos aspectos:

- Desarrolla habilidades y destrezas de orden, autocontrol y aprendizaje íntegro.
- Promueve la adquisición de competencias en el uso de aulas virtuales.
- Promueve la interacción con profesores y otros estudiantes.
- Utiliza nuevos modos de interacción tales como chats, foros, etc.
- Mejora los tiempos y desplazamientos, abandonando lo presencial solo para argumentos y diligencias que lo requieran.
- Suministra el aprendizaje para que se ejecute al ritmo personal de cada uno.
- Suministra la descripción de materiales de forma emprendedora con antelación a los periodos presenciales. **(Lafuente, Boné, Barros, & Montserrat Madrid, 2012)**

El término BL, traducido al español indica “Aprendizaje mixto”, de manera definida, quiere decir que son dos partes de un todo, la una tiene una forma de enseñanza asincrónica (realizada de forma individual por cada participante y no simultáneamente) soportada por un LMS para acceder al material de videos, cuestionarios u lectura con algún grado de interactividad y la parte sincrónica (resuelta entre todos los participantes en un mismo momento). La otra parte adicional es presencial, es decir, una clase repetidamente, cada cierto tiempo, donde se encuentran cara a cara los copartícipes y el pedagogo del curso **(Maldonado & Etcheverry, 2013)**.

El diseño de los EVEA, por su estudio e investigación requiere de bases teóricas que orienten y guíen la manera de adoptar decisiones que sirvan de fortaleza, que tenga como punto de atención las características y los procesos de construcción del conocimiento haciendo uso de las TIC.

De otra forma, para expandir el tema es importante tener claro las características fundamentales de las tecnologías: formalismo, eficacia, multimedia, comunicativo, hipermedio y conectivo **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**.

Las HMI conciben las funciones que los materiales didácticos manejan tales como: La informativa, instructiva, motivadora, evaluadora,

exploratoria, expresivo-comunicativa y lúdica las cuales son capaces de ayudar desde la formación en edades tempranas e influyen a lo largo de la vida del estudiante **(Bolaño García, 2017)**.

Todos estos tienen la capacidad de realizar cambios significativos en el desempeño de los usuarios, es decir, que incide en su manera de pensar, actuar, aprender, asociarse y trabajar, dichas características crean fortalezas en la manera que se utiliza la información **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**.

Ligados a las actividades a efectuar en plataformas pertenecientes a este tipo de mundo virtual, contrasta la plataforma Moodle, ésta normalmente se usa como LMS para el soporte de la información del público con su usuario, contraseña, abastecimiento de material de estudio, privilegios de acceso a los contenidos, resultados de las evaluaciones individuales, seguimiento en las actividades, ejecución de acciones y actividades colaborativas, resultados individuales de los test que tolera **(Maldonado & Etcheverry, 2013)**.

La presencia e intervención de las nuevas tecnologías dentro de las aulas ha fomentado nuevas formas de enseñanza que repercuten en el aprendizaje en múltiples ámbitos **(Piscitelli, 2009)**, **(Alonso Sánchez & Soler Selva, 2008)**. El acceso a la información que el internet ha permitido a incrementado las fuentes de información e impulsado la enseñanza virtual en todas sus maneras **(Ardura & Zamora, 2014)**.

Considerando que la misión de las acciones a realizar en el desempeño de los requerimientos, acciones y recomendaciones, pueden ser soportadas con un modelo de antecedentes propios, con tablas creadas conjuntamente, tablas de Moodle diferenciadas con una sigla al inicio del nombre de cada una, ya que esto demanda la construcción de formularios de acuerdo a las listas provistas, para registrar el análisis del grupo clase llevan un registro de los datos que alinean al grupo, los integrantes, las reflexiones hechas con resultados de las actividades ejecutadas por cada uno de los integrantes, como en la exámenes, practicas o recuperaciones

todos con sus respectivas respuestas para obtener los conocimientos antepuestos **(Maldonado & Etcheverry, 2013)**.

Es importante que, en la introducción de la tecnología en la educación, herramientas como Moodle permitan la construcción de instrumentos que facilitan el desarrollo por medio del aprendizaje soportado a través del ordenador como respuesta de un modelo tecnológico y dinámico **(Rubia Avi & Guitert Catasús, 2014)**.

Además, es debido a las características propias de las tecnologías; sus instrumentos psicológicos, su potencial semiótico (signos en la vida social) encierran todo un gran potencial capaz de transformar la educación y concretarla, para ello se debe entender:

Primero, que dentro de la educación lo más importante no son las tecnologías, sino el efecto que causan donde están implicadas, las cuales desde sus inicios se encuentran relacionadas en el triángulo interactivo y la actividad en equipo; segundo, las cualidades que posee para el desarrollo y uso de los contenidos con el propósito de elevar el nivel de aprendizaje.

En una adaptación de las 4 categorías de modelo de TIC y su relación entre los elementos del triángulo interactivo se muestran:

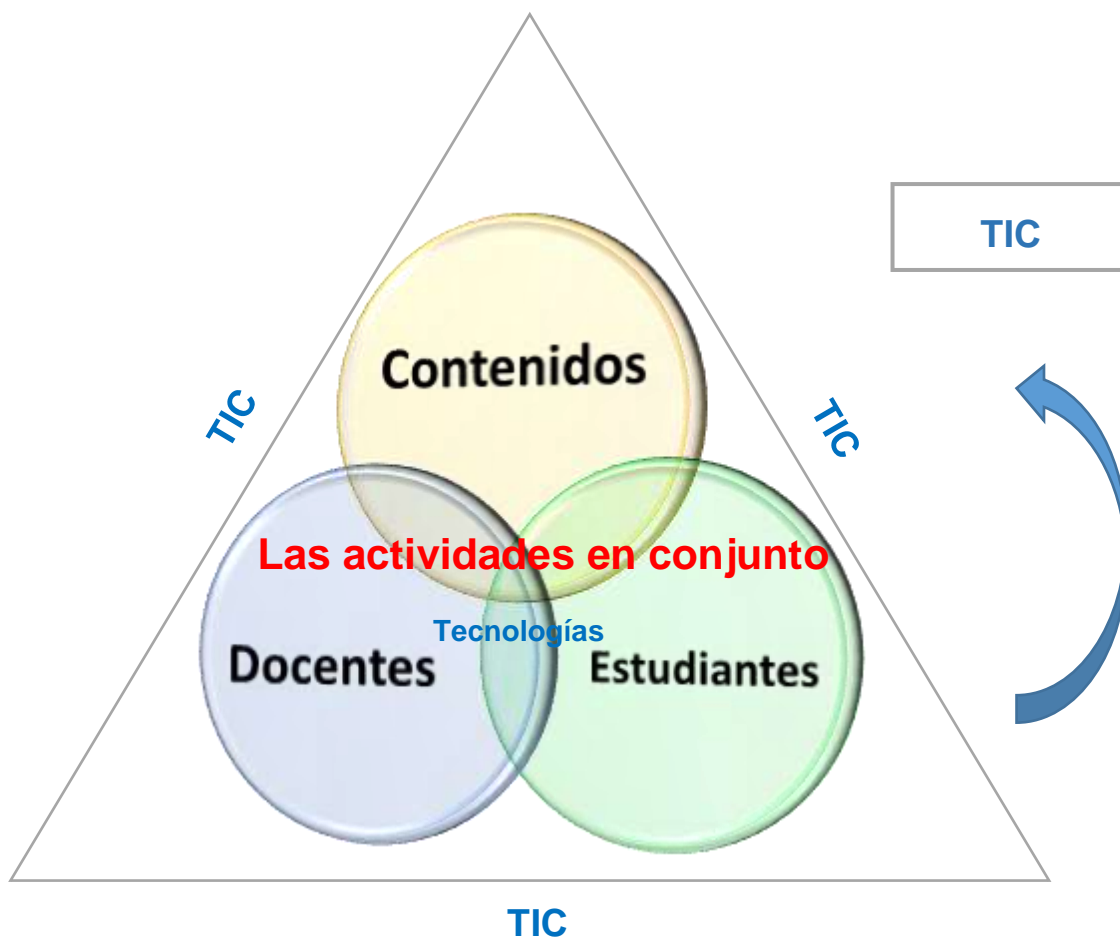
1. La relación entre docentes y contenidos.
2. La relación entre estudiantes y contenidos.
3. La relación entre docentes y estudiantes.
4. Las actividades en conjunto realizadas entre profesores y alumnos de actividades o tareas de enseñanza aprendizaje **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**, ver Figura 6.

Esta categoría contiene eventos relacionados a las TIC, también un modelo de comunidad virtual de aprendizaje CSCL, así como las actividades en conjunto las cuales están ceñidas al entorno Virtual Teaching and Learning Environments, EVEA - VTLE (con sus siglas en ingles) y/o LMS.

Por otro lado, la ilustración brinda una imagen clara de cómo las TIC están inmersas en todo el modelo que poseen, en relación a la

transformación educativa, con rasgos específicos los cuales son piezas claves e importantes **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**.

Figura 6. Categorías del modelo de TIC y su relación entre los elementos del triángulo interactivo.



Fuente:

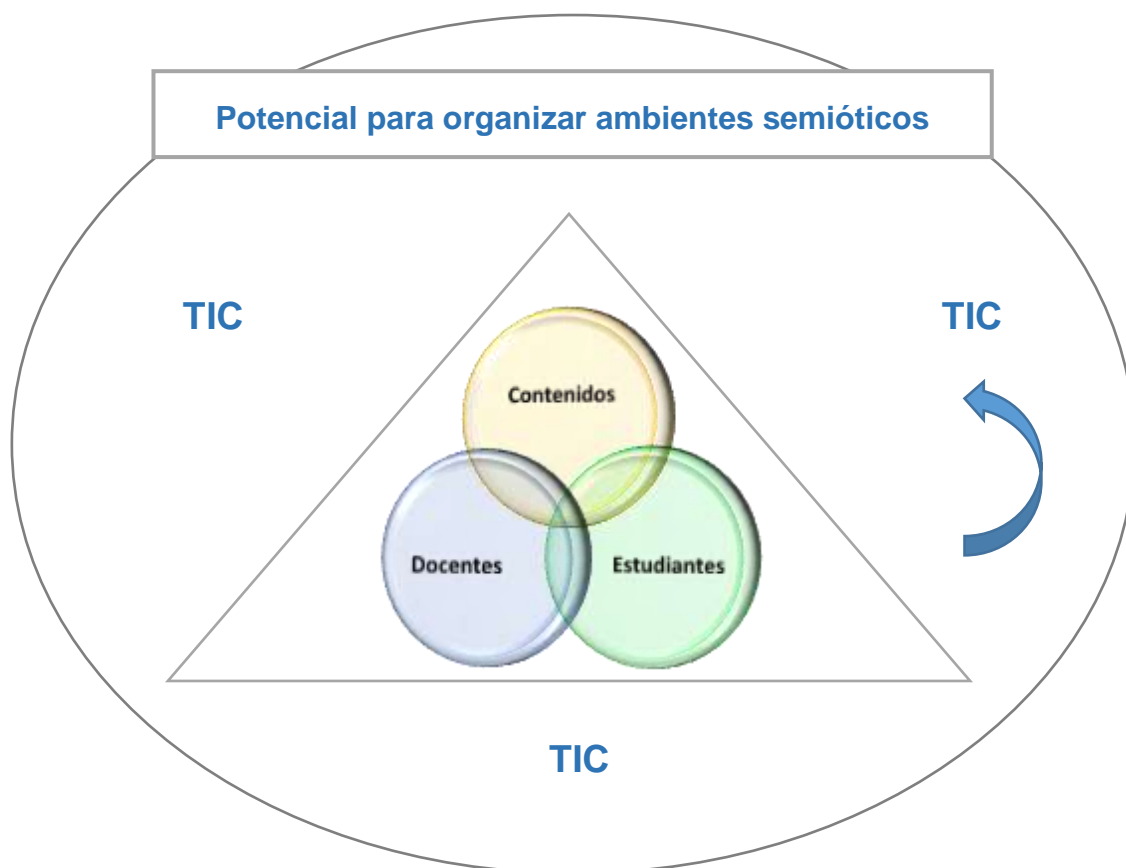
http://portales.puj.edu.co/javevirtual/portal/documentos/psicologia_de_la_educacion_virtual.pdf

Por lo tanto, estos entornos facilitan de manera informática y telemática la comunicación e intercambio de información, su base fundamental es la interacción de los responsables del uso, aunque en su naturaleza existan otros participantes con procesos de participación claves e importantes. **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007)**

La Figura 7. representa a los propios autores de usos tecnológicos, los cuales establecen el potencial para la organización de ambientes semióticos, es decir, toman el entorno virtual con el fin de identificar, describir y señalar como este influye en el ambiente educativo

independiente de que herramientas o dispositivos se usen para trabajar en el aula virtual, por tal motivo se le señala como herramienta potencial que sirve diversa y variadamente a los usuarios.

Figura 7. La influencia y potencial de las TIC en los EVEA.



Fuente:

http://portales.puj.edu.co/javevirtual/portal/documentos/psicologia_de_la_educacion_virtual.pdf

Algunos de los aspectos expuestos en las figuras reconocen: Primero, que los fines y cualidades que poseen los EVEA son indefinidos, considerando que cierto uso tecnológico no es una labor fácil.

La circunspección progresiva se muestra como un estado necesario para percibir las conexiones evolucionarias que van variando de acuerdo a la consideración y atención que pongan los usuarios en medio del desarrollo y desenvolvimiento de sus tareas; contiguo con ellas, también alcanzan a desenvolverse los usos y materiales que intervienen en estas relaciones.

Segundo, ninguna de las cualidades de usos consigue ser considerada, en requisitos dominantes, innovadoras, transformadoras. Tercero, de acuerdo con los estudios prácticos, el uso correspondiente a todas las cualidades que posee es poco frecuente.

Dicha instrucción permite comprender lo necesario y fundamental que son las tecnologías en las cátedras, son instrumentos mediadores de la relación entre alumnos, tareas contenidos, etc., así como entre los catedráticos, contenidos, tareas; usados con mayor potencialidad innovadora y transformadora, asociada a las actividades conjuntas, además de la organización. **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010).**

Las plataformas educativas han sido diseñadas para ser utilizadas de manera didáctica, al servicio del proceso educacional, por ello, dichos entornos permiten desarrollar las prácticas docentes sin olvidar que el aula física es el espacio donde cara a cara nos encontramos con el intercambio de conocimiento que permiten adaptar la pedagogía de los mismos pero mediados por la tecnología **(Salinas M. I., 2011).**

En cuanto a consideraciones metodológicas revisadas de la tecnología y su relación, se pueden analizar la intersección de dos ejes referentes al desenvolvimiento de actividades de carácter sincrónico y asincrónico, llevadas a cabo entre el docente y los alumnos, estas actividades se pueden realizar individualmente o grupalmente, dependiendo de las tácticas docentes que hagan uso los docentes para conseguir resultados de aprendizaje.

Para considerar estas actividades docentes es importante saber qué tipo de actividades son, de manera asincrónica como wikis, foros, etc., de manera sincrónica como videoconferencias, chat, video colaboración, los cuales se caracterizan por el hecho de que estudiantes y catedráticos, así como contenidos no coincidan en un lugar físico, pero, que por medio de ellas exista mayor comunicación.

El intercambio personal y oral es sustituido por el intercambio virtual. Este tipo no es una copia de lo que pasa en el aula física, sino una manera diferente, nuevos espacios de intercambio e interrelación social que permite

la aplicación de nuevos métodos y mayor enriquecimiento de la enseñanza **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**.

A su vez, los entornos deben permitir que expertos en informática, tecnología y/o afines ayuden al desarrollo de objetivos que estén dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos en general; para que estos asesoren, colaboren, diseñen y resuelvan problemas técnicos que surjan cuando se haga uso de ellos y aunque no se trate de ser expertos en lo que se refiere a tecnología, lo que se busca sobre todas las cosas es la fácil interacción de los contenidos, alumnos, profesores y viceversa; por ello, se debe considerar que ofrecen fortalezas pedagógicas **(Salinas M. I., 2011)**.

En este análisis es bueno mencionar el tema cuanto a las redes asíncronas de aprendizaje (ALN) las mismas que ofrecen una segunda orientación metodológica: el análisis de las redes sociales, Social Network Analysis (SNA).

Este análisis brinda la magnitud organizada que representan el trabajo colectivo e individual suministrado presencial, necesario para realizar actividades entre los miembros del grupo de estudio de una clase las cuales al conectarse las llevan a cabo en red **(Nurmela, Lehtinen, & Palonen, 1999), (Cho, Stefanone, & Gay, 2002), (Lipponen, Rahikainen, Lallimo, & Hakkarainen, 2003), (Haythornthwaite, 2002)**.

En este acercamiento metodológico se combinan operaciones analíticas donde los usuarios intervienen a fin de que contribuir a la obtención de resultados medibles y explicativos, cuantitativos y cualitativos **(Häkkinen, Järvelä, & Mäkitalo, 2003), (Hammond & Wiriyapinit, 2005) y (Strijbos, Martens, Jochems, & Broers, 2004)**; establecidos en sus labores **(De Laat, Lally, Lipponen, & Simons, 2007)**.

Uniendo tres metodologías adicionales: “análisis de redes sociales” que observan la distribución social que interviene en el aprendizaje que responde a con quien nos comunicamos, el “análisis de contenido” realizado colectivamente y el análisis de entrevistas basados en el recuerdo de sucesos críticos (critical event recall) para asemejar a través de su

opinión sus actuaciones, decisiones, experiencias personales e intenciones de los educadores.

2.7.1. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES DE LOS EVEA

Los autores **Veldhuis-Diermanse, Anna Elske**, proponen un modelo de análisis respecto al tema basado en tres niveles:

1. Participación comunicativa que mida las diferencias realizadas entre las labores hechas por los usuarios.
2. Calidad en los trabajos realizados, individual y colectivamente.
3. Cantidad y calidad de comprensión construida colectivamente **(2002)**.

La colaboración y atención prestada son herramientas apropiadas y poderosas para las ALN. Nuestro acercamiento metodológico encierra dos rutas de estudio complementarias:

La primera, establecida en el uso de las investigaciones de actividades que los facilitan, un análisis estructural de lo que hacen los copartícipes y cuándo lo hacen (la presencia dentro del EVEA), cómo participan, de qué manera contribuyen, que escriben, que leen, con quién interactúan considerando la correlación y expansividad que establecen.

Esto orientado por los resultados en un análisis de contenidos de parte de la colaboración de los participantes con la finalidad de relacionar e identificar las labores realizadas, así como lo que hablan los participantes y cómo hablan respecto a la estructura de mediación y significado que tienen juntamente.

En suma, el enfoque metodológico debe adoptar e integrar ventajas y aportaciones orientadas a captar con su estructura, la participación del alumno y docente **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**.

No se debe dejar de nombrar la existencia de software de licencia abierta en este tema como para construir un mundo virtual propio con diversos materiales de software que permiten construir objetos como pulsadores para responder luego de una selección ser considerados aptos en el uso

de la tecnología ofrecida, una de estas soluciones es la de middleware (software que actúa como un puente entre un sistema operativo o base de datos y aplicaciones, especialmente actúa en una red) la cual es de código abierto para el desarrollo del lado del servidor. Actualmente se puede descargar el código fuente e iniciar un desarrollo individual con licencia Open Source **(Maldonado & Etcheverry, 2013)**.

Nuevas opciones de comunicación existentes, de forma abierta y participativa dan lugar a nuevas soluciones que mantenga una relación entre lo real y virtual, a través del uso del internet y de herramientas tecnológicas que se encuentren al alcance, que hagan posible la intervención en el aula de todas las personas involucradas en el desarrollo educativo: alumnos, catedráticos, padres, etc., en horarios lectivos y fuera de los mismos y que faciliten el aprendizaje colaborativo **(Gómez García, 2005)**.

Algunas características adicionales importantes, generales y observables mencionadas por **Boneu**, en los entornos son:

- Código abierto: “Open Source”.
- Plataforma gratuita: Sin coste por adquisición o licencia.
- Diseño multiidioma: Traducida sencillamente para que los usuarios se sientan familiarizados con ella.
- Tecnología empleada: en este orden se pueden destacar algunos lenguajes como Java, Vb.net, Python, etc., o lenguajes Open Source utilizados en webs dinámicas usados masivamente en plataformas GPL de GNU (Licencia Pública General de GNU).
- Amplia comunidad de usuarios y documentación: Los entornos deben contar con la colaboración dinámica de usuarios con foros, desarrolladores, técnicos, expertos, etc. **(2007)**

Para hablar de los entornos virtuales es importante mencionar que los sistemas LMS, son espacios de formación que para innovar la enseñanza docente utilizando metodologías basadas específicamente en los alumnos, que incluyen tecnologías con la finalidad de ayudar, intervenir y comercializar el aprendizaje adquirido como conocimientos a través de la

red por medio de su diseño, especialmente dentro del campo universitario actual **(Silva J. , 2017)**.

Se debe mencionar que los espacios virtuales promueven el desarrollo de metodologías comunicativas entre docentes a alumnos y viceversa los cuales comparten, establecen, intervienen, contribuyen en la edificación del grupo estudiantil **(Salinas M. I., 2011)**.

Además, se encuentran organizados con la finalidad de lograr la interactividad de quienes lo usan y de la transmisión de contenidos a través de su uso, con actividades de forma pedagógica que establecen formas de enseñanza y aprendizaje **(Díaz, 2012)** que sirven para mantener la relación entre estudiante, docente y viceversa en medio del desarrollo de las actividades realizadas así como transmitir información que ayude a los estudiantes a engrandecer los conocimientos que se van adquiriendo, fruto de una educación de calidad, disponibles como recurso a través del ordenador, una educación apoyada y sostenida, con características ajustadas exclusivamente al aprendizaje profesional **(Maza Estrada & Chillogallo Ordoñez, 2016)**.

El potencial que poseen es realmente elevado puesto que es capaz de transformar los métodos de educación formal tomando la tecnología como punto de partida, causando un impacto transformador en la educación **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**.

La innovadora aula virtual incluye tecnologías en la enseñanza universitaria, que a lo largo del tiempo demuestra que el modelo tradicional de formación se puede recrear de forma virtual con los mismos espacios y funcionamientos **(Adell J. , 2004)**.

Estos deben contribuir al aprendizaje de los estudiantes **(Silva Quiroz, 2011)**, con maestros competentes que se desempeñan a nivel general dentro del aula virtual, la educación resulta ser más eficiente puesto que la contemporánea generación de estudiantes se encuentra no solo familiarizada sino identificada a la tecnología en una era digital que mantiene su auge en la última década **(Silva J. , 2017)**.

Los entornos actuales poseen funciones que se pueden juntar, algunas de estas herramientas son:

1. Herramientas orientadas al aprendizaje.

➤ Portafolio digital o electrónico: Que hace posible el seguimiento de la enseñanza estudiantil involucrada al acceso a las tareas u actividades realizadas (documentos, archivos, hojas de cálculo, imágenes, etc.).

➤ Buscador de foros: Herramienta que hace posible la selección y ubicación de mensajes, mostrados en debates de los temas expuestos que incluyen la ubicación de búsqueda.

➤ Intercambios de archivos: Puesto que lo que se sube dentro de los entornos son archivos, con la finalidad de compartirlos con o entre profesores y/o estudiantes del curso.

➤ Servicio de presentación multimedia (videoconferencia, pizarra, video, etc.), es decir, todas las formas de comunicación entre los usuarios, docentes y dicentes, siendo éste un servicio de comunicación síncrona.

➤ Herramientas de comunicación asíncronas:

- Wikis, que facilitan la elaboración de documentos en línea de forma colaborativa, con el conocimiento no sólo sostenido en fuentes clásicas sino en la diversidad de matices compuestas en el internet, que lo hacen más subjetivo como Wikipedia.

- Foros, herramientas de transmisión e intercambio de mensajes mientras dura la labor estimada por el docente.

- Correo electrónico o mensajería, que permiten la lectura y envío de mensajes dentro del entorno haciendo posible el trabajo con direcciones de correos externos.

➤ Herramientas de comunicación síncronas:

- Chats, medio de comunicación realizado para la comunicación e intercambio de conocimientos e información.

- Video conferencias o video colaboración, que permitan una comunicación visual que eleve, fortalezca y que especialmente sirva de ayuda al alumno.

➤ Soporte de diversos formatos: Estos deben permitir el soporte de varios tipos de formatos como: Word, Excel, HTML, Acrobat, etc.

➤ Diarios (blogs) y notas en línea: Herramientas que hacen posible:

- Blogs de asignaturas donde se publican noticias además de actividades, calendario, etc.
- Weblogs individuales de estudiantes donde se les pide escribir entradas repetidas que sirvan de apoyo y seguimiento a contenidos impartidos, detalles relacionados a los derechos de autor, normas APA, citar fuentes, etc.
- Weblogs grupales que de forma colectiva facilitan la elaboración de documentos relacionados con las temáticas, estilos y procedimientos establecidos.

2. Herramientas orientadas al rendimiento.

➤ Acotaciones personales, que hacen posible que el estudiante vuelva a revisar el origen de la información obtenida, individuales, privadas o compartibles.

➤ Ayuda en el uso del entorno, a los usuarios por medio de la orientación, tutoriales, manuales, en línea, telefónica o por correo electrónico.

➤ Calendario y revisión, del progreso del estudiante a fin de cumplir con la planificación del tiempo establecido en relación a las actividades de su curso.

➤ Procesos sincronizados y trabajo externos, donde alumnos puedan trabajar desconectados de la plataforma virtual, descargando el curso en su pc, trabajando de forma local tal que al conectarse y accedan al entorno este se actualice desde donde el estudiante se encuentre.

➤ Control de publicación, enlaces rotos y páginas caducadas: Herramientas que permiten publicar solo hasta una fecha determinada.

- Avisos, notificaciones, mensajes y envío automático, ante cualquier evento generando un aviso automático de forma que el usuario esté informado.

- Buscador de cursos, que permiten la localización y selección de estos.

- Soporte asociado a los contenidos PodCast (distribución de archivos multimedia, audio y video), really simple syndication – RSS o Sindicación realmente simple: para distribuir contenido en la web, News (noticias), etc.) haciendo posible la incorporación de temas a la plataforma, interna y externa del entorno.

- Noticias del lugar, que permiten al usuario mantenerse al alcance de las últimas novedades.

3. Herramientas para la participación de los alumnos.

- Autovaloraciones, no son contabilizadas por el profesor, los alumnos podrán revisar y conocer sus evaluaciones en línea.

- Grupos de trabajo, organizados con el propósito de que el docente asigne tareas y proyectos que generen un ambiente colaborativo.

- Perfil estudiantil, donde alumnos muestran sus actividades, fotografías, preferencias, temas de interés, información personal u adicional.

- Grupos de estudio: espacios de estudio, clubes o equipos de trabajo colaborativos de los estudiantes.

4. Herramientas de soporte.

- Ingreso de alumnos, realizado de diversas formas, con opciones propias del medio.

- Autenticación de usuarios, procesos de confirmación y verificación del usuario y contraseña.

- Adjudicación de privilegios, ofrecidas en función de la labor realizada dentro del marco.

- Auditoria, que permite consultar acciones de los usuarios del entorno, así como estadísticas sobre su uso.

5. Herramientas orientadas a la propaganda de contenidos y cursos.

- Administración del curso, permite a los docentes tener un control del progreso del curso, así como comprobar el avance de los estudiantes, con trabajos, test, pruebas, etc.
- Test y efectos mecanizados, permite a los docentes administrar, establecer y evaluar test realizados.
- Herramientas de evaluación, de ayuda a los docentes, para conocer el seguimiento y trabajo del alumno en su curso.
- Apoyo al creador de cursos: ayuda y apoya a los desarrolladores de cursos en la administración de éstos, ayudas que pueden recibirse a través de foros, en línea, telefónicamente, correo electrónico, etc.
- Seguimiento del estudiante: Proporciona un estudio adicional sobre el uso que se hace de los materiales del curso.

6. Herramientas para el bosquejo de programas de estudio.

- Aprobación de factibilidad, aceptar que usuarios con capacidades especiales hagan uso de la información en línea de acuerdo a las condiciones existentes para ello.
- Conformidad con el diseño de la educación, con estándares: IMS (Instruction Management Systems), AICC (Aviation Industry CBT Committee) y ADL (Advanced Distributed Learning) para la compartición de materiales de aprendizaje con otras plataformas virtuales (Hernández, 2003).
- Reciclar y compartir contenidos, permite que la información en un curso pueda estar abierta para el uso de docentes, en otro curso y otro centro.
- Gestión del currículo, suministra un currículo individualizado del alumno de acuerdo a las condiciones y programa educativo.
- Nóminas de curso, útil para establecer la organización en línea de un curso.
- Instrumentos para el plan educativo, que sirve a los desarrolladores con el fin de diseñar sucesiones de preparación.

- Personalización del entorno (look and feel): Permite cambiar el aspecto gráfico y cómo se visualizan los cursos, con el fin de dar la imagen de la institución de los mismos.

7. Sistemas para la gestión del conocimiento en el espacio educativo.

- Sistemas integrales de conocimiento, que proveen mecanismos de trabajo colaborativo, organización interna de la memoria común del conocimiento y representan la organización del conocimiento en árboles de conocimiento a través de redes jerárquicas conectados por nodos relacionados entre sí (para hacer más sencillos estos mecanismos se realizan a través de foros).

- Los métodos intermediarios de investigación, cuya labor primordial es proporcionar una presentación amigable a los usuarios a través de la página web, un dominio personalizado con una distribución homogénea de los principios de comprensión relacionados cuya representación e indexación hace uso de lenguajes como el caso del estándar RDF (Resource Description Framework).

- Librerías digitales o repositorios, sistemas que pueden recoger información de otras fuentes y edificar su biblioteca digital, con información que puede reproducir, emular, extender y ofrecer en librerías.

- Técnicas basadas en ontologías, con una organización del dominio importante que permite tomar decisiones empleando BD organizadas ontológicamente, para diversos campos como negocios, administración, en propósitos investigativos o modelos conceptuales, etc.

- Procedimientos establecidos en folcsonomías: Este sistema puede reflejarse anárquico y poco seguro en principio, pero ofrece resultados importantes, sobre todo cuando la cantidad de personas que intervienen es amplia para llevar a cabo el procesamiento de información y el alto grado de coincidencia que aparece. El término folcsonomía (folc+taxo+nomía) significa "clasificación tratada por el

pueblo”. De una manera sencilla, la red está llena de fundamentos claves para compartirlas **(Boneu, 2007)**.

Los profesores y alumnos universitarios cuentan con una extensión de las aulas presenciales en las aulas virtuales, la incorporación de las mismas le permite a la docencia contar con un área donde ofrecer otras herramientas a los estudiantes que buscan mejorar las líneas de comunicación, interacción, tareas y actividades expeditamente evaluables **(Fariña-Vargas, González-González, & Area-Moreira, 2013)**, un ejemplo de ello se puede observar en la Figura 8.

Figura 8. Aula virtual de la UTPL.



Fuente: <https://www.utpl.edu.ec/eva/>

Las metodologías activas son aquellas técnicas, métodos y estrategias que hacen uso los docentes para transformar con acciones ágiles el aprendizaje del alumno **(Labrador Piquer & Andreu Andrés, 2008)**.

Estas metodologías, determinan la labor realizada por el docente como proceso formativo, colocando el foco de contenidos a las actividades realizadas con los estudiantes, como transitar de una enseñanza que brindan directamente a los alumnos neutrales favoreciendo su protagonismo y actividad, ofreciendo soluciones para que ellos realicen las tareas educativas **(Bolívar López & Rojas Velásquez, 2014)**.

Las direcciones metodológicas de tipo investigativa y socio constructivista cumplen un rol muy importante dentro, estableciendo

comunicación sincrónica y asincrónica individual o en grupos de aprendizaje dentro del EVEA, brindando experiencias de alto significado **(Martín Sánchez & López Meneses, 2012)**.

Lo cual implica ajustar los contenidos y objetivos propuestos en la formación de entornos virtuales, volver a plantear la metodología y concretar la enseñanza con las respectivas evaluaciones y agregación de la parte tecnológica a la enseñanza superior que permite dicha innovación docente que contribuye y mejora el aprendizaje, en cierta manera es un éxito la inserción de ellas dentro de la educación.

2.8. TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN

Salinas J. señala que los primeros años del uso de las tecnologías estaban centrados en la innovación técnica para llevar a cabo entornos de aprendizaje. Osea que no han venido a crear nuevas metodologías, lo que han realizado es potenciar las que ya existían ofreciendo consigo acceso, rapidez en procesos como interacción, búsqueda, acceso a la información, ampliación de las clases más allá del aula, colaboración, etc., **(2004)**.

Para **Mason**, no se han inventado nuevas metodologías, sino que el uso de tecnologías ha abierto la puerta de una mejor enseñanza porque esta se encuentra adaptadas al ambiente virtual **(1998)**.

Debido a este aspecto de vital importancia en el argumento, respecto a la incorporación de tecnologías que radican en la necesidad de alinear a los profesionales docentes al uso de dichas tecnologías parece que debería existir la primordial responsabilidad de la enseñanza brindada, su representación en la parte educativa es estratégica.

Puesto que resulta necesario que los docentes se actualicen porque la tendencia a cambiar debido a diversos factores existentes, conlleva a que los estudiantes necesiten respuestas en el proceso de formación, de lo contrario las consecuencias recaerían sobre ellos y afectaría a la sociedad **(Hernández Sellés, 2015)**.

La utilización de plataformas virtuales exige que los docentes universitarios usen y apliquen herramientas de forma didáctica para que se

desarrollen de forma dinámica, tal que la unión entre los docentes y estudiantes en el aula y en este espacio virtual realce la formación resultada, destacando las capacidades y aspectos positivos surgidos **(Zúñiga Delgado & Martínez Isaac, 2015)**.

De otra manera, sería confuso que instituciones promotoras de la formación profesional fuesen inhábiles de asentar el modelo moderno ofrecido por espacios virtuales, cualquier discrepancia colectiva estancaría la imagen interna como externa y la credibilidad, generando desconfianza.

Las decisiones respecto a las tecnologías y el respaldo que brindan al profesorado pueden ser definitivas para el proceso de su ejecución en el proceso educativo, para el adelanto de la innovación instructiva y el fortalecimiento de la imagen institucional, así como el ajuste de la oferta y la demanda e incluso la motivación del profesorado **(Hernández Sellés, 2015)**.

En consideración a esto, los docentes en el Ecuador, son los que colocan los cimientos estudiantiles, gozando de lo que se conoce como “libertad de cátedra”, estipulado en la constitución ecuatoriana (Artículo 29; 1) que señala que el estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural.

Entre los artículos también se destaca las bases de la formación profesional (Artículo 350 de la Constitución) que señala que “el Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas...” **(Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008)**.

De la misma manera es recalcado dentro de la ley orgánica de educación superior (LOES) entre los apartados que la definen, en el “Art. 6 se encuentran establecidos:

- a) Ejercer la cátedra y la investigación bajo la más amplia libertad sin ningún tipo de imposición o restricción religiosa, política, partidista o de otra índole;
- b) Contar con las condiciones necesarias para el ejercicio de su actividad;” así como la plena libertad de:
- c) “Elegir y ser elegido para las representaciones de profesores e integrar el cogobierno, en el caso de las universidades y escuelas politécnicas”, expuestos en la constitución política y demás leyes derivadas (Presidencia de la Republica del Ecuador, 2010). Sea cual sea el caso con estos derechos no se hecha todo el compromiso de autorregular la enseñanza al profesor.

García García, Martínez Pérez, & Carvalho da Veiga, indican que, en ambientes inconstantes donde los niveles económico, social y cultural inciden en las características y perfil del alumnado en general, la formación del profesorado es un elemento decisivo para el desarrollo de competencias que hagan posible la superación de los nuevos desafíos **(2007)**.

Es más probable que por este motivo en diversos países se han elevado los niveles de enseñanza y aprendizaje por ende, son más los países que incluyen la parte tecnológica como ayuda a la educación, logrando una tradición de inversión en la preparación continua de su profesorado, **(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), 2002)** sin dejar de lado que existen instituciones que buscan mejorar las metodologías docentes incluyendo capacitaciones en sus planteles **(Armellini, Salmon, & Hawkrige, 2009)**.

Las universidades, aparte de guiar en la preparación de profesionales, debería ser mediadora entre las enseñanzas de las demás instituciones educativas y de esta manera buscar el desarrollo, la transmisión de conocimientos de manera comunitaria que incluyan síntesis tecnológicas, herramientas teleformativas y estratégicas.

Basado principalmente en torno a esto, la educación está mediada al uso y aplicación tecnológica, que es benéfica, grande e importante, permitiendo enlaces con todos los usuarios de manera que:

- Se relacionen con el talento humano;
- Que conserven dicha relación educativa;
- Se sientan parte de su formación;
- Y animen la predisposición a aprender y compartir unos con otros.

Senge, menciona que la generatividad y conectividad es la clave y fuente de motivación, crecimiento, conservación e innovación del talento poseído de los seres humanos, sin olvidar el aspecto tecnológico que afecta la educación actual **(1990)**.

Tal y como indica **Rosenberg**, la verdadera estrategia que encierra el entorno se emplea en cuestiones tecnológicas de manera segura, aplicables a su vez al aprendizaje, pero también ajustables a cuestiones culturales, justificación, talento, formación, etc., **(2001)**.

Además, que existe toda una serie de técnicas docentes con sus debidas metodologías donde las TIC intervienen, todas ellas se encuentran relacionadas al estudiante, porque es el quien construye sus propios conocimientos con acciones didácticas en el marco del aprendizaje liderado por el profesor **(Salinas, Pérez, & de Benito, 2008)**, ver Cuadro 1.

Cuadro 1. Técnicas docentes y Metodologías respaldadas con el uso de las TIC para trabajos en red.

Técnicas docentes	Metodologías apoyadas en las TIC
Individualizar la Enseñanza.	Indagación, revisión y organización de la investigación.
	Enseñanza interactiva usando la tecnología o relacionándose con ella.
	Enfoque ético de liderazgo para la enseñanza aprendizaje.
	Estudio realizado dentro de las materias con presentaciones, uso de office, artículos en línea, uso de páginas web, blogs, artículos científicos, etc.
	Clases que impulsen la integración de tecnología.
	Simposios, conferencias o mesa redonda didácticas.

Exposición y Participación Grupal.	Discusiones, encuestas a través del entorno (Foros, wiki, google drive, etc.)
	Trabajos grupales educativos e interactivos.
	Tutoría en línea a través de video conferencias, mensajería, chat, herramientas del espacio virtual, etc.
	Exposición individual del alumno, presentación multimedia, etc.
Trabajo Colaborativo	Trabajo en equipo o grupos de investigación adecuado y capaz de resolver dudas o problemas de comprensión.
	Lluvia de ideas, estudios de casos, investigación social y debates con la finalidad de promover la participación activa y asegurar mayor comprensión.
	Aplicación de contenidos para trabajar en proyectos, simulaciones y juego de roles.
	Crear ambientes donde tengan la oportunidad de expresar sus opiniones y puntos de vista.
	Aprendizaje basado en problemas.
	Crear equipos flexibles, dinámicos e interdependientes que persigan un mismo objetivo o meta.
	Revitalizar el dinamismo del curso y propiciar experiencias de aprendizaje significativo en los estudiantes.

Fuente: **El autor con referencias de** (Silva J. , 2017), (Elrehail & Emeagwali, 2018; Alonso Sánchez & Soler Selva, 2008), (Teacher and Make a Difference, 2017), (El Observador, 2017), (Delgado Santa Gadea, 2011), (Chiriac, 2014), (Meguid & Collins, 2017).

Es importante reflexionar en hacer uso de metodologías que favorezcan el aprendizaje, pero, estas deben estar basadas en actividades más que en contenidos, que impliquen la realización de cambios dentro de alumnos y docentes, que estén relacionadas dentro de las actividades realizadas en el curriculum, diseño y planificación de las materias a brindar en sus respectivas clases; estableciendo parámetros que diferencien lo que se enseña y lo que se realiza (**Salvat, Begoña Gros;, 2011**), ver Cuadro 2.

Cuadro 2. Diferencias entre los aprendizajes basados en contenidos y aprendizajes basados en actividades.

Aprendizaje basado en actividades	≠	Aprendizaje basado en contenidos
El estudiante es independiente posee espacio y libertad para decidir qué y cuando aprender.	≠	El estudiante este sujeto a lo que lo que el docente enseñe, mencione o decida.
Permite desarrollar habilidades de pensamiento valorados, capacidad de análisis, evaluación y explicación.	≠	Se encuentra limitado al desarrollo personal.
Se fomenta el aprendizaje colaborativo entre alumnos.	≠	Fomenta un aprendizaje personalizado.
El estudiante es capaz de realizar inferencias, comprobar hechos y declarar argumentos.	≠	Es común que el docente aparentemente ofrezca todas las herramientas para el aprendizaje.
Busca, selecciona, obtiene resultados y maneja la información como la entienda y según su necesidad.	≠	Es frecuente la repetición de contenidos, el alumno debe aprender de memoria basado en la necesidad docente.
Por lo general de un nivel medio a alto los estudiantes afirman sus enseñanzas a través de actividades para resolver sus problemas.	≠	Los problemas se limitan a la enseñanza y problemas ofrecidos o planteados por el docente.
Se presenta mayor ánimo, enérgico y asertivo colocando el aprendizaje como más significativo.	≠	Obviamente es el docente quien motiva, responsabiliza y compromete al alumno.
Las estrategias didácticas motivan a la búsqueda y producción de conocimientos.	≠	Se derivan estrategias basadas y muchas veces limitadas al conocimiento docente.
Permite el desarrollo de su propio proceso de aprendizaje estimulado a aprender colaborativamente.	≠	El desarrollo estudiantil va acorde al desarrollo docente y se basa en la metodología docente.

Fuente: **El autor con referencias de** (Salvat, Begoña Gros;, 2011), (Meguid & Collins, 2017), (Maldonado Pérez, 2008), (Núñez-López, Ávila-Palet, & Olivares-Olivares, 2017).

El aprendizaje establecido en actividades de formación primordialmente favorecen la preparación independiente y colaborativa, le ofrece un rol protagónico además de otorgarle la comprensión necesaria para la vida académica y aun en lo profesional que a diferencia de la metodología activa centrada en el docente como mediador que fomenten la cooperación, ayuda, ingenio, meditación, asistencia, estudio y juicio; permitiendo

soluciones a las maneras de aprender teórico, reflexivo, activo y pragmático **(Honey & Mumford, 2006)**.

La disposición del profesorado es el factor clave y último para el cambio educativo **(Hargreaves, 1992)**, es importante mencionar que los docentes universitarios a través del aula virtual pueden:

- Gestionar información y contenidos: pueden enseñar al alumnado apuntes de la asignatura textualmente, pero pueden ofrecer exposiciones multimedia, con imágenes, esquemas, gráficas, enlaces de interés, vídeos, etc.
- Brindar recursos Web 2.0: Que pueden agregar en las aulas virtuales, por medio de código embebido, asimismo objetos de aprendizaje como Webquest, Blogs, redes sociales, etc.
- Beneficiarse con la comunicación: Creando foros de primicias, de dudas, de discusión, áreas que siembran el aprendizaje cooperativo entre alumnos, además posee herramientas para efectuar tutorías grupales e individuales.
- Solicitar actividades y tareas: Los estudiantes pueden enlazar trabajos que se localicen en otros sitios web, pudiendo desarrollar Wikis de manera colaborativa, etc., aparte de la capacidad de subir archivos; pueden pedir a los estudiantes la ejecución de diversas tareas que permitan su desenvolvimiento, capacidad y competencia y contar con materiales de evaluación y autoevaluación.
- Evaluación del aprendizaje: los docentes poseen herramientas de evaluación para las tareas de los alumnos, es importante para el aprendizaje evaluar, opinar y considerar el desempeño de una persona o grupo de personas en la realización de un trabajo establecido entre catedráticos y alumnos.

Sin embargo, aunque las aulas virtuales tengan un potencial innovador no en todos los casos son escenarios de prácticas educativas innovadoras **(Fariña-Vargas, González-González, & Area-Moreira, 2013)**.

La transmisión de los conocimientos y la conexión de las personas son fundamentales en los procesos estratégicos como la expansión, la

internacionalización o la creación de alianzas que de manera estratégica y flexible ayuden en la enseñanza y aprendizaje.

Los EVEA pueden convertirse en ejes prioritarios y aliados precisos, para:

- Conocimientos innovadores.
- En el fortalecimiento e incremento de la oferta educativa.
- En la internacionalización.
- En el esparcimiento de las actividades.
- Y los arreglos colaborativos realizados entre instituciones.

Por lo tanto, tal como señala **Sangrà**, es importante determinar la metodología y determinar la comunicación interna a diferentes niveles e identificar los recursos precisos necesarios para realizar los cambios innovadores con el personal que puede apoyarlo **(2001)**.

Estar al tanto del establecimiento de la enseñanza virtual en el sistema universitario debido a muchos factores, hoy resulta ser una prioridad básica especialmente en la investigación educativa a fin de evaluar los nuevos procesos, fortalecimiento, etc., que necesita la enseñanza y aprendizaje que esta característica didáctica genera **(Tirado Morueta, Pérez Rodríguez, & Aguaded Gómez, 2011)**.

En dependencia del enfoque pedagógico y los procesos docentes, resaltar que los espacios promueven los cambios característicos en las formas del como enseñar y aprender; considera que la tecnología no es ni genera una limitación al proceso de aprendizaje interno ni externo ni intrínseco.

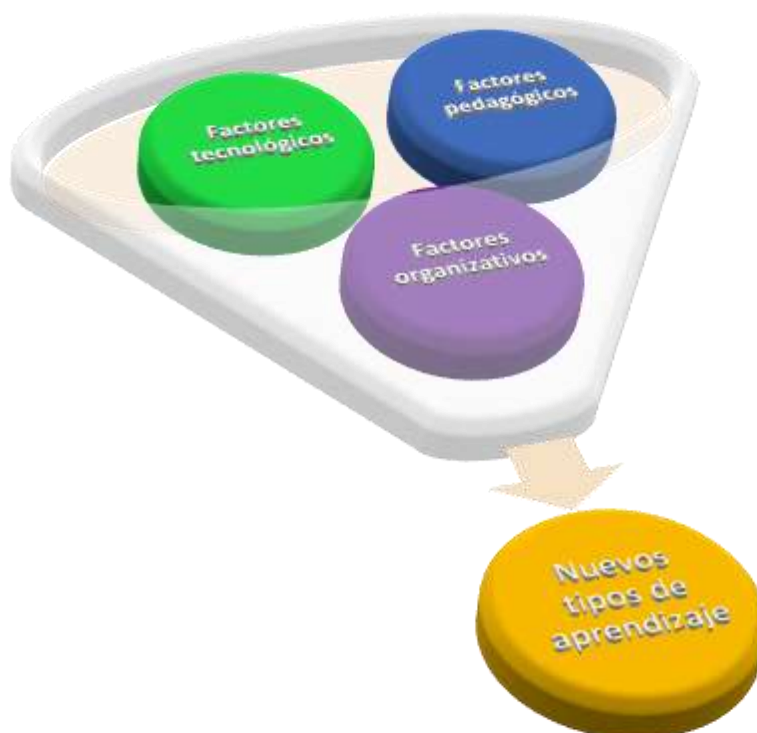
Las instituciones y docentes que se acogen al uso de las TIC no deberían creer que existirán alguna variación en las actividades realizadas, cualquier proceso realizado deberá facilitar el prototipo de aprendizaje **(Hernández Sellés, 2015)**.

En este sentido, **Jochems, Van Merriënboer, & Koper**, entienden que estos espacios son una herramienta de integración continua donde se incorpora el autoestudio, la enseñanza, la práctica activa de competencias,

proponiendo la investigación como potencial de los EVEA adecuados y de amplias capacidades (2004).

Por ello, surge de la necesidad de integrar factores pedagógicos, tecnológicos y organizativos para obtener nuevos tipos de aprendizaje tal como se aprecia en la Figura 9.

Figura 9. Interrelación de procesos pedagógicos, tecnológicos y organizativos.



Fuente: <https://e-journal.umaha.ac.id/>

Bates & Sangrà, destacan como objetivo prioritario la institución de la innovación dentro de la enseñanza de forma que las dichas tecnologías estimulen a realizar cambios característicos en las instituciones de educación superior (2012).

Jochems, Van Merriënboer, & Koper, señalan, que el potencial de las metodologías que concentran la cimentación combinada de la razón, la psicología social y la calidad de desenvolver prácticas de disposición preferentes como la solución de las dificultades, tácticas de automatización y aprendizaje objetivo, que solo se pueden lograr estableciendo entornos que involucren al conjunto de grupos interesados (estudiantes, docentes), (2004).

La influencia directa según **Tirado Morueta, Pérez Rodríguez, & Agueded Gómez**, que tienen los profesores sobre los alumnos es muy importante por ello la capacitación docente a través de las plataformas virtuales debe ser tomada muy seriamente, sobre esto se plantea algunos puntos para con los profesores que no se deben dejar pasar por alto:

1. Identificar el prototipo instructivo que debe realizar el docente a través del espacio virtual haciendo uso de materiales digitales;
2. Evidenciar la importancia del profesorado ejerciendo la docencia, basada en su propia capacitación tecnológica en el uso del entorno;
3. Demostrar indirectamente la influencia que tiene el docente al impulsar el uso de la tecnología en la docencia universitaria **(2011)**.

2.8.1. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS EVEA

A continuación, se realiza una revisión de las ventajas de los entornos referenciadas por otros autores **(Bricall, 2000)** que marca ciertas ventajas en relación al asunto:

- Grandes oportunidades de aprendizaje a través del uso de simuladores.
- Una mayor interacción entre profesores y estudiantes.
- Mayor e intensa comunicación entre estudiantes a través de grupos de trabajo y discusión de temas.
- Elevadas oportunidades de sistematización en la **declaración** entre estudiantes.
- Perfeccionamiento de destrezas y competencias de los estudiantes en los laboratorios virtuales de exploración.
- Favorecen el desarrollo de los estudiantes dentro de la sociedad.
- Ingreso de los alumnos a los recursos educativos.
- Aumento y progreso de eficiencia en la utilización de TIC presentes.
- Perfeccionamiento de las capacidades determinadas de los catedráticos.

García Manzanedo, señala que los consecutivos beneficios que ofrecen en el perímetro de la empresa, resultan saludables dentro del espacio educativo:

- Ingreso contiguo a la investigación.
- Formación justo a tiempo (just-in-time).
- Disminución de tiempo para la competencia (time-to competence).
- Asistencia cultural y progreso del trabajo en equipo.
- Convierte las experiencias y habilidades en **capital docto**.
- Acceso rápido a prácticas superiores establecidas.
- Reutilización de los activos del conocimiento.
- Traspasa las fronteras de la educación.
- Establece una mejor relación con los clientes (alumnos/estudiantes).
- Incremento del nivel de creatividad.
- Genera nuevos principios de entrada por medio de nuevas ideas **(2003)**.

Barro Ameneiro, enseña que las tecnologías reúnen ventajas significativas dentro del proceso educativo:

- Aminoran las restricciones de tiempo y espacio, haciendo posible la aplicación de guías de aprendizaje centradas en el estudiante, quién además puede establecer organizadamente su tiempo.
- Proveen al educador la supervisión y seguimiento de los alumnos.
- Consienten el ahorro de costos, por ejemplo, en desplazamientos o reprografía **(2004)**.

Por otro parte, **Cabero Almenara**, revisando la literatura considera ciertas ventajas surgidas a través de una elección de los aspectos más demandados, entre ellos:

- Coloca a disposición de los estudiantes grandes volúmenes de información.
- Adapta la información, libremente del tiempo y el espacio donde se localiza al pedagogo y el alumno.
- Posibilita la actualización de los contenidos y de la información.

- Propicia una formación just for me y just in time. Consiente la deslocalización del conocimiento.
- Hace posible la independencia del estudiante.
- Beneficia a la formación multimedia.
- Impulsa el uso de instrumentos de comunicación sincrónicos y asincrónicos.
- Apoya a la interactividad en otros ámbitos: con los profesores, entre los alumnos e información.
- Hace posible la formación colaborativa como grupal.
- Hace posible el uso de objetos de aprendizaje, materiales en diversos cursos.
- Ahorra desplazamiento y costos.
- Consiente que dentro de los servidores quede inscrita la actividad hecha por los alumnos **(2006), (Salmon, 2004)**.

Para esto podemos usar una serie de aspectos que parten de la interacción como fuerza de atracción entre docentes y estudiantes debido al uso de entornos, así como una mayor atención de los sentidos de participación y un mutuo establecimiento de conocimientos de parte de los sujetos que participan e interactúan con un efecto marcado en la capacidad de estimular la parte creativa de ambos especialmente del alumno con mayor comprensión, interpretación, dinamismo y motivación en relación de la cultura y contenido sociocultural existente y aprendido en la formación profesional **(Zúñiga Delgado & Martínez Isaac, 2015)**.

Para la sociedad del conocimiento uno de los mayores retos que atraviesan no es como ayudar eficazmente al estudiante, sino que, con los conocimientos y habilidades que este pueda organizar y gestionar la información, el alumno sea capaz de poseer ideas propias y creativas además que contribuyan a la creación de nuevos conocimientos como algo habitual en sus vidas. Tal y como mencionan **(Scardamalia & Bereiter, 2006)**.

Con el perfeccionamiento de estos entornos los alumnos sin duda, deben tener más experiencias colaborativas basadas en la relación de intercambio

de información, trabajos, etc., entre docentes y docentes (**Salvat, Begoña Gros;, 2011**).

Con la eficiencia docente se hace posible que el docente se desarrolle de manera adecuada, dichas actividades realizadas en él se les conoce como **e-actividades (Barberà Gregori & Badía, 2004)**. Es decir, que todas las actividades que a lo largo de su etapa de estudiante realizara con el fin de cumplir su objetivo, por medio de diferentes actividades, competencias y resultados que lo hacen posible.

Estas actividades permitirán que el alumno pueda desarrollarse, las e-actividades hacen posible el desarrollo de habilidades y generar la competencia profesional (**Cabero Almenara & Román Graván, 2006**), (**Salmon, 2004**).

Es importante considerar que el aprendizaje se vuelve significativo, individual y grupal; las e-actividades son un punto central en el diseño de la instrucción en línea porque responde a diferentes fines, motivando al estudiante hacia las materias, las evaluaciones, el alcance de los objetivos y todo lo que atañe e involucra al estudiante en bien de su progreso (**Villalustre Martínez & del Moral Pérez, 2011**).

Por lo tanto, podemos decir que las e-actividades deben ser asumidas muy responsablemente de parte del estudiante porque mediante las actividades que el docente brinda, crea en el alumno el desarrollo de estrategias y le permite gestionar el conocimiento (**Randi & Corno, 2000**).

Para decirlo de otra forma, para alcanzar un nivel elevado de motivación, interés y estar implicado a las materias, los alumnos deben ser cuidadosos en el tiempo que brindan al aprendizaje autónomo, constructivo y activo (**Cabero Almenara & Román Graván, 2006**).

La organización interna de las e-actividades es uno de los elementos principales de calidad en el diseño en línea (**Salinas, Pérez, & de Benito, 2008**), porque involucran a todos los usuarios, no solo a los docentes y docentes, sino a los tutores, que se presentan como esquemas asociados a diversos elementos dentro de la organización de las actividades, como el

tiempo, la descripción, los objetivos, evaluaciones, acciones, productos, etc., **(Salmon, 2004), (Salinas, Pérez, & de Benito, 2008), (Silva Quiroz, 2011).**

Adicionalmente, este estudio independiente exhibe sintetizadamente la influencia positiva y negativa ofrecida **(Hernández Sellés, 2015).**

Son particularmente diversas las virtudes que los caracterizan, todas parten desde el momento en que el usuario docente como el alumno forman parte de este espacio generado por computadora, estableciendo así el contacto con diversos objetos inmersos en este mundo virtual donde la comunicación entre usuarios es establecida de manera artificial **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007).**

Algunas de las oportunidades que ofrece son:

- Enlace de capacidad usando las TIC, con la finalidad de compartir el conocimiento existente que genere oportunidades de cambios e innovación. Aplicándolo al ámbito organizativo (aprendizaje en redes y comunicación interna).
- Transferencia uniforme de conocimientos, métodos internos y externos.
- Formación con diferentes ejes vitales de las instituciones de educación superior (gestión del conocimiento, innovación educativa, calidad del servicio).
- Aprovechar las infraestructuras tecnológicas facilitando la modernización del docente y alumno.
- Efecto capacidad relacionados con la inversión, tecnológicamente considerado como un procedimiento que depende del uso del entorno.
- Promueve proyectos de forma colaborativa con otras entidades y facilita desarrollar la internacionalización de la oferta.
- La flexibilidad que identifica la formación en línea hace posible a los usuarios establecerse cuando ellos quieran de manera independiente, sencilla y adaptable a las necesidades de cada estudiante.

- Facilita el valor preciso de planes que aumenten el proceso de impartición desarrollada a nivel mayor, no hay necesidad de modificar la gestión ni la tecnología evitándose así los bajos costes.
- Los materiales favorables se adecúan a diferentes estilos de aprendizaje facilitando la creación de comunidades de aprendizaje y la reunión del grupo.
- El uso de tecnologías permite el seguimiento y registro de actividades haciendo posible, constante y total la obtención de información importante de las actividades realizadas. **(Hernández Sellés, 2015)**

Por las razones enunciadas anteriormente, así como el motivo y objetivo por el que fueron realizados los entornos, responde a las tecnologías en ambientes CSCL **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007)**. Algunos de los retos que enfrenta dentro de las instituciones de educación superior son:

- Resistencia al cambio de parte de las instituciones.
- Inexperiencia del cambio cultural que se requiere.
- Falta de soporte institucional dentro del asunto de amparo del modelo del entorno virtual en la fase de alcances y de ejecución.
- Necesidad de tener perfiles expertos en instrucción del diseño en línea.
- Diseño centrado en los resultados y cumplimiento de los objetivos esperados.
- Agrega una dedicación anexa al cliente interno y externo que puede ser importante pero no prioritaria y como tal podría abandonarse.
- Es necesario llevar a cabo esfuerzos de balance institucional compartido.
- Es preciso buscar el perfeccionamiento del programa.
- Existe la necesidad de ir cambiando en conjunto con las exigencias y fases internas del sistema.
- Falta de formación a la plana docente en el uso académico de las tecnologías.

- Falta de inversión de parte del sector público en la mejora de la educación superior.
- Necesidad de tener servicios de apoyo tecnológico, pedagógico y en atención alumnos.
- Alta inversión de inicio en la distribución presupuestaria que cuente con una dependencia e ingresos variables **(Hernández Sellés, 2015)**.

Se debe aclarar que, según **Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo**, estos ambientes virtuales brindan muchas posibilidades, explotándolas darían resultados provechosos, que se mejoran con el tiempo, productos que no han terminado, que se van actualizando y por ende, perfeccionando; algunos detalles que también han ido superando son:

- a) Obsesión por la transferencia de contenidos.
- b) Indolencia en el alcance de los objetivos afines a la formación ética y social de los pueblos.
- c) Propensión al uso de técnicas basados en las conductas del ser humano.
- d) Excesiva atención por la obtención de mayores saberes.
- e) Preferencia a la valoración de logros obtenidos dejando de lado generalmente el estudio y observación de procesos de edificación de los conocimientos.
- f) Enorme propensión al uso de sistemas de búsqueda, tutorización automática y valoración.
- g) Indolencia en la elaboración de tácticas pedagógicas asentadas, propuestas a fomentar el mundo de conocimiento colaborativo.
- h) Desmotivación ocasional y progresiva, estancando de esta manera el proceso de aprendizaje cuando los diseños organizativos y metodológicos no favorecen el establecimiento de relaciones interpersonales (en línea y/o convivenciales) entre docentes-alumnos y viceversa **(2007)**.

Todas estas oportunidades y desafíos a las cuales están sujetas y relacionadas deben estar concretadas en la dinámica, en referencia al continuo intercambio de conocimientos y colaboración establecida entre personas con el interés educacional recíprocamente y colaborativamente suficientes para establecer la motivación, comprensión y sistematización de todos los contenidos de parte de los estudiantes **(Zúñiga Delgado & Martínez Isaac, 2015)**.

Se deben tener presentes todos los mecanismos del sistema pedagógico necesarios para la conformación correcta del contenido permitiendo al estudiante seguir el curso. En algunos casos los cursos existentes padecen de este mal de otorgar la mayor obligación y responsabilidad a la parte tecnológica dejando rezagada la parte educacional **(Mestre Gómez, Fonseca Pérez, & Valdés Tamayo, 2007)**.

Además, los procesos formativos de los ambientes virtuales crean enfoques psicopedagógicos del cognitivismo y constructivismo social que comprometen al estudiante a la colectividad, aumentando el aprendizaje y una mayor comprensión gracias a su uso didáctico y tecnológico, haciendo posible mayor comprensión de las materias impartidas **(Guaña Moya, Llumiquinga Quispe, & Ortiz Remache, 2015)**.

Es importante mencionar la evidente relación del avance tecnológico y adelanto de modelos formativos en línea **(Salvat, Begoña Gros;, 2011)**, por un lado en la educación presencial no necesariamente se hace uso de la tecnología ya que el objetivo de los estudios presenciales se basan en garantizar la formación del estudiante, adicional a esto los entornos virtuales adjuntan actividades, destacando la interrelación y la comunicación entre los miembros participantes, sean estudiantes o docentes.

Los adelantos tecnológicos y la evolución inmersa en ellos permiten reflexionar las “diferentes formas de enseñanza – aprendizaje, entre ellas la forma e-learning, b-learning, m-learning”, “modelos de estudio que” desde sus inicios contribuyeron y ayudaron “a los nuevos procesos de aprendizaje a través de las herramientas tecnológicas,” centrado en los

alumnos quienes son actualmente “consumidores de información” y “gestores de su propio aprendizaje” **(Guaña Moya, Llumiquinga Quispe, & Ortiz Remache, 2015).**

Estos adelantos son materiales computarizados o softwares educativos que ayudan directamente al estudiante **(Ochoa, 2014)** por medio del uso de herramientas tecnológicas. Estas crean nuevas prácticas formativas, permitiendo el trabajo colectivo y fomentando el colaborativo entre alumnos como docentes, destacando en la sociedad educativa el conocimiento que permite a los estudiantes la participación y creación de nuevos, mejorados y modernos conocimientos de forma habitual en la vida profesional y personal **(Guaña Moya, Llumiquinga Quispe, & Ortiz Remache, 2015).**

La educación como elemento de desarrollo de la sociedad, es parte del marco para el aprendizaje en el siglo XXI. La colaboración es una habilidad donde los estudiantes demuestran sus capacidades de trabajo y equipo, de innovación, adaptación, gestión y transmisión de valores libremente obtenidos. Los estudios relacionados con las tecnologías ofrecen nuevas vías y posibilidades de conocimiento para explotar y medir el desempeño de utilidad de elementos pedagógicos en un diseño general donde se fomente el aprendizaje colaborativo **(Peñalver Rodríguez & Pérez Peñalver, 2012).**

Los nacientes desafíos y retos que lleva la era digital actual marcan dentro de las instituciones de educación superior, la calidad de ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje a los requerimientos del contexto social y desarrollo tecnológico. A finales del siglo XIX el héroe nacional de Cuba, José Martí pronosticó: "Al mundo nuevo corresponde la universidad nueva, nuevas ciencias que todo lo invaden" que reformen y minen “nuevas cátedras” **(Martí, 1975).**

"El ambiente del aprendizaje está cambiando frente a un nuevo renacimiento de la educación, donde el profesor debe convertirse en asesor del conocimiento y las tecnologías impactan la actividad pedagógica" **(Chaskel, 2010).**

Es muy importante mencionar ejemplos de aplicaciones tecnológicas utilizadas: Wikis, Slideshare, Issuu, WordPress, Blogger, que surgen con el interés de ofrecer a los estudiantes y docentes mayor variedad en el uso de contenidos y comentarios de libre acceso en su uso; usuarios comprometidos a mejorar sus trabajos y proyectos profesionales y personales que es parte de cada individuo.

Teniendo en cuenta que estos entornos abren nuevos caminos en la educación en todas sus manifestaciones relacionadas a la tecnología, reforzando los conocimientos y logrando la formación de personas autodidactas, con información en diversos campos utilizando dichas aplicaciones para consultas.

Los procesos educativos realizados en estos ambientes muestran claramente que de este modo establecen una mejor relación entre profesores y estudiantes, permitiendo que los dos sean actores virtuales y críticos, jugando un papel muy importante en la informática, haciendo posible una comunicación virtual.

Debido al contenido de aplicaciones tecnológicas el acceso resulta variado y la simple búsqueda de un tema es mucho más fácil debido a las diversas plataformas de teleformación ya existentes que tienen como principal objetivo el uso de varios temas de información universitarios que no han sido explotados en su totalidad **(Silva J. , 2017)**.

La formación actual dentro de la educación está experimentando diversos cambios y alineándose a ellos, planteando soluciones basadas en su uso y buscando la mejora educacional de calidad que es lo que se espera obtener como resultado; dicha educación está preparada para poder responder a las necesidades actuales y futuras, considerando el aprendizaje vinculado y limitado **(González, 2017)**.

Debido a las nuevas generaciones se puede verificar la superación de los estudiantes a sus profesores en el dominio tecnológico, con un fácil manejo de información; datos que generan conocimientos de gran interés y permiten la interacción por medio del uso del internet, “el aula, la

enseñanza y el aprendizaje se mejoran y se les da una nueva dimensión.”
(McNeely, 2005)

La contemporánea prole de alumnos tienen “la tecnología como parte de su entorno” que no se limita a las paredes de su aula ni a lo ofrecido de parte del profesor **(Silva J. , 2017)**, los alumnos quienes hacen uso de las TIC por lo general aprenden en “otros lugares fuera de las” salas de clases **(Carrasco, Jadue, Letelier, & Oliva, 2012)**.

Los espacios como estos permiten que el estudiante sea el protagonista de su aprendizaje, motivo que le permite razonar, intercambiar ideas y compartir conocimiento a su red educativa **(Francesc, 2006)** ya que son muchas las instituciones que incentivan la eficacia educacional **(Hernández Sellés, 2015)**.

2.8.2. RELACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS EVEA

Durante la última década la mayoría de investigaciones en EVEA han hecho hincapié en el uso de primordial de conocimientos de manera estándar y de gestión, considerados importantes en el desarrollo de la educación, su relación con la tecnología radica en:

- 1. Visión estratégica agregada**, establece la manera de afirmar que los objetivos conduzcan al producto final estableciendo su misión y visión, componiendo elementos de gestión y actividad investigadora docente además de medidas para la continuidad del proceso.
- 2. Tecnología**, la cual es clave, pero, debe estar organizada con disposiciones estratégicas y no regirse exclusivamente a una razón, mantener un equilibrio y aplicación de métodos de parte de los usuarios.
- 3. Comunicación, información y contenidos**, estudio receptor que eduque y permita mayores líneas de comunicación de manera sencilla que generalice su edición y diseño, para ello se deben establecer sistemas de seguimiento y evaluación de las actividades, vinculadas a los objetivos y a la metodología.

4. **Calidad**, es el sistema clave para gestionar, planificar y revisar las operaciones realizadas en la estrategia que debe estar liderada en todo caso por un equipo directivo e impulsada por el mismo. La cual debe componer el control en todo momento.

5. **El cliente**, satisfacer las demandas del usuario, puesto que existe una relación entre el cliente y usuario tanto interno como externo. Dicha composición de clientes en sistemas de calidad son claves de efectividad, satisfacción dentro del sistema y de su implantación, el estar involucrado en todos los procesos, motivo que lo hace esencial. **(Hernández Sellés, 2015)**.

2.8.3. LA PLATAFORMA MOODLE

En casos como España, “la plataforma Moodle” “de código abierto” ha logrado transformarse “en el” espacio “virtual” usado con mayor frecuencia el cual se encuentra basado en la organización de vanguardia que fomenta la parte virtual en relación al desarrollo social educacional **(Álvarez García, Paule Ruiz, Pérez Pérez , & Gutiérrez Menéndez, 2008)**.

Una de los beneficios que poseen y animan a la responsabilidad de cumplir con las labores estudiantiles es el trabajo en el aula lo cual, es parte esencial en el aprendizaje. **(Rice & Smith Nash, 2011)** Además, dentro del contexto de disciplinas brinda un claro carácter experimental, como el caso de las ciencias, estos ambientes virtuales permiten estallar muchos recursos que proporcionan la simulación de ambientes físicos por medio de videos insertados en los mismos.

Esta característica en particular de Moodle, lo vuelve una herramienta muy útil para formar escenarios adecuados para el desarrollo y aprendizaje y crear en los estudiantes admiración, curiosidad y/o un nivel emocional elevado gracias a los contenidos de la enseñanza.

La automatización del aprendizaje actual depende del rendimiento académico **(Zimmerman , 2000)**, **(Sanmartí Puig & Jorba Bisbal, 1995)** Labor que comprende ciertas etapas donde la planificación, ejecución y autoevaluación juegan un papel muy importante, actualmente hacen posible que el estudiante reflexione y se reoriente en muchos casos.

Una importante contribución radica en la facilidad que tienen los alumnos para autoevaluar sus conocimientos a través de pruebas en línea, el responderlas honestamente hace posible que el estudiante sepa donde debe corregirse, esta manera eleva el proceso de aprendizaje que se lleva a cabo especialmente en el desarrollo de trabajos preliminares permitiéndoles asemejar y referir sus propios errores **(Ardura & Zamora, 2014)**.

Los espacios virtuales ayudan a que los alumnos tomen conciencia sobre lo que aprenden, de paso que favorece su auto reflexión aumentando la motivación de sí mismos, así como el compromiso y la responsabilidad, permitiendo su propio y adecuado aprendizaje.

Aunque, el uso de Moodle que muy habitual se muestra, considerando que muchos de los trabajos publicados donde se ha explicado sobre su aplicación, es un complemento a la enseñanza presencial está referido mayormente dentro de los estudios universitarios **(Fuentes Betancourt, Pérez Perdomo, Montoto González, Domínguez Hernández, & Calzadilla Amaya, 2007), (Martín-Blas & Serrano-Fernández, 2009), (Benítez Márquez, Cruces Pastor, & Sarrión Gavilán, 2011), (Gómez Rey, Hernández García, & Rico García, 2009), (Navas Granados, 2011), (Martínez Pérez & Ortega Breto, 2011)**.

Dando razones para el uso de una metodología actual es importante reconocer que el aprendizaje es un asunto social, que brinda posibilidades oportunas de colaboración en conjunto con otros aprendices para la interacción en el contexto de aprendizaje, orientación y guía de docentes u tutores con un enfoque centrado en el estudiante donde estos contribuyen y no solo son simples consumidores de información, es decir, ayudan a contextualizar la escena de aprendizaje **(Salvat, Begoña Gros;, 2011)**.

Es importante el uso y la práctica de trabajos realizados dentro de estos niveles virtuales, que en el transcurrir de los años los resultados se muestran positivos en el desempeño de los catedráticos como de los estudiantes, en la Universidad Católica de Cuenca y en sus extensiones el

uso de la plataforma Moodle ha permitido alcanzar un enfoque más profundo en el aprendizaje.

Ofreciendo sugerencias constructivas, el uso de Moodle para cursos virtuales de las materias dadas dentro de la universidad resultan ser de gran valor principalmente en las actividades de formación profesional que dan los catedráticos, son ellos los que analizan la aplicación dentro de los cursos virtuales a fin de que en la enseñanza se puedan destacar dando un gran impacto en la competencia que permite al alumno (aprender a aprender) **(González Caballero, 2010)**.

En el establecimiento de la agenda virtual se debe resaltar que los estados miembros deben canalizar los manejos innovadores, circunscribiendo, valorando la enseñanza, el aprendizaje y perfeccionamiento de los profesores **(Unión Europea UE, 2014)**.

2.9. NORMATIVA EDUCATIVA ECUATORIANA

A partir de enero del 2010 el gobierno ecuatoriano ha reestructurado la normativa dentro del ministerio de educación, dando mayor atención a la educación superior, llevando al Ecuador a una nueva etapa de desarrollo e innovación educativa; estableciendo un nuevo modelo de gestión educativa la misma que incluye mejoras dentro de la educación superior; apoyándose de tecnologías que buscan la renovación y mejora educativa existente, para brindar una educación de calidad y calidez, por medio de la nueva ley orgánica de educación superior cuyo propósito pretende elevar el nivel de excelencia académica **(Educación, 2013)**.

Del mismo modo el proceso de modernización está centrado en 2 partes muy importantes, el desarrollo profesional educador y aprendizaje del educando; mismos que renuevan los procesos existentes y actividades realizadas dentro y fuera del ministerio de educación, realizando la automatización de procedimientos y cambios que van desde lo externo hasta lo interno, como la infraestructura, la inclinación a la educación recibida dentro del aula y la mejora de la atención estudiantil **(Educación, 2012)**.

En paralelo a esto, el objetivo del nuevo modelo educativo comprende el fortalecimiento de la autoridades y desarrollo de los niveles educativos por medio del control educativo, en sus objetivos se especifica: “La implementación de sistemas de información que consideren necesarios los componentes de capacitación, gestión, acompañamiento pedagógico, regulación, control, etc.” **(Educación, 2013)** que ayuden a cumplir con tal propósito.

El ministerio de “telecomunicaciones y de la sociedad de la información”, afirma que: El aprendizaje apoyada de la parte tecnológica “es esencial para el desarrollo del país, en los diferentes campos: educativo, social, económico y cultural, debido a los marcados y potentes beneficios que ofrecen las TIC.” Dejando en claro que un país que se educa es un país que avanza; demostrando que el ministerio apuesta a una educación tecnológica de calidad, **(Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), 2013)** esto de manera conjunta con el ministerio de educación.

Considerando que la relación entre los ministerios busca la mejora de las instituciones de educación superior existentes, no deben pasarse por alto algunos puntos importantes, en el Art. 350 de la constitución política del Ecuador, también indica que la educación busca “la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.” **(Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008)**, para la formación adecuada de los alumnos, la parte tecnológica y la innovación es vital para la excelencia y mejora educacional.

Nuestro entorno habitual se encuentra experimentando un gran impacto y cambios significativos, con algunas adaptaciones donde resulta necesario responder a las demandas de entornos que permitan el acceso a la comunidad educativa de forma libre, flexible y multifacética **(González, 2017)**.

Este estudio pretende que se facilite en los estudiantes la determinación de emplear aplicaciones específicas, herramientas virtuales que sirvan para

compartir información que se considere relevante e importante **(Ruiz Palmero, Sánchez Rodríguez, & Gómez García, 2013)**.

Un aspecto clave de la educación es la formación actual recibida, la cual está experimentando estos cambios y alineándose a ellos, planteando algunas soluciones basados en el uso y búsqueda de la mejora educacional, de la enseñanza y aprendizaje de calidad que se espera obtener; educación que esté preparada para poder responder a las necesidades actuales y futuras, considerando el aprendizaje vinculado no se limita a nada y puede perdurar en el tiempo. **(González, 2017)**

De forma análoga, se debe considerar que, el aprendizaje en línea, forma el núcleo central del diseño instructivo para la formación del estudiante. En el diseño de uno o más cursos es importante considerar el modelo educativo como la base, donde debemos preguntar sobre qué tipo de actividades los estudiantes lograran el alcance de conocimientos y competencias previstos considerando que la actividad del estudiante está basada en este modelo, este ocupa un lugar primordial en la actividad de aprendizaje tal como muestra la Figura 10. **(Salvat, Begoña Gros;, 2011)**.

Coincidiendo con esto se reconoce lo expuesto en la ley orgánica de educación superior LOES, en el capítulo 1, Art. 2 que garantiza “una educación superior de calidad que propenda a la excelencia” **(Presidencia de la Republica del Ecuador, 2010)**, para cumplir dicho objetivo es necesario el uso de ambientes modernos que mejoren los procesos de educación con el apoyo de los ministerios involucrados, basados en los elementos básicos del modelo educativo, el cual debe integrar los siguientes “elementos”:

- a) **“Recursos de aprendizaje”**, para que las acciones docentes basen su enseñanza en el sentido de materiales didácticos que posean, documentos, elementos multimedia o textuales, gráficos, imágenes, animaciones, videos, sonidos, etc., creados con el fin de ayudar a los estudiantes **(Ochoa, 2014)**, en el diseño de actividades que faciliten su revisión.

El campus virtual debe ser amigable, debe proporcionar acceso a recursos y demás contenidos de aprendizaje además de facilitar el tipo de interacción determinada sin implicar que las demás actividades deban realizarse internamente, este se debe considerar como un recurso que se puede combinar con otros más. El aula virtual son espacios fijos en el que deben estar conectadas la figura docente, social y cognitiva: los docentes y estudiantes, los recursos y los contenidos.

- b) Colaboración:** se deben integrar metodologías que otorguen maneras sencillas de comunicación, unidos al alumnado en el planteamiento o situaciones que soliciten a los estudiantes la coordinación de acciones en equipo, gestionar recursos e información, argumentar, discusiones, opiniones, hacer reflexiones de manera crítica sobre la labor de otros, brindar ideas u otras formas.

Además de instruirse, enseñar y trabajar en conjunto en la búsqueda de soluciones a través de discusiones, comunicación entre usuarios los cuales son instrumentos que parten del ambiente “virtual.”

Este trabajo unido tiene la base grupal porque aprender involucra trabajos independientes que resultan necesarios e importantes para la combinación de otros enfoques metodológicos. Son los estudiantes los que tienen que aprender el tema virtual y para ello necesitan alineaciones para planificar su tiempo a fin de obtener mejoras colectivas.

- c) Acompañamiento,** el maestro tiene que ser un guía, un orientador, debe apoyar al estudiante, alentarle, fortalecer su desarrollo como estudiante en su proceso de aprendizaje, ayudarlo e impulsar a la culminación de su carrera, estableciendo la forma de interactuar y colaborar adecuadamente y personalmente (**Salvat, Begoña Gros;, 2011**).

La información que se utiliza es necesaria transformarla en conocimiento que al ser relacionado con las TIC brinda un ambiente virtual, un entorno que permite el aprendizaje desde cualquier lugar, en cualquier momento y

haciendo uso de cualquier dispositivo que permita una conexión **(González, 2017)**.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que deben existir ajustes variados, la Figura 10. Pone en referencia contenidos específicos que tienen gran notabilidad e importancia para establecer diferentes enfoques formativos y necesidades específicas.

Obviamente, estudiar a través del aula virtual tiene su manera propia debido a que las habilidades pedagógicas, las herramientas y los recursos son diferentes. Por esta razón resulta importante que el modelo educativo que mantenga el país esté en relación del plano físico y virtual **(Salvat, Begoña Gros;, 2011)**.

Figura 10. Elementos básicos del modelo educativo.



Fuente:

http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9781/1/TRIPA_e-learning_castellano.pdf

La relación de la educación y la tecnología moderniza la educación que busca satisfacer necesidades básicas educativas, se debe afirmar que: “en los últimos años parece cobrar bastante importancia el diseño educativo

como proceso esencial en el éxito de las intervenciones formativas” **(Pardo, 2014)**.

Los EVEA son plataformas que no pasan desapercibidos y forman parte de la docencia en la educación, el complemento virtual es un recurso que crea el nuevo concepto de educación **(González, 2017)**.

Que permite alcanzar resultados de aprendizaje y trabajar en un modelo centrado en aprender, un escenario de formación virtual y un modelo de docencia que facilite la integración del aprendizaje basado en las nuevas tecnologías que formará parte de grandes logros **(Duart, 2017)**.

Para obtener una medida del uso de estos escenarios, se debe observar si estos entornos influyen de forma positiva en la educación, lo cual permitirá evaluar el nivel de satisfacción, en combinación con la docencia presencial, la evidencia aportada dará resultados poniéndolos de manifiesto, además de facilitar el aprendizaje del estudiante, permitirá saber el aumento del rendimiento académico y su motivación **(Montagud Mascarell & Gandía Cabedo, 2014)**.

Con la ayuda de las TIC se han desarrollado sistemas generalizados, cuya ejecución tecnológica permite que dichas acciones integren aplicaciones que el beneficiario necesita para efectuar procesos de aprendizaje colaborativo.

El tipo de aprendizaje colaborativo en red de entornos virtuales (RACEV) permite la colaboración regulada e independiente donde alumnos trabajan asociados a la plana virtual con la meta de la culminación exitosa de sus estudios. **(Rubia Avi & Guitert Catasús, 2014)**

El gobierno ecuatoriano por su lado para estar al tanto de cumplir la nueva normativa educativa trabaja con el INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos a fin de captar información educativa de 5 años a más, donde se aprecia la ayuda de las TIC en “contar con información estadística de instituciones de educación superior” así como “Resultados educativos, retos hacia la excelencia” en base a diferentes fuentes de información, entre las cuales se encuentra información de diversas

instituciones como por ejemplo: INEVAL, MINEDUC, INEC, SENESCYT, etc.” **(Gobierno Nacional de la República del Ecuador, 2013-2017)**

En vista de todo lo que se ha dicho hasta ahora, se puede suponer que dicho aprendizaje compartido también permite la convivencia entre estudiantes, que hacen más fácil la edificación de importantes avances individual a horizontes superiores de mejora, donde la tecnología aparece como un entorno de trabajo y las más recónditas tecnologías desaparecen.

La presencia de procesos de aprendizaje con las aportaciones que conciben las redes a las nuevas formas de aprendizaje, deben ser el vivo ejemplo de procesos colaborativos. Los entornos virtuales se encuentran asociados al establecimiento de redes sociales, juegos virtuales y todo lo relacionado a TIC. **(Bustos Sánchez & Coll Salvador, 2010)**

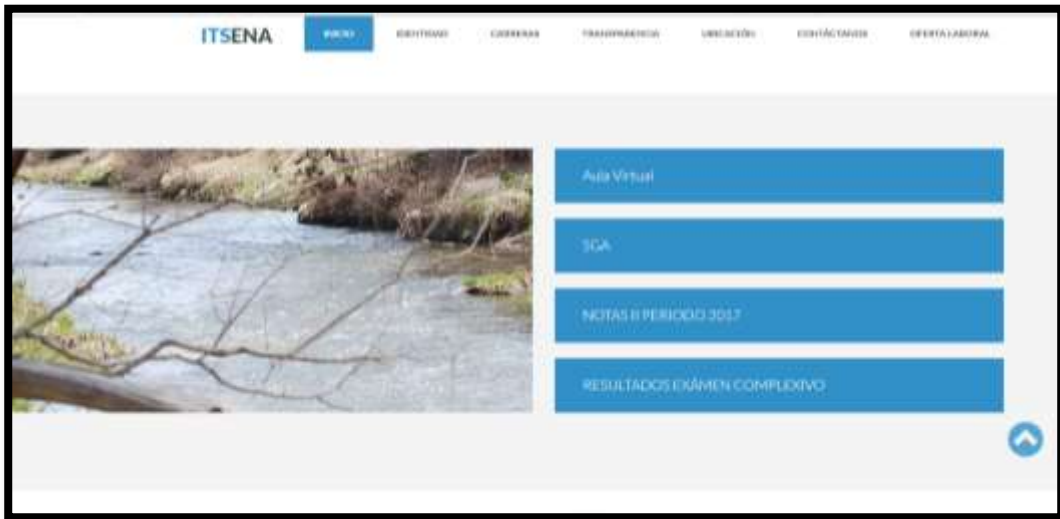
En esta línea, planteando el uso de la plataforma virtual como instrumento que permita especificar el desempeño del estudiante y docentes de las carreras de las instituciones de educación superior, el desarrollo del estudiante a lo largo de los periodos lectivos, el sostén y apoyo de cada asignatura, supletorios, desarrollo de cada curso, todos basados en el contexto virtual; se debe considerar cualquier grado de aprieto típico de los estudios en cuanto a uso y experiencia. **(Ardura & Zamora, 2014)**

Un motivo de mí preocupación es presentar este trabajo para evaluar la usabilidad de la plataforma virtual utilizado en la Universidad Católica de Cuenca extensión la troncal e instituciones de educación superior, como recurso para las tareas desarrolladas de parte del docente y el alumno, a fin de validar la utilización del EVEA a nivel de enseñanza, de aprendizaje, que funcionan en el Cantón la Troncal, provincia del Cañar en Ecuador. Página web oficial y aula virtual del ITSENA, ver Figura 11 y 12.

Sin olvidar que el objeto de este estudio es el desarrollo correlacional del docente y alumno basado en el actual modelo educacional e identificar características a las que se encuentran sujetas, así como estudiar las estrategias en la plataforma, utilizadas una parte por los docentes y la otra

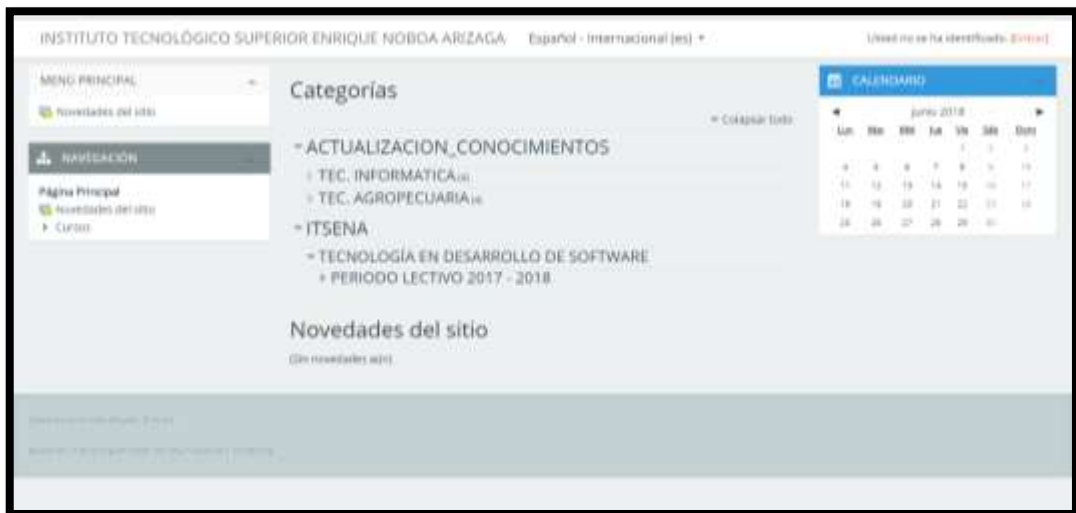
por los jóvenes, su relación y acercamiento al trabajo colaborativo dentro de dichos entornos (Rodríguez Zamora & Espinoza Núñez, 2017).

Figura 11. Página web oficial del ITSENA.



Fuente: <http://www.itsena.edu.ec/>

Figura 12. Aula virtual del ITSENA.



Fuente: <http://itsena.edu.ec/moodle29/>

2.10. METODOLOGÍA

El presente proyecto tiene una metodología cuantitativa la cual tiene por objetivo analizar los índices de uso y desempeño del equipo docente y del alumnado a través del uso del EVEA universitario como actividad integral en la escena de estos, donde el objetivo se orienta en el aprendizaje del alumno. Además, está basado en el uso de dichos entornos especialmente cuando el docente posee una buena formación virtual; cabe destacar que al hablar de estos ambientes no existen estudios que determinen el grado de uso de medios virtuales, debido a ello este análisis se encuentra centrado en dicho estudio.

Por otra parte, es importante definir la metodología de la investigación: Primero a través de un modelo descriptivo donde se explicará que son dichos entornos, la importancia de los mismos, la necesidad de hacer uso de ellos y su relación con las TIC; considerando la realización documental del estudio, la literatura donde se describirá el campo de desarrollo del tema realizado, con encuestas y elementos como el análisis que expongan la realidad del estudio.

Segundo, se enfocará en una investigación de campo apoyada de fuentes literarias para el desarrollo de instrumentos de investigación para la recolección de datos. Todos estos recursos ayudaran a obtener información y conocimientos del tema en estudio. Sobre la aplicación didáctica, el manejo y uso de los EVEA de parte de maestros y de los alumnos, a fin de presentar un informe haciendo uso de dichas herramientas de medición.

Finalmente, se desarrollará el método explicativo para redactar el informe final y se expondrá los resultados obtenidos, para lo cual se extraerá la muestra utilizando la fórmula **(Cando Zumba, Alcoser Cantuña, Villa Sánchez, & Ramos Morocho, 2017)** que se describe a continuación.

2.11. CÁLCULO DE LA MUESTRA

Para el cálculo se tomó en consideración el ámbito geográfico del cantón de La Troncal con un tamaño de muestra de 28 docentes y 104 estudiantes, a continuación, mediante un cuadro se detalla la fórmula aplicada:

Cuadro 3. Calculo de la muestra.

ITEM	Sim. / Abrev.	DESCRIPCIÓN	DATOS
1	ϕ	Naturaleza de la población.	Finita
2	FPF	Fórmula de población finita, para calcular n.	$n = \frac{Z^2 N * p * q}{E^2 (n - 1) + Z^2 * p * q}$
3	N	Tamaño de la muestra.	28 docentes + 104 estudiantes, todos de diversas edades y ciclos lectivos.
4	N	Tamaño de la población.	149
5	P	Posibilidad de que ocurra un evento será del 5 %.	P = 0,5.
6	E	Error de muestreo, para este caso será del 7 %.	E = 0,07.
7	Q	Posibilidad de no ocurrencia de un evento será del 5 %.	q = 0,5.
8	Z	Nivel de confianza, para este caso será el 93 %.	Z = 1,96 (tabla de distribución).
9	AG	Ámbito geográfico	Cantón La Troncal
10	PLTE	Período de localización del estudio	Año 2017
11	TM	Tipo de muestreo	Por cuotas y aleatorio dentro del mismo sexo.
12	NCA	Número de cuestionarios a ser aplicados	132
13	P	Pérdidas (Cuestionarios no contestados)	0

Elaborado por: **El Autor.**

Fuente: **Apuntes personales Estadística UCACUE.**

2.11.1. CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Basándose en la fórmula de población finita, para calcular n número de muestra. En este estudio para la encuesta propuesta se realizarán dos cálculos, el primero para la población docente y el segundo para la población estudiantil, de la siguiente forma:

MUESTRA DOCENTE

Se considerará una población total de 29 docentes de la siguiente manera: 21 docentes candidatos a encuestar de la Universidad Católica de Cuenca extensión San Pablo de La Troncal, 1 docente coordinador académico de la Universidad Técnica Particular de Loja modalidad a distancia y 7 docentes del Instituto Tecnológico Superior Enrique Noboa Arizaga del Cantón La Troncal. Al calcular da como resultado un promedio de 28 docentes a encuestar y se puede apreciar en la parte inferior.

$$n = \frac{(1.96)^2 * 29 * 0.5 * 0.5}{(0.07)^2 (29 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} = 28$$

MUESTRA ESTUDIANTIL

Respecto a la población estudiantil se tomó un total de 120 estudiantes: 40 estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca extensión San Pablo de La Troncal, 40 estudiantes de la Universidad Técnica Particular de Loja modalidad a distancia y 40 estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Enrique Noboa Arizaga del Cantón La Troncal, que dan como resultado un promedio de 104 alumnos a encuestar apreciables en las líneas siguientes.

$$n = \frac{(1.96)^2 * 120 * 0.5 * 0.5}{(0.07)^2 (120 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} = 104$$

Muestras estadísticas con la cuales analizaremos los resultados obtenidos.

2.12. CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES

Conforme se ha llevado a cabo el trabajo de investigación se ha ido marcando en un cronograma las actividades realizada en el transcurso del mismo.

Cuadro 4. Cronograma de actividades.

ACTIVIDADES	SEPTIEMBRE	OCCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO
-Asistencia a módulos.	X	X				
-Elaboración y aprobación del anteproyecto del trabajo de titulación.	X	X				
-Revisión literaria en papers y libros relacionados con la disciplina para desarrollar el marco teórico de la información bibliográfica.		X	X	X		
-Investigación de campo.			X			
-Revisión de los avances con el tutor.		X	X	X		
-Análisis de los resultados de la investigación de campo.			X	X		
-Redacción del informe final.				X		
-Aprobación del informe final y defensa.					X	
-Investidura.						X

Elaborado por: **El Autor.**

CAPITULO 3

3.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA

Para cumplir con todos los objetivos planteados en la investigación y realizar un análisis del uso del EVEA, se extrajo de la encuesta realizada información de 3 entidades de educación superior existentes en el Cantón La Troncal, para ello se efectuó una encuesta física y virtual para ser llenada tanto a docentes como alumnos de diferentes ciclos lectivos y de diferentes edades de la UCACUE (Universidad Católica de Cuenca) del ITSENA (Instituto Tecnológico Superior Enrique Noboa Arizaga) y la UTPL (Universidad Técnica Particular de Loja). Se utilizó la herramienta google la cual permite diseñar encuestas (Formulario de Google) con la finalidad de sacarle provecho, siendo ésta muy necesaria para el desarrollo del presente proyecto **(Google Sites, 1999)** en ella se ha podido valorar la utilidad del entorno en los diversos niveles planteados, con 9 preguntas percibidas directamente por los encuestados y haciendo uso de la valoración ofrecida por dicha herramienta.

Es importante mencionar que la encuesta se realizó en 2 partes, primero a la parte docente, con la finalidad de obtener una opinión clara del punto de vista de ellos y segundo, la parte dicente. El conocimiento obtenido de ambas opiniones ayudará a contrastar la información y de esta manera una opinión, relación de igualdad y diferencias existentes a través de los análisis estadísticos obtenidos, la muestra final y conclusiones realizados con la tabulación y conclusión obtenida de los datos con su debida interpretación, las encuestas realizadas basadas en la media aritmética **(Bolaño García, 2017)**, las cuales se podrán visualizar; para los dos usuarios mostró la siguiente información:

3.1.1. ENCUESTA REALIZADA A LOS DOCENTES DE LAS INSTITUCIONES: UCACUE – UTPL – ITSENA, PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN: “ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”

1. DE LA SIGUIENTE LISTA ¿QUÉ TIPO DE HERRAMIENTAS HACE USO EL PROFESOR?

Las estadísticas muestran claramente para los docentes, que el tipo de herramientas que normalmente hacen uso es la ofimática en un porcentaje de 82.1%, lo cual indica que en el aula física y virtual es frecuente la utilización de herramientas, aplicaciones y técnicas que se apliquen directa e indirectamente de una manera clara, directa y sencilla, que permitan automatizar y optimizar lo aprendido en apoyo de la enseñanza de parte del catedrático y que facilitará las tareas realizadas en dichos ambientes de educación, tal como se explica en la literatura revisada **(Venemedi, 2014)**.

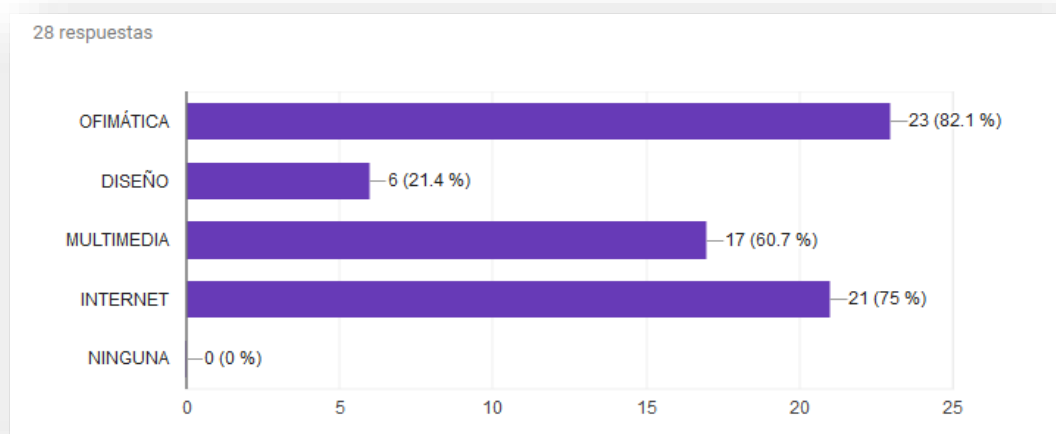
La segunda herramienta es el internet con un 75% en la frecuencia, por cultura general este se refiere a la “Red” la cual conecta miles de computadoras a nivel mundial a través del protocolo TCP/IP, siendo de gran importancia para el desarrollo educacional; es por el internet que a través del uso de navegadores podemos tener acceso a billones de sitios web disponibles en la nube **(Concepto.de, 2018)**.

El tercer lugar lo ocupa las herramientas multimedia con un 60.7%, las cuales se conciben como programas informáticos que poseen elementos texto audiovisuales (texto, sonido, imagen, interactividad, animación y video) dentro de un mismo ambiente **(Bolaño García, 2017),(Ochoa, 2014)** que ingresan por la vista y se aplican cuando se trabaja con alguno de ellos o con herramientas interactivas **(Grupo El Comercio, 2017)**.

En último lugar las herramientas de diseño ocupan un 21.4%, que sirven normalmente para crear imágenes o gráficos propios, etc., que podrían causar un impacto visual en las personas, sin embargo, de acuerdo a la estadística generada no reciben la debida atención, por ello se debería

poner mayor énfasis en este tipo de herramienta de contenido visual menos apreciado considerando que lo que necesita el alumno no es la cantidad de la información que se le da sino la calidad en el contenido brindado porque de todas estas herramientas se obtendrán diversos resultados los cuales incidirán positiva o negativamente en el aprendizaje del alumnado (**Morin, Susana, 2018**).

Figura 13. Pregunta 1 – Herramientas ofimáticas docentes.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: En el gráfico estadístico se puede apreciar que las herramientas ofimáticas son las más usadas por los docentes ocupando el nivel más alto, lo cual da un alcance de la necesidad del uso de la ofimática afirmada en los estudios, la investigación con el propósito de que la información obtenida se aplique al alumnado de manera clara, directa y sencilla, lo cual afectará su aprendizaje directa e indirectamente, por el contrario las herramientas de diseño son las menos utilizadas dando a entender que dentro de la plana docente el contenido visual es menos apreciado y en general no es la cantidad sino la calidad del contenido, son los resultados que se obtengan los que incidirán en la formación del alumno.

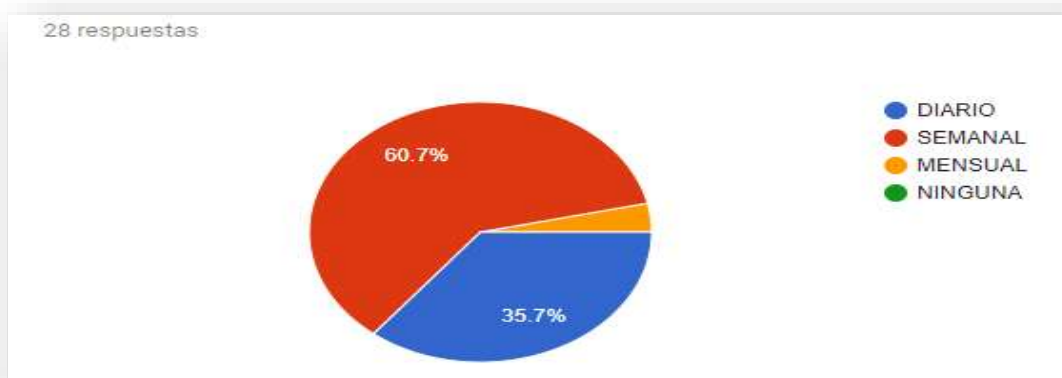
2. ¿CON QUE FRECUENCIA EL DOCENTE HACE USO DEL ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE (EVEA) INSTITUCIONAL?

Es significativo que el uso de la plataforma demuestra una frecuencia porcentual elevada de manera semanal el cual ocupa un 60.7% utilizado, mismo que demuestra un nivel alto de periodicidad de parte del docente en la preparación y obtención de los contenidos que se colocaran para la enseñanza del alumno, considerando que es el docente el ente responsable de la planificación y ejecución de actividades que refuercen sus clases, lo cual demuestra que resulta más sencillo hacerlo semanalmente, para ejecutarlo a lo largo de los días ya planificados y no debe ser tomado a la ligera.

Seguido a esto un 35.7% sugieren que el nivel de frecuencia de uso es diario, el cual crea una brecha considerable en esta estadística, la una por la elevada diferencia existente en el uso semanal y la otra por el menor nivel de usabilidad de manera diaria en donde se puede considerar que las planificaciones de actividades virtuales son menos frecuentes diariamente, por motivos como el tiempo, el lugar, el trabajo, la familia, detalles adicionales y ajenos a estos, etc.

El uso mensual ocupa el último lugar siendo este el 3.6% de la información obtenida, el cual tiene un porcentaje mínimo que demuestra un menor uso, inferior a todos, que permite comprender que el docente debe estar al pendiente, diariamente de las actividades que requieren mayor urgencia y semanalmente para la organización de las clases y acciones que requieran para su preparación **(Cando Zumba, Alcoser Cantuña, Villa Sánchez, & Ramos Morocho, 2017)**.

Figura 14. Pregunta 2 – Frecuencia de uso del EVEA.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: Permite visualizar el nivel de frecuencia de uso del EVEA, siendo semanal el más utilizado, esto se puede comprender cuando se planifican las clases docente, el uso realizado forma parte importante de esta planificación, resulta más factible que se realice que es la forma virtual de enseñar, mensualmente es el de menos uso porque aleja la realidad de los estudios que son constantes y solo se limitan a su ciclo lectivo.

3. ¿DE QUÉ FUENTES EXTRAE MAYOR INFORMACIÓN PARA LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN?

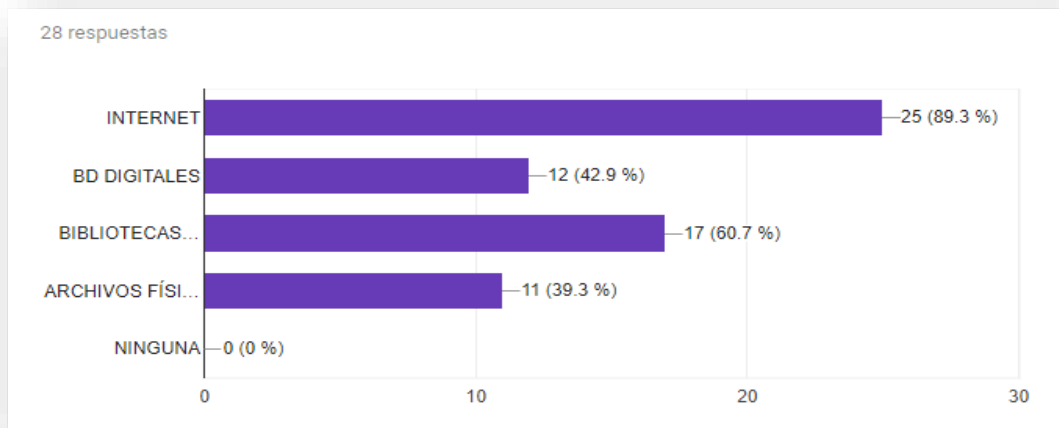
Los datos sugieren que el internet como la mayor fuente de extracción de información, datos, archivos, contenidos, etc., con un acentuado 89.3% de los docentes encuestados, cual demuestra superioridad sobre todas las demás fuentes; debido a su antigüedad es un instrumento en línea capaz de generar mayor uso en el desarrollo e impulso de los trabajos docentes.

Seguido a esto el 60,7 % coloca su atención en las bibliotecas digitales marcando un importante índice de extracción de información, estos se muestran muy significativos debido al importante porcentaje que poseen y que explica que las bibliotecas todavía son consideradas lugares concurridos, a fin de obtener lo necesario para llevar a cabo los trabajos pretendidos.

En cuanto a las bases de datos digitales (BD) ocupan un 42.9% e indica una disminución de parte de las fuentes de extracción obtenidas, lo cual demuestra que las BD no contienen variedad en cuanto a información o contenido que está limitada a la base, demostrándolo en el porcentaje obtenido.

Los archivos físicos poseen un 39.3% de aceptación, estableciendo una tendencia baja indicada que se va desfasando y descontinuando conforme pasa el tiempo, demostrando que lo virtual ha trascendido y lo actual ha superado todo tipo de material físico aplicado a la enseñanza, ocupando un porcentaje relevante a la hora de investigar.

Figura 15. Pregunta 3 – Mayor fuente de extracción de información.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: La evidencia manifiesta que la mayor fuente de extracción de información es el internet, como repositorio mayormente utilizado, lo cual es lógico comprender debido a la antigüedad que posee así como la información que contiene, por otro lado los archivos físicos son de menor consultoría por parte de la plana docente debido al avance educativo actual que está orientado a lo virtual donde lo físico es menos frecuente, ejemplos comunes de ello es que las librerías físicas cada vez más forman parte de la librería virtual.

4. ¿QUÉ TIPO DE SERVICIO CONSIDERA UD. QUE SE UTILIZA MÁS DENTRO DEL EVEA?

Las estadísticas declaran que el 85.7% de los encuestados creen que las tareas son el servicio más utilizado dentro del entorno virtual, es decir, el profesor siente la responsabilidad y obligación para con el alumno de impulsar su enseñanza física como virtual por medio de la realización de tareas que permitan reforzar lo aprendido, así avanzar en el proceso educacional y que el alumno desarrolle su capacidad personal e interés propio para con sus estudios superiores.

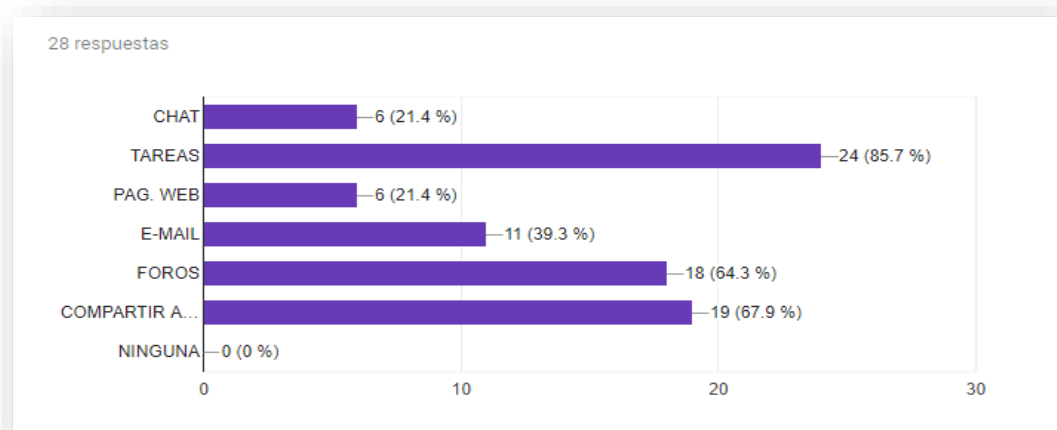
Por otro lado, el 67.9% determinan que el compartir archivos es muy útil, porque debe existir mucha constancia de parte del educando para presentar las tareas realizadas, sean físicas o virtuales donde compartir

archivos sea algo habitual y típico del estudiante, el compartir archivos está muy relacionado a las tareas sin embargo, en el uso del aula virtual resulta muy importa considerar el límite máximo de archivos que posee, por lo general entre 20 a 50 MB por archivos **(Miller, 2016)**.

El 64.3% que se utiliza dentro de la plataforma es atribuido a los foros que al igual que las discusiones en clases presenciales, se realizan virtualmente, demostrando que el intercambio de opiniones e ideas, experiencias, preguntas, respuestas, pensamientos, reflexiones, etc., tienen un impacto resaltante en el desarrollo del educando, es un servicio que permite el debate y calificación de los mensajes **(GNU General Public License, 2008)** pero, lo más importante de los foros es la fomentación del dialogo **(Perazzo, 2015)** motivo que lo hace importante en el proceso educativo y se demuestra en el porcentaje alcanzado.

El 39.3% responde como importante el uso del correo electrónico porque es en línea, pero, de acuerdo a la tendencia obtenida no supera a las demás cifras; el uso de chat y de la página web mantienen una cifra similar la una de la otra en un 21.4% muestra que siendo los menos frecuentes no son de gran influencia.

Figura 16. Pregunta 4 – Servicio docente más utilizado.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: Los servicios más utilizados dentro del entorno son las tareas enviadas por el docente, dando una idea de la responsabilidad y obligación que tienen para con los alumnos al impulsar lo aprendido por

medio de la realización de tareas que refuercen la enseñanza brindada, considerando que el cumplir con estos deberes le permitirá avanzar en el proceso educacional; visualmente la página web y el chat institucionales son los menos frecuentes.

5. DE ACUERDO A SU PERCEPCIÓN DOCENTE INDIQUE SI LAS ACTIVIDADES DEL AULA VIRTUAL REFUERZAN LA ENSEÑANZA QUE IMPARTE EN EL AULA DE CLASES.

Las escalas establecidas fueron del 1 al 5 de menor a mayor (bajo, medio, intermedio, elevado y alto) permitió visualizar el refuerzo que brinda el EVEA, la evidencia preliminar sugirió que la escala cuatro tiene mayor aceptación, misma que posee un 39.3% obtenido, indicador que hace saber que dichos datos recabados son considerados “elevados” entendiéndose que el aula virtual si refuerza la enseñanza brindada.

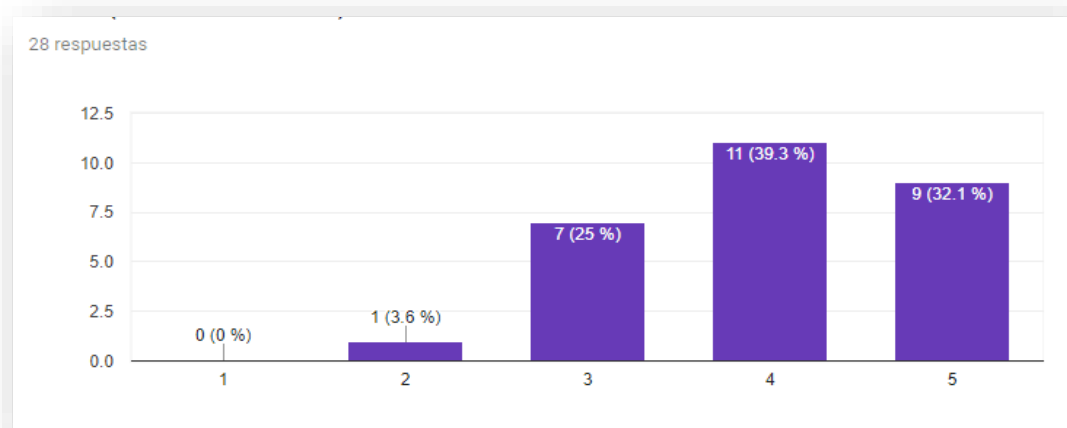
Esto resulta importante porque pone en evidencia que de acuerdo al grado de calidad de la enseñanza que el docente imparta y exponga, reforzará su enseñanza y permitirá que el alumno cree una percepción importante acerca del docente.

Seguido a esta la escala muestra el nivel “alto” con un 32.1% de nivel de aceptación que va acorde a la escala antes nombrada y demuestra lo importante que es para el docente el refuerzo de la enseñanza de todas las actividades realizadas a lo largo de la carrera apoyado del ambiente virtual.

La escala número tres que alcanzó un 25% como “intermedio” que evidenció el proceso de transición existente de la enseñanza al plano virtual, manifestando a simples rasgos que no existe todavía gran sostén del tema virtual, todavía existen docentes que les cuesta sujetarse a los cambios necesarios para llegar niveles de enseñanza más altos.

Y en la posición dos de la escala encontramos un 3.6% de nivel “medio” que, considerando otras escalas analizadas, no reflejó un índice alto en el refuerzo brindado.

Figura 17. Pregunta 5 – Actividades que refuerzan la enseñanza según el docente.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: Las escalas establecidas del 1 al 5 (bajo, medio, intermedio, elevado y alto) da una visualización marcada del EVEA, especialmente en el nivel cuatro colocándolo como refuerzo de la enseñanza brindada en los interiores de las aulas, obviamente el docente afirma y sostiene que el medio virtual apoya su enseñanza; el nivel más bajo no existe, muestra que ayuda a comprender que si refuerza la enseñanza y aprendizaje brindado porque es a partir del nivel 2 que se considera importante y considerado por la mayoría de docentes.

6. ¿EL LABORATORIO COMPUTACIONAL Y LAS AULAS DE LA INSTITUCIÓN SE ENCUENTRAN EQUIPADAS ADECUADAMENTE PARA EL USO DEL AULA VIRTUAL DE PARTE DE ESTUDIANTES Y DOCENTES?

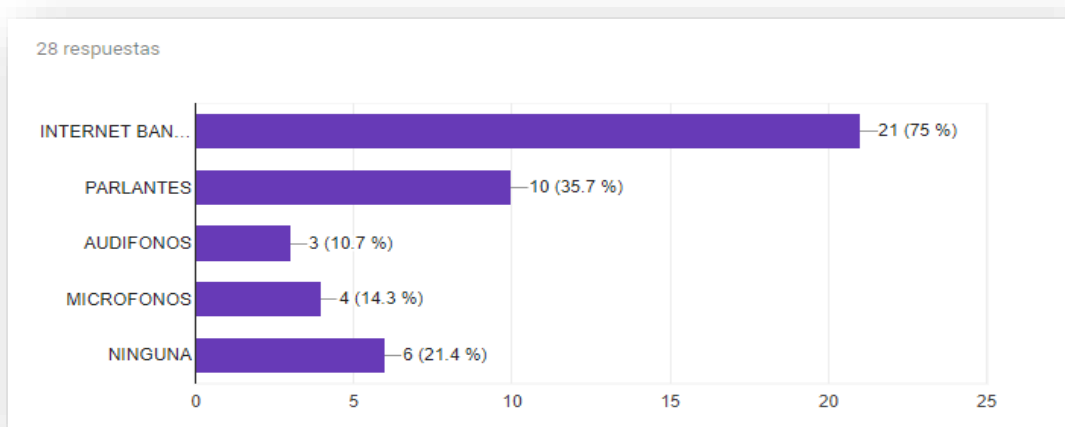
Del total de docentes encuestados, un 75% de personas remitieron que el internet de banda ancha, forma parte del servicio que brindan, motivo que les ayuda a cumplir con su labor diaria para con los alumnos, demostrando lo necesario que resulta en el desempeño de la enseñanza especialmente en su relación con las plataformas virtuales institucionales.

Seguido a esto, se puede evidenciar dentro de la infraestructura ofertada por las instituciones, para el desarrollo del ambiente estudiantil las máquinas o equipos de cómputo que se usan poseen por lo general

parlantes, la estadística arroja un dato de 35.7% que demuestra su uso en la mayoría de los casos, motivo por el cual ha alcanzado este porcentaje dentro de las respuestas.

Agregando a esto, con el análisis realizado y por diversos motivos ajenos, desconocidos al caso, es evidente determinar que en las diversas instituciones, la posición del lugar del trabajo estudiantil y docente en los laboratorio y aulas da un claro reflejo del descuido de parte de las instituciones encuestadas porque el ítem de ninguna indica, que más allá de los parlantes que poseen los equipos no evidencian, reflejan o indican la posesión de dispositivos adicionales como audífonos y micrófonos para ser usados dentro del aula o laboratorio computacional (si existieran) que sirven en el uso de clases, para trabajar con los alumnos o como docentes, los demás equipos nombrados como los micrófonos alcanzaron un 14.3% y los audífonos un 10.7%.

Figura 18. Pregunta 6 – Equipos necesarios para el uso en clases según docente.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: Dentro de los laboratorio y aulas institucionales con todo su equipamiento de acuerdo a la estadística mostrada expresó que el internet de banda ancha se pone de manifiesto como el más utilizado, siendo para con los equipos el más preferente, los parlantes, micrófonos y audífonos son relativamente escasos o simplemente no existen e incluso son superados por el ítem de NINGUNA lo cual lo coloca como evidencia de la clara ausencia de equipos adecuados y la deficiencia de ellos.

7. ¿CON QUE FRECUENCIA USA TÉCNICAS RELEVANTES INTERACTIVAS Y/O DE MULTIMEDIA QUE INFLUYEN EN LA ENSEÑANZA IMPARTIDA DENTRO DEL EVEA?

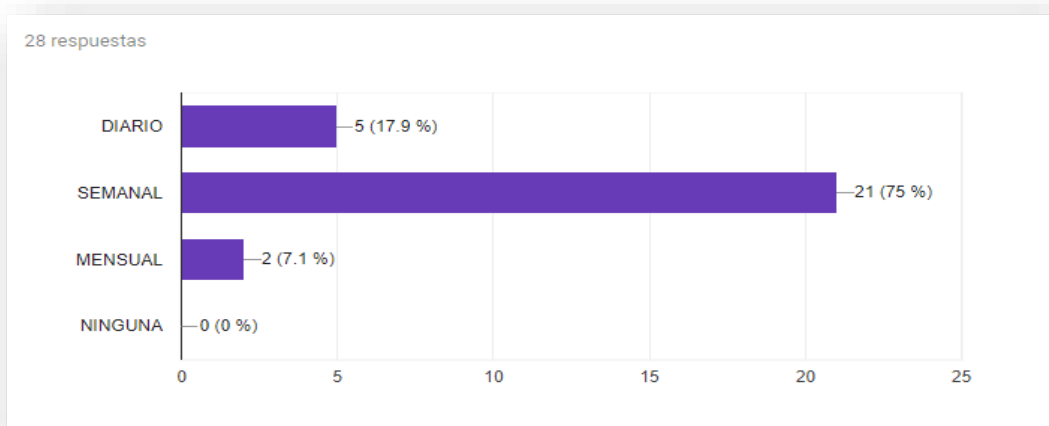
La tasa de respuesta a esta pregunta fue la del 75%, en su punto más elevado, afirmó que la frecuencia con la que se imparte en la enseñanza se lleva a cabo en la mayoría de casos de forma semanal, lo cual aclara la posición docente frente al uso de métodos que apoyan el proceso de enseñanza aprendizaje de manera organizada motivo por el cual no se puede llevar a cabo diariamente, por la reducción del tiempo para la preparación de técnicas de un día a otro. Esta frecuencia influye de manera dinámica al alumnado quien se merece una formación muy didáctica.

Educación que haga que lo aprendido por el alumno cause un efecto a lo largo de su vida profesional y repercuta en el cuándo se encuentre en una posición semejante a la de sus profesores, por ello, el desarrollo de actividades como estas necesita de una planificación concienzuda que vaya de la mano con los objetivos docentes planeados para sus alumnos.

Sin embargo, deja muy distante el uso diario de técnicas relevantes que muestran un 17.9% y da a entender que la preparación como el desarrollo de las mismas en las aulas, es de menor frecuencia cuando se refiere a influir con la enseñanza brindada al alumno lo cual no es tan sencillo de realizar por la demanda de tiempo.

Del nivel más bajo se obtuvo un 7.1% muy por debajo de los demás índices, porcentaje que explica el reducido nivel de uso de técnicas de manera mensual, indicando que el docente no descuida la aplicación de las mismas porque si en este punto el porcentaje fuera elevado significaría que el docente no tiene la mira en mejorar las clases impartidas, como consecuencia no buscara la mejora del alumno lo cual motivaría a una amplitud de tiempo en la preparación de las clases.

Figura 19. Pregunta 7 – Uso de técnicas interactivas y multimedia según docentes.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: Las técnicas relevantes, interactivas y multimedia utilizadas dentro del EVEA resultan ser frecuentes semanalmente que diaria y mensualmente, demostrando que la preparación de las mismas no se podría llevar a cabo, por un lado, diariamente por ser muy reducido el tiempo para la preparación de técnicas de un día al otro y, por otro lado, mensualmente por la amplitud del tiempo para la preparación de las clases.

8. ¿CUÁL ES LA MEDIDA DEL GRADO DE USABILIDAD DEL EVEA?

Los resultados de este análisis están basados en el grado de uso del marco virtualizado escalonado utilizando las siguientes medidas que parten del cero, siendo este igual a ninguno o no existente, uno igual a bajo, dos es medio, tres es intermedio, cuatro elevado y cinco alto:

- La Figura N° 19, muestra el **nivel de comunicación** con un máximo puntaje en la escala cuatro al momento de referirse al EVEA, utilizado como medio de comunicación, ésta estadística demuestra la relación docente - alumno en niveles elevados; de acuerdo a lo afirmado se puede extraer que aunque el nivel alto no predomina este se muestra existente, lo cual permite comprender que a mayor usabilidad del entorno, la tendencia se inclina a lo alto y dicho proceso no se detiene porque se puede observar la tendencia en rangos de menor a mayor la cual se orienta a subir.

- En el **nivel de interfaz gráfica** existe un declive marcado en la información obtenida, la estadística permite visualizar una escala como no existente en el caso del cero con cierto grado de elevación, es decir, que esto puede indicar primero que la interfaz no es importante, no es relevante o simplemente no llama la atención a los usuarios que transitan por el medio sin prestarle atención alguna, de cierta forma este indicador es sostenido por las escalas dos y tres las cuales se muestran muy similares.

En la escala tres se muestra un acelerado incremento que toma mayor altura colocándose en la escala cuatro, indicador que alcanzó mayor aceptación en este nivel predominando sobre las demás e indicando que a pesar del descuido de algunos usuarios que consideran que nada se puede lograr sin una buena presentación, existen docentes que no piensan igual, la última escala demuestra que a mayor uso de la interfaz gráfica mayor es la tendencia de elevación del nivel cinco que actualmente muestra un porcentaje diminuto.

- El **nivel de operatividad** revela la existencia de personajes docentes que no consideran la operatividad es decir su funcionamiento a través de lo virtual, motivo por el cual lo expresan con la escala cero de no existente, además, en este análisis no se reflejó indicador en la escala uno, pero si se reflejó la existencia de la escala dos y tres, también muy reducidos.

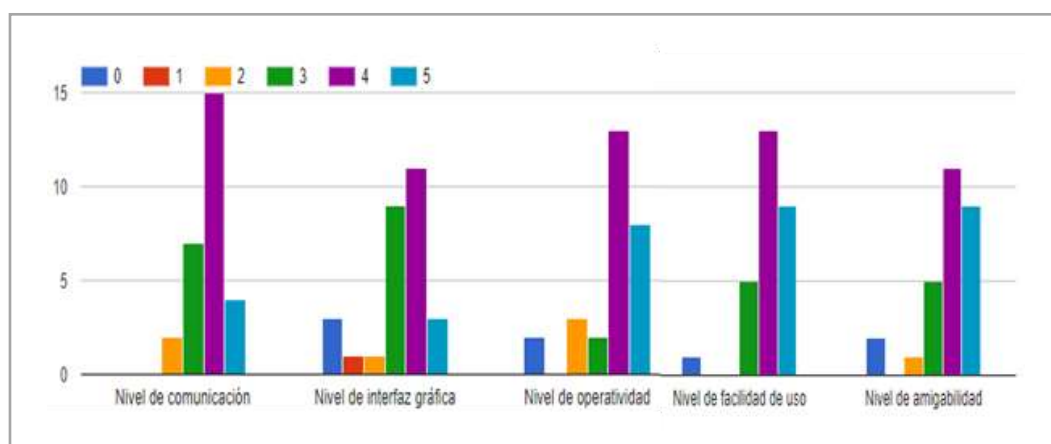
La escala cuatro en la estadística se muestra elevada dejando en claro que la mayoría docente, considera que este nivel es el más propicio cuando a operatividad se refiere; de la misma manera la escala cinco, reafirma una posición importante, que como último indicador brinda un resultado importante a destacar, las demás escalas son muy poco consideradas.

- El **nivel de facilidad de uso** revela muy menudamente esa parte docente que no considera este nivel, además de falta de opinión respecto a la misma que siendo utilizada debería ser respondida en la escala cero, en la escala uno y dos no se visualiza ningún incremento, mientras que en la escala tres se observa una subida ligera y en la

escala cuatro una medida ya alturada que va revelando la facilidad de uso dentro del ambiente virtual y que con la escala cinco se evidencia y confirma debido al incremento de esta.

- El **Nivel de amigabilidad** expone por una parte la consideración no existente, no considerado o desconoce la amigabilidad de acuerdo a lo que indica el docente, en la escala uno no existe consideración alguna mientras que en la escala dos la consideración es mínima, con un incremento relativo que demuestra una real diferencia del nivel que se aprecia mejor en la elevación a la que se va inclinando, una elevación importante y considerable que se observa en la escala cuatro la cual manifiesta la existencia amigable de los entornos en sus instituciones superiores que se respalda en la escala cinco.

Figura 20. Pregunta 8 – Grado de usabilidad por niveles por indicación docente.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: En los indicadores que se muestran, de acuerdo al grado de uso del entorno en las diversas instituciones de educación superior analizadas, se puede apreciar como predominante la escala cuatro en todos los niveles analizados los cuales coinciden en el índice elevado, en cuanto a los niveles de comunicación e interfaz gráfica se puede apreciar que el indicador tres le sigue al predominante, se puede considerar que cada vez más usuarios lo experimentan y como consecuencia consideran que los EVEA mejoran estos niveles. En los niveles de operatividad, facilidad de uso y amigabilidad por lo general se observan que los índices cuatro se respaldan de las escalas cinco, mismas que no solo

se muestran existentes, sino que mantienen una gran altura. En las escalas menos predominantes se muestran la numero cero, uno y dos.

9. ¿CUÁL ES EL TIPO DE SATISFACCIÓN QUE LE GENERA EL USO DEL EVEA?

Con la misma consideración se recalca que los niveles son los siguientes, el cero es igual a ninguno o no existente, el uno igual a bajo, dos es medio, tres como intermedio, cuatro elevado y cinco alto.

- **Aprendizaje rápido** que se muestra como elevado, permite apreciar el valor del EVEA debido a la colaboración y apoyo que brinda al desarrollo docente el cual consiente que el aprendizaje se agilice, esto surge evidenciando los resultados de la enseñanza. La escala tres en el cuadro explica que existen profesores que aun consideran esta parte virtual como de medio uso, quizás ellos consideran que no es solo el aula virtual la fuente de ayuda en el aprendizaje sino otras fuentes que también la sostienen.

La escala cero solo demuestra que una parte todavía no considera que el entorno permita un aprendizaje rápido debido a muchos factores educacionales, de formación y experiencia, pero la escala cinco sostiene y reafirma su apoyo a la escala cuatro la cual demuestra que, después de considerarse elevado el aprendizaje adicionalmente este puede volverse alturado y esto porque existe cierta confianza de parte de los usuarios en los resultados obtenidos.

- **Facilidad de comprensión**, las estadísticas obtenidas permite observar que la escala cuatro se muestra elevada en cuanto al ambiente virtual que facilita y apoya la enseñanza brindada, estas instrucciones emanadas se sostienen muy acentuadamente en la escala cinco, poniendo de evidencia la comprensión que existe de parte del alumno para con quien imparte las clases pero en una manera cuantitativa debido a la escala alta que, aunque es inferior a la escala antes mencionada es considerada por los encuestados.

La escala número tres se muestra inferior y hace saber que para ciertos docentes esta facilidad posee un nivel intermedio, por razones

sencillas de entender se debe considerar que la mitad de la enseñanza se basa a lo explicado y enseñado en clases mientras que la otra parte se basa a todo lo relacionado con la parte virtual mismo que se pone de manifiesto en la estadística obtenida; cabe resaltar que todavía es visible la existencia de profesores que consideran que la plataforma virtual no facilita la comprensión académica por ello en una escala muy diminuta es apreciable dentro del cuadro.

- **Estimula su capacidad y habilidades**, son muchos los que consideran que los entornos elevan las capacidades y habilidades estudiantiles, los estudios, técnicas y metodologías actuales hacen que el tema virtual resulte muy importante, porque todos estos métodos docentes hoy por hoy necesitan apoyarse de la parte tecnológica para elevar al estudiante y hacer de él una persona capaz, prueba de ello es la consideración en la escala número cuatro existente basada en la percepción docente del desarrollo de los alumnos, la cual sostiene el aprecio que estimula dichas aptitudes.

La escala número cinco reafirma la información recabada de parte de la escala cuatro donde el docente considera que el alumno puede ser estimulado a través del uso del EVEA lo cual se muestra de manera positiva al desarrollo estudiantil; la escala tres por su parte se muestra existente en este ámbito demostrando de forma intermedia la parte docente considera que resulta factible e importante la estimulación docente.

La escala cero se muestra existente porque arrastra el grado de incredulidad de profesores que creen que la capacidad y habilidad no se incrementa ni se refuerza en el uso de la plataforma.

- **Estimula sus destrezas en el dominio de las materias**, es importante la consideración de la respuesta docente en esta pregunta debido a que no existen respuestas de escala cero, uno y dos, la mayoría de docentes se muestran en el proceso de que el entorno virtual cumple con dicha estimulación visiblemente aceptada en la escala tres que de una forma intermedia ayuda a entender el estímulo que reciben los alumnos en dichas competencias.

Seguido a ello la escala cuatro permite saber que el docente tiene un grado elevado de consideración con el ambiente virtual el cual le hace aceptar que las destrezas y dominios son incentivados satisfaciendo y apoyando el desarrollo educativo de los alumnos, la escala cinco por su lado se muestra muy alturada, es significativo saber que solo las escalas tres, cuatro y cinco, se muestren existentes porque muestra que el proceso de estimulación sigue un ciclo que va mejorando especialmente en la línea del tiempo.

- **Mejora la gestión de documentación**, obviamente porque el mismo entorno de una manera ordenada ofrece las materias, información de las mismas y un ambiente personalizado para cada una, lo cual hace que el estudiante trabaje de manera independiente con cada materia y desarrolle cada actividad sin problemas ni cruces entre las mismas, el desarrollo de estas actividades de manera sistemática permite que la documentación sea manejada de una manera correcta con el fin de obtener este tipo de mejora que, al final de toda la carrera estudiantil deba ser un modelo propio que se debe alcanzar al ser profesional, por ello la escala cinco se muestra alta en este punto.

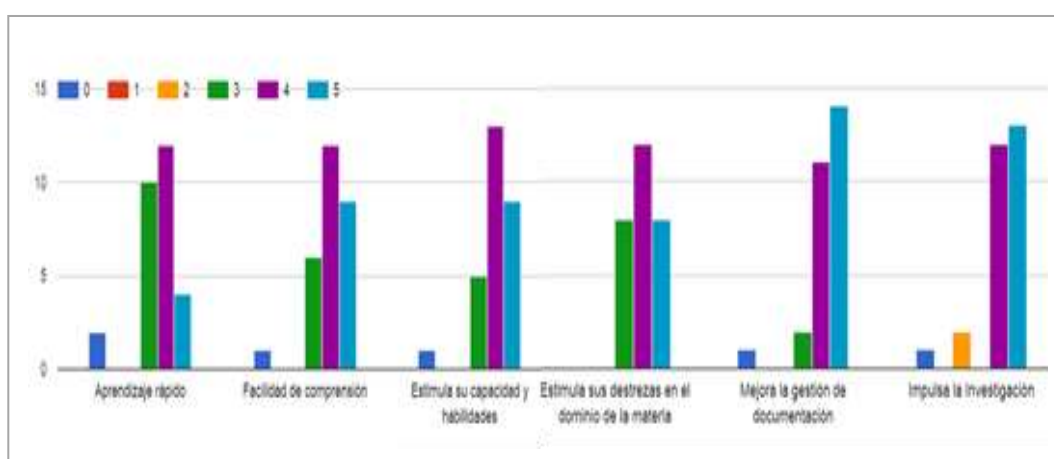
Y mantiene un proceso elevado que se puede observar en la escala cuatro mostrado en la estadística, que ayuda a entender que este tipo de mejoras son posibles de alcanzar de acuerdo a la consideración docente, cabe destacar que esta escala cuatro muestra el proceso de mejora de la gestión la cual también tiene de punto de partida en la escala tres que se muestra pequeña pero evidente en el proceso.

La escala cero también se pone en evidencia de parte de la consideración docente que no confían en la gestión realizada en el EVEA.

- **Impulsa la investigación**; considerando esto la escala cero da un mínimo incremento no existente de docentes que consideran que los entornos virtuales no impulsan la investigación, la escala uno no brinda evidencia del tema y la escala dos ofrece evidencia baja del tema lo cual es una duda respecto al impulso de la investigación.

Por otro lado, las escalas: cuatro ofrece información veraz del tema, la cual indica que de una manera elevada el docente considera que el EVEA promueve la investigación la cual en la escala cinco es completamente considerada porque es el nivel más alto debido a que aparte del desarrollo estudiantil el entorno virtual posee relación con servicios de tecnología que van de la mano con la investigación. Como es el caso del EVEA utilizado en la UCACUE, lo mismo que es para la UTPL e impulso para la educación del ITSENA, todos los cuales buscan mejorar las plataformas que manejan e impulsan con los servicios que brindan.

Figura 21. Pregunta 9 – Satisfacción generada por la plataforma.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: Donde el Aprendizaje rápido, la facilidad de comprensión, estímulo de la capacidad y habilidad, así como destrezas y dominios se muestran muy elevados y su mínimo considerador en todos los casos es el de no existente, lo cual demuestra en estos cuatro casos que dichos niveles son importantes e impulsados por el docente quien se esfuerza por cumplirlos, el nivel que se expone en la mejora de la gestión de documentación e impulso de la investigación es la escala número cinco.

3.1.2. ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LAS INSTITUCIONES: UCACUE – UTPL – ITSENA, PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN: “ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”

1. DE LA SIGUIENTE LISTA ¿QUÉ TIPO DE HERRAMIENTAS HACE USO EL ALUMNO?

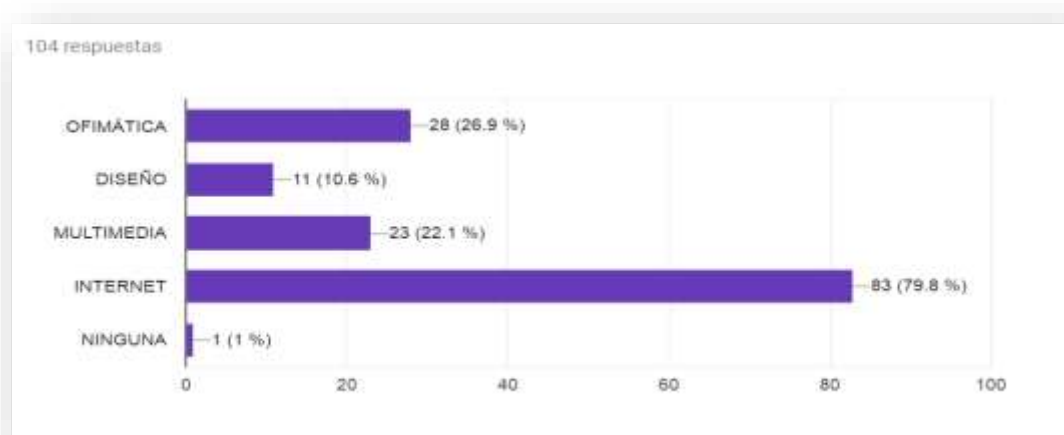
Es importante conocer la opinión del alumnado la cual en respuesta de esta pregunta arroja que 83 personas de los 104 encuestados, siendo el 79.8% consideran que el internet es la herramienta que más se utiliza en el ámbito estudiantil.

Esto permite comprender que el uso que se realiza de esta herramienta esta por sobre todas las demás en el paso de la formación profesional; seguido a ello 28 personas osea el 26.9% de los encuestados consideran que las herramientas ofimáticas son usadas de manera frecuente lo cual da a entender la necesidad de uso aplicado al trabajo estudiantil el cual se debe realizar para cumplir con la trayectoria educacional.

Las herramientas multimedia por su lado son menos utilizadas; en un numero de 23 personas con un 22.1% tomaron en consideración dicho instrumento e indicaron que las tareas docentes no son orientadas a la multimedia y las que son, en su mayoría son escasas o para labores no frecuentes, muchas realizadas dentro del aula y no dentro del EVEA, algunos motivos se deben a la cantidad de espacio que ofrece para cargar dichas labores estudiantiles.

Las herramientas de diseño son las menos usadas, con 11 personas que muestra un 10.6% de alumnos que consideraron su uso, lo cual lleva a pensar que la mayoría de usuarios no hacen uso de dichas herramientas y por ello es limitado, para concluir esta pregunta es evidente el caso de 1 sola persona que declaró un 1% en la muestra, que consideró que ninguna herramienta es importante, de ello se rescata la existencia de estudiantes en un índice menor que piensa similarmente y todavía están acostumbrándose o les cuesta sujetarse al cambio y uso.

Figura 22. Pregunta 1 - Herramientas ofimáticas usadas por estudiantes.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: La estadística muestra el elevado y exclusivo uso del internet como herramienta estudiantil debido a la alta consideración que posee, considerando que aloja mucha información capaz de apoyar y reforzar la enseñanza docente, dentro de los niveles bajos es visible observar el uso de herramientas de diseño y una consideración a ninguna o no existente de usos de herramientas de apoyo debido a que en la encuesta se consideró a todo tipo de estudiantes de diversos ciclos lectivos y diversas edades.

2. ¿CON QUE FRECUENCIA EL ESTUDIANTE HACE USO DEL ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE (EVEA) INSTITUCIONAL?

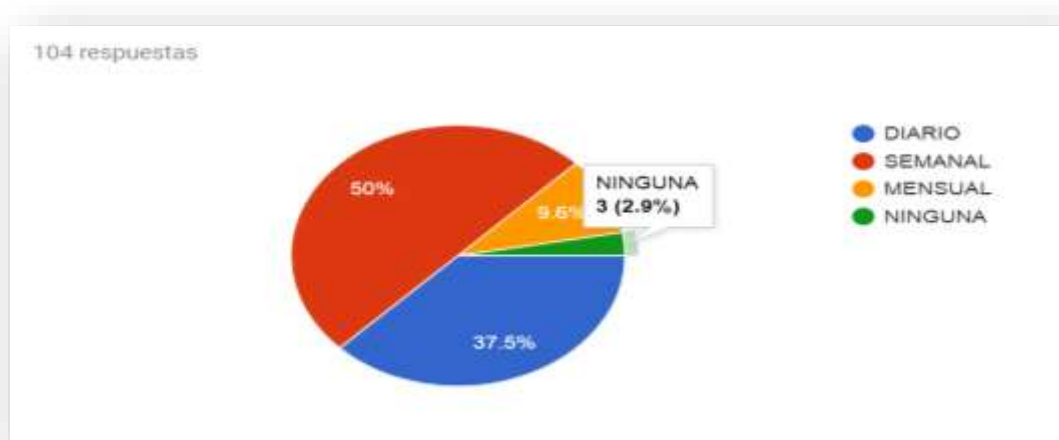
Según el punto de vista estudiantil la frecuencia con la que el docente utiliza el entorno en toda la enseñanza que brinda para la formación profesional es semanal y alcanza un 50% en la estadística, afirmando que la enseñanza se realiza de manera virtual y la otra mitad sirve para comprender el uso en las diferentes maneras especificadas tal como lo explican las siguientes estadísticas:

Tal como se puede apreciar, en el caso diario alcanza un porcentaje de 37.5% ocupando un segundo lugar, pero, igual de importante en la medida de uso significativo mostrándose muy considerada puesto que el número

resultante es muy significativo, demostrando gran frecuencia y atención colocada en la plataforma.

La información de manera específica brinda que un 9.6% de personas consideran que el docente hace uso del entorno de manera mensual alejándose de las consideraciones más fuertes y un 2.9% como muestra de resistencia o acoplamiento al uso que el docente fomenta los cuales respondieron como no existente o poco frecuente en la impartición de clases haciendo uso del EVEA.

Figura 23. Pregunta 2 – Frecuencia de uso del EVEA estudiantil.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: La línea porcentual evidencia que el 50% de alumnos consideran que el docente utiliza el entorno virtual de forma semanal como uso normal y regular de la enseñanza que imparten al alumnado a fin del desarrollo y desempeño de los mismos en el proceso de formación profesional, se puede considerar que existe evidencia de no existente que la cual considero lo opuesto al uso del EVEA, pero de forma minimizada.

3. ¿DE QUÉ FUENTES EXTRAE MAYOR INFORMACIÓN PARA LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN?

De la encuesta realizada el internet se muestra como la mayor fuente de extracción de datos que ayuda a la formación estudiantil quedando muy por delante de todos los casos con un puesto que ocupa el 93.3% del cuadro estadístico donde se puede apreciar que 97 personas dan fe de lo valioso que es esta fuente por las diversas opciones que permite como es el caso

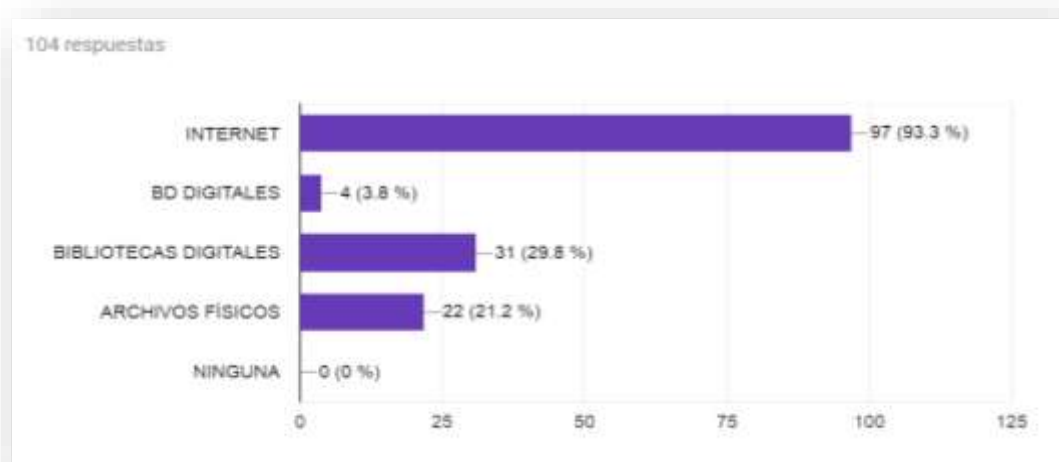
de la descarga y todo el conjunto de información que posee, motivo por lo cual hace que sea importante.

Las bibliotecas digitales ocupan el segundo lugar de contenido que sirve para los educandos mostrándose en un 29.8% con un número de 31 encuestados que afirmaron este porcentaje, permitiendo considerarlo valiosa para su desempeño, debido a la gran cantidad de información estimable y actualizada que puede contener.

En este caso se puede apreciar que existen alumnos que hacen uso de información física o el caso de archivos físicos existentes el cual arroja un 21.2% que en este indicador da un total de 22 personas que optan como importante dichas fuentes; las bases de datos digitales son las que poseen un indicador de 3.8% con un número de 4 personas que meramente se limitarían a buscar información en otros tipos de fuentes.

Considerando o no lo escaso o elevado del contenido de información que posean, es importante evidenciar que los estudiantes consideran ciertos lugares para extraer datos que ayuden a complementar, estudiar y aprender a fin de llevar a cabo los trabajos de investigación, en esta pregunta no se evidencio alguna consideración con la opción de ninguna.

Figura 24. Pregunta 3 – Mayor fuente de extracción de información estudiantil.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: De acuerdo al porcentaje obtenido es evidente mencionar que el internet es la mayor fuente donde se puede extraer información para el proceso de formación educativa, las demás opciones

se mantienen muy distantes de este porcentaje, las bases de datos digitales obtuvieron el nivel porcentual más bajo debido a las cantidades mínimas de información que pueden contener.

4. ¿QUÉ TIPO DE SERVICIO CONSIDERA UD. QUE SE UTILIZA MÁS DENTRO DEL EVEA?

Para el alumno el servicio que más se utiliza dentro de la plataforma de acuerdo a las cifras es el de tareas el cual ocupa un 62.5% con un número de 65 personas que marcaron su uso, resaltando que la labor docente conlleva al refuerzo plasmado en las tareas que el alumno debe realizar a fin de sostener la enseñanza brindada en clases y sostenerla por medio de actividades en su estudio personal, en respuesta al cumplimiento de estas labores poder enviar a la plataforma el deber solicitado.

El siguiente servicio tuvo un empate existente, por un lado en el caso de compartir archivos donde el análisis el 36.5% con un número de 38 alumnos revela que la información siempre se va mejorando y una de las maneras para mejorar en la práctica docente es a través de este tipo de formas que con el fin de que las tareas realizadas se lleven a cabo en el EVEA de forma útil y necesaria, resulta necesario compartir dichos archivos que son parte de la actividad realizada por el alumno.

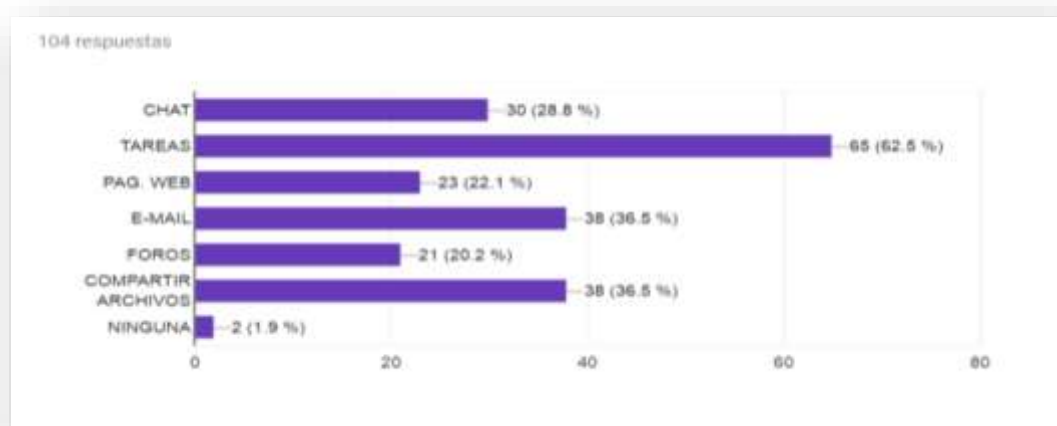
Por otro lado, el 36.5% con un número de 38 alumnos hace saber que el email institucional es tomado con interés de parte del alumno, normalmente en el caso de la universidad católica de cuenca, este correo institucional brindado al estudiante se utiliza más para la transmisión de noticias, actividades de la universidad y especialmente de la unidad académica motivo por el cual es importante verificar el correo por las diferentes actividades realizadas a lo largo de cada ciclo lectivo.

El 22.1% de 23 personas afirmaron que el servicio de página web resulta necesario, puesto que es la primera parte visual que sirve para ingresar a todos los servicios brindados de parte de todas las instituciones de educación superior analizadas, sin embargo, no repercute en el alumno debido a que solo es utilizada como medio para llegar a otras labores docentes y no como medio laboral para el desempeño estudiantil por tal motivo no recibe la atención debida.

Los foros que ocupan un porcentaje de 20.2% de 21 personas que lo afirman como uno de los más bajos porcentajes, permite saber la poca utilidad que el alumno realiza de esta actividad, pero, mucho depende del docente quien debe ser el difusor y guía de cada uno de estos servicios, el poder compartir, realizar preguntas y respuestas, resulta positivo siempre y cuando sea impulsado de tal manera que en el uso del ambiente virtual puedan participar de dichas actividades.

Aunque en la estadística el 1.9% de 2 personas consideraron que estos servicios no son utilizados, se debe reflexionar que los encuestados fueron alumnos de ciclos diversificados; conforme uno va avanzando como estudiante la necesidad del uso de los servicios también avanza tal como se ha podido apreciar en el caso de los demás servicios así que no se puede definir algo sin antes aclarar el motivo que podría ocasionar dicha alternativa porcentual.

Figura 25. Pregunta 4 – Servicios más utilizado por estudiantes.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: El servicio más utilizado en la práctica estudiantil es el de tareas lo cual confirma que el desempeño docente brindado en la enseñanza debe ser reforzado a través de tareas que sirven para dosificar el avance del alumno en las diversas materias que este lleva a lo largo de su educación profesional motivo que lo hace indispensable en el proceso de aprendizaje; de los servicios expuestos los foros ocupan un nivel muy por debajo de los demás demostrando la poca o no existente usabilidad del intercambio, discusión y planteamiento de temas para ser tratados en este

servicio y el ítem ninguna brinda también un punto de vista muy por debajo de los demás.

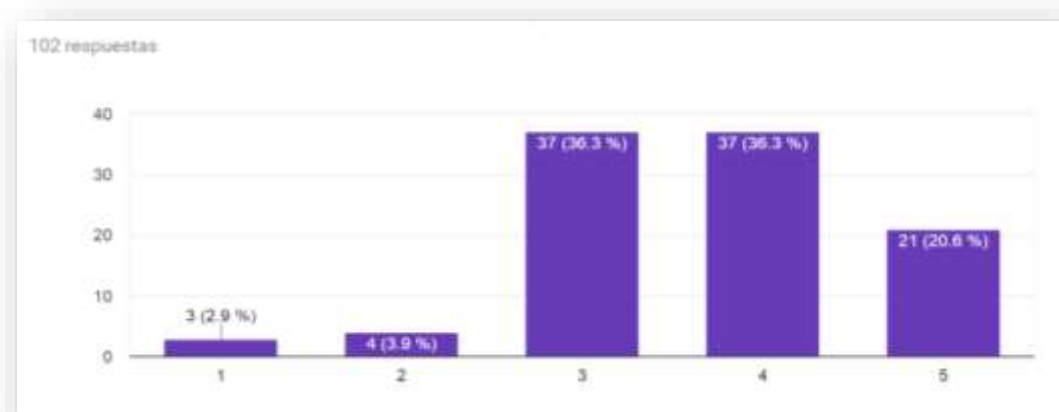
5. DE ACUERDO A SU PERCEPCIÓN ESTUDIANTIL INDIQUE SI LAS ACTIVIDADES DEL AULA VIRTUAL REFUERZAN LA ENSEÑANZA QUE RECIBE EN EL AULA DE CLASES.

Las escalas establecidas para la respuesta de esta pregunta fueron del 1 al 5 de menor a mayor (bajo, medio, intermedio, elevado y alto), permiten visualizar la ayuda que brinda; los alumnos han considerado según su percepción que de manera intermedia, elevada y alta el refuerzo de parte del entorno virtual se puede apreciar como empate entre las escalas tres y cuatro donde de 104 encuestas 102 responden positivamente a la asistencia recibida dentro del aula de clases con un número de 37 estudiantes que hacen real esta igualdad obteniendo un 36.3%.

Pero, sin dejar de lado que el 20.6% es decir, 21 alumnos coinciden que el EVEA es de gran ayuda en su desenvolvimiento estudiantil, indicador que se muestra “alto”, no se puede dejar de lado que un 3.9% de 4 alumnos indicaron escalas de dos y tres personas de 2.9% lo cual revela la poca ayuda que significa para ellos la plataforma virtual y sus herramientas, pero en consideración es positivo tener estos indicadores.

Los índices bajos explican que existen alumnos que aún están en proceso del cambio y de la aplicación de todas las herramientas que brindan las diversas plataformas y se debe aclarar que esto depende del docente.

Figura 26. Pregunta 5 – Actividades que refuerzan la enseñanza según él docente.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: Gracias a la encuesta se puede evidenciar que la escala más baja es la número uno la cual pone de manifiesto la existencia de alumnos que de acuerdo a su percepción indican que esta parte no es de ayuda, no permitiendo un refuerzo de la enseñanza brindada y relacionada al tema virtual, sin embargo, las escalas más altas ofrecen un empate claro con un mismo número de personas que consideran que dicho refuerzo va mejorando e incrementándose, demostrando lo factible, beneficioso y útil que resulta el entorno en la práctica estudiantil.

6. ¿EL LABORATORIO COMPUTACIONAL Y LAS AULAS DE LA INSTITUCIÓN SE ENCUENTRAN EQUIPADAS ADECUADAMENTE PARA EL USO DEL AULA VIRTUAL DE PARTE DE ESTUDIANTES Y DOCENTES?

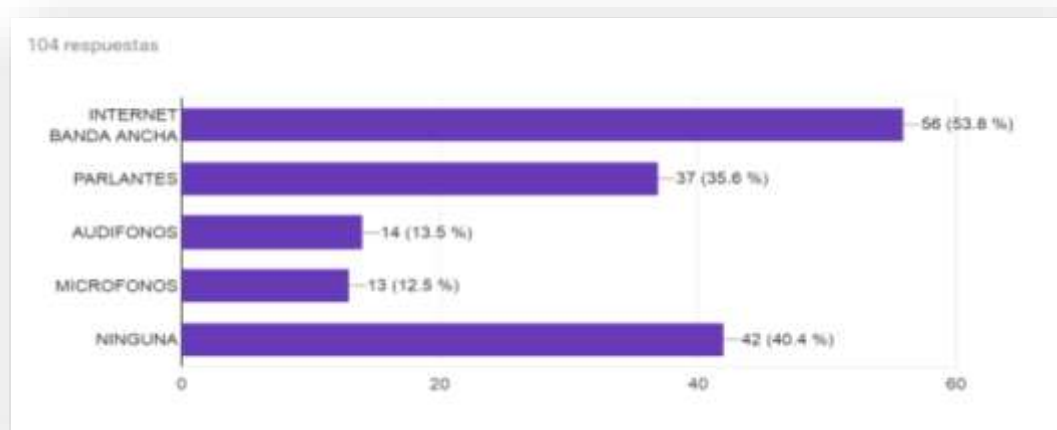
Para el alumno las instituciones solo ofrecen un internet de gran capacidad, lo cual es confirmada por los encuestados en un número de 53.8% de 56 personas que afirmaron que realmente es así, es obvio que en las tres instituciones encuestadas la mayoría han coincidido con esta respuesta, poniendo en evidencia que los laboratorios y aulas en general muestran deficiencias en los servicios internos que brindan, que aunque cuenten con los equipos es eso y no hay mayor opción de elegibilidad entre el laboratorio o el aula física.

La muestra en la opción de ninguna la cual el 40.4% de 42 personas la tomaron como afirmativa a la hora de la elección es la realidad que explica que los alumnos son quienes hacen uso de los equipos en las clases brindadas por el docente y si consideran que fuera del internet no hay mayor evidencia es porque resulta que usualmente es así, debajo de este el 35.6% de 37 personas se mostraron a favor de indicar la existencia de parlantes que ayudan al uso del internet.

Sin embargo, el número permite considerar la deficiencia de ellos y en algunos casos la poca o no existencia que deben poseer las aulas o laboratorios de herramientas que llevan al alumno a dar tal afirmación y que hacen que los índices bajen porque los audífonos se muestran muy por debajo con un 13.5% de 14 personas que indican una aparición y uso de esta herramienta.

De manera muy similar y con el índice más bajo los micrófonos aparecen con un 12.5% de 13 personas que anuncian su existencia, pero la cual se muestra muy distante de los índices elevados, por ello es claro determinar que no son una fuente de ayuda al alumno en su formación de estudiante a profesional dentro de las salas de estudio ofrecidas por los establecimientos educativos, ver Figura 27.

Figura 27. Pregunta 6 – Equipos adecuados para uso en clases según estudiantes.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: El internet de banda ancha se evidencia como parte del equipo de herramientas que ayudan al estudiante en su formación de estudiante a profesional mostrándose como el más elevado de los porcentajes y permitiendo saber que todas las instituciones han coincidido en este punto asimismo en el más bajo de los porcentajes como en el caso de equipos como micrófonos que muestran un uso mínimo es importante considerar la ausencia y el uso de equipos completos que ayuden a mejorar la enseñanza brindada.

7.¿CON QUE FRECUENCIA USAN TÉCNICAS RELEVANTES INTERACTIVAS Y/O DE MULTIMEDIA QUE INFLUYEN EN LA ENSEÑANZA IMPARTIDA DENTRO DEL EVEA?

De acuerdo a la indicación del alumno es importante considerar que en el uso del ambiente virtual de parte del alumno a quien el docente aplica técnicas de relevancia educacional a través de la interactividad y el uso de herramientas multimedia, confirmó que se realiza de forma semanal, la cual

obtuvo un porcentaje de 54.8% con la cantidad de 57 alumnos que especificaron esta frecuencia, de esto se puede agregar que el profesor dicta clases en el aula como en laboratorios.

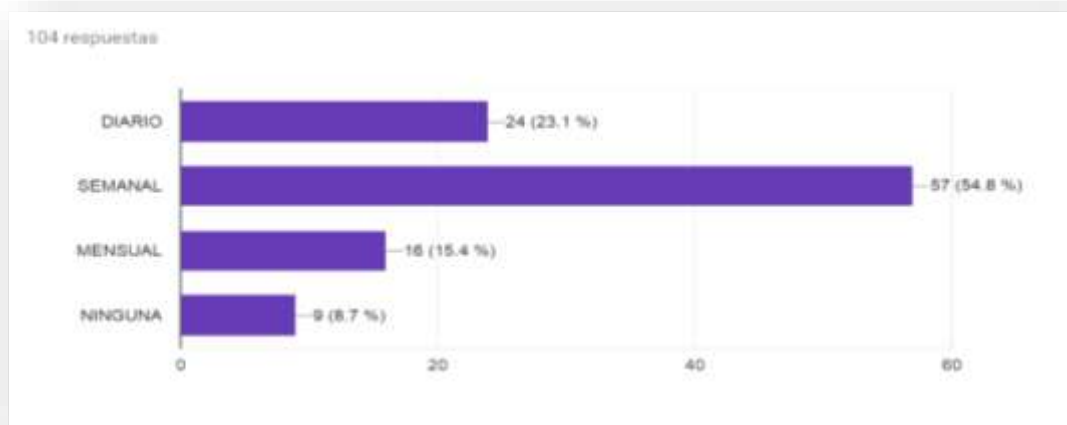
Pero, sea el ambiente donde enseñe al alumno se debe comprender que las clases impartidas no siempre son de la misma índole, debido a que a veces no son clases, son prácticas en el aula, exposiciones, exámenes, etc., y que previo a ello en muchos de los casos se brinda alguna de las técnicas mencionadas con el fin de que esto impulse y ayude al estudiante a comprender mejor lo que el docente quiere que este capte, porque es allí donde cobra valor lo que el docente enseña.

Es importante considerar que el 23.1% de 24 personas considero que el uso es diario, manteniendo relación con el indicador anterior, porque el uso de estas técnicas son el plus de la enseñanza y demuestra lo importante que consideran los alumnos, estas cifras enseñan que el objetivo de parte del profesor es de profesionalizar al alumnado.

El 15.4% de 16 personas consideraron la frecuencia mensual; de esto se debe comprender que a veces el desarrollo de las clases es interactivo y es el alumno quien considera que todas las clases son llevadas a cabo de manera similar, pasando desapercibido o por alto el uso de métodos de mejora educacional, quizás porque en algunos centros de estudios secundarios ya hacen uso de estas maneras y por tal motivo el valor agregado que se brinda no es considerado como debería ser.

En el porcentaje más bajo de esta pregunta el 8.7% de 9 personas afirmaron que no se hace uso de ningún método de cualquier tipo que influya en la enseñanza recibida, esto puede ser por la frecuencia y costumbre de estas formas de enseñar y por lo contrario puede ser debido al no uso o ausencia habitual de técnicas, pero, considerando los índices altos tenemos la seguridad de que el uso es frecuente y por ello el índice en 104 personas es bajo al nombrar como ninguna a las metodologías usadas.

Figura 28. Pregunta 7 – Uso de técnicas interactivas y multimedia según estudiantes.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: Permite observar que la frecuencia de uso del EVEA es de manera semanal la cual es un plus para la enseñanza y depende de la materia que se está recibiendo en el caso del alumno, solo el caso de ninguna nos da la información más baja en la estadística, la cual el alumno señala la ausencia, poca o no frecuente de metodologías que refuercen la enseñanza ligada al entorno, donde se puede considerar puntos importantes como la costumbre del uso de técnicas o la ausencia de ellas, pero de acuerdo al indicador es obvio que existe un uso muy marcado.

8. ¿CUÁL ES LA MEDIDA DEL GRADO DE USABILIDAD DEL EVEA?

Los resultados del análisis correlacional están basados en el grado de uso del marco virtualizado escalonado utilizando las siguientes medidas que parten del cero, siendo este igual a ninguno o no existente, uno igual a bajo, dos es medio, tres como intermedio, cuatro elevado y cinco alto:

- La figura de medida ilustrativa muestra un **nivel de comunicación** cuya escala cuatro se muestra de manera “elevada” encima de los demás indicadores, lo cual pone en evidencia que para el alumno el uso del EVEA si mejora la comunicación existente entre la parte educadora y el educando impulsa el uso del mismo con el fin de lograrlo con mayor eficacia, es claro notar en la escala tres la evidencia de un alto grado de aceptación.

Esto corrobora la consideración prestada a la escala cuatro dentro del nivel lo cual significa que cada vez hay más alumnos que se apoyan del uso del ambiente para mejorar la comunicación y para no dejar pasar la escala cinco también evidencia que definitivamente hay alumnos que confían plenamente en la mejora comunicativa de parte del uso de la plataforma y todas sus características.

Las escalas cero, uno y dos muestran cifras menores donde podemos considerar la aceptación, uso y continuidad del mismo lo que hace que el alumno sea participe completo de los requerimientos implantados de parte de sus docentes a fin de mejorar la comunicación que debe ser de gran ayuda a lo largo de los años como alumno.

- El **nivel de interfaz gráfica** para el alumnado muestra una escala “intermedia” arriba de todas las demás escalas dando un grado de escala tres aceptable de este nivel e indicando que el estudiante acepta de buena manera la interfaz y que posee la plataforma sin que le afecte en su labor y desempeño estudiantil, la escala cuatro también se muestra elevada y de igual importancia que la escala tres.

Es la sucesión de estudiantes que están seguros de que en el uso la interfaz de las instituciones es aceptable y lo plasman en esta escala, de la misma manera es considerada en la escala cinco que, aunque muy por debajo de las demás mantiene su grado de aceptación como una inclinación de las demás escalas que conformen avanzan los estudiantes se solidifican hasta ser consideradas altas.

Entre las escalas que fueron menos destacadas se encuentran la cero, una y dos con una progresión que muestra su incremento en rangos de menos a más o sea de bajo hasta medio, lo cual es aceptable dentro de este nivel.

- El **nivel de operatividad** muestra una escala cuatro como “elevada” y acompañada de una escala tres que no se muestra muy distante y da como resultado que la operación en general del manejo de la plataforma sea aceptable, la escala cinco también ayuda a entender

el proceso de mejora del nivel porque su existencia lo refleja de esta manera.

El nivel es un referente que se muestra aceptado en los niveles más altos y mantiene una elevación mínima entre las escalas cero, uno y dos, indicando el incremento de la operatividad en el uso lo cual puede ser medido y sacar de ello las conclusiones respectivas.

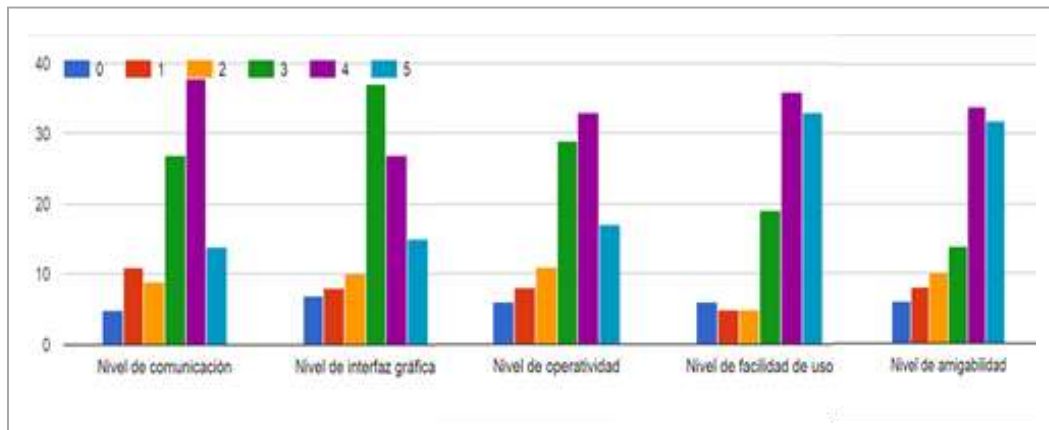
- El **nivel de facilidad de uso** evidencia una escala alta que como la escala tres, da facilidad de evolución de los alumnos que traspasan de usuarios comunes a prácticos, detalle que hace considerar que no es difícil el uso de la plataforma y en el uso de este se eleva hasta llegar a la escala cuatro, siendo esta la más elevada en número, indicándonos lo sencillo que puede ser trabajar usando dicho ambiente.

La escala cinco, aunque por debajo de la escala cuatro es la que afirma la familiaridad de parte de los estudiantes con el uso que se lleva a cabo en las labores estudiantiles, las escalas más bajas son la cero, uno y dos, que demuestra falta de madurez de uso, descuido y poca atención de aprendizaje de parte del estudiante.

- En el cuadro expuesto del **nivel de amigabilidad** se puede visualizar una leve variación entre los niveles cuatro y cinco, siendo el nivel cuatro el más alto el cual refleja que son más los alumnos que se sienten familiarizados con el uso del EVEA, el mismo que permite crear un lazo entre los docentes y alumnos a través de su uso, siendo esta una muestra positiva de lo que para el alumno significa este nivel el mismo que es confirmado por la escala cinco.

El nivel cero considerado de no opinión aparece como la cifra menor y de ahí se mantiene un nivel escalonado entre el nivel uno que muestra un incremento que pasa del nivel dos de la misma manera incrementándose en el nivel tres, demostrando que cada vez más los alumnos desarrollan un nivel de confianza para con el uso de estas herramientas que se vuelven amigables para ellos.

Figura 29. Pregunta 8 – Grado de usabilidad por niveles, indicación estudiantil.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: Respecto al nivel de comunicación se puede observar un grado de uso en escala cuatro por encima de las demás siendo la más bajo la no existente, quedando entendido que la comunicación es respectivamente importante y atendida por todos los alumnos; el nivel de interfaz gráfica muestra escalas de gran importancia a partir de las tres últimas que se encuentran por encima de las demás con un declive que nos muestra el nivel de apreciación de interfaz, en las escalas de menor número se puede observar que todavía hay mucho por mejorar en la captación de los usuarios los cuales; el nivel de operatividad se muestra como predominante en la escala cuatro y en la escala más baja la no existente, de ello se puede observar que para el alumno el proceso que se realiza dentro del entorno tiene un grado de importancia elevado y que va mejorando gradualmente; el nivel de facilidad de uso se muestra imponente en las escalas cuatro y cinco siendo las más resaltantes y con escalas más bajas de cero a tres, donde el estudiante resalta como de fácil uso el manejo del entorno; el nivel de amigabilidad existente empieza de menor a mayor, la escala cero es el indicador mínimo y una importante diferencia entre los indicadores que se puede observar en las escalas cuatro y cinco, demostrando que cada vez los alumnos adquieren un grado importante de confianza en el uso de la plataforma que indica lo amigable que es. De todos estos puntos de vista se puede diferenciar los puntos de vista del alumno quien da alcances de valor de las formas del grado de usabilidad.

9. ¿CUAL ES EL TIPO DE SATISFACCIÓN QUE LE GENERA EL USO DEL EVEA?

Con la misma consideración se recalca que los niveles son los siguientes, el cero es igual a ninguno o no existente, el uno igual a bajo, dos es medio bajo, tres como intermedio, cuatro elevado y cinco alto.

- El **Aprendizaje rápido** se muestra de menor a mayor en una escala creciente de cero a más, con una tendencia de incremento que se muestra positiva conforme sube, como el caso de la elevación uno y dos, la escala intermedia se mantiene alturada que mantiene un nivel de aceptación fuerte en cuanto al aprendizaje generado por el entorno.

La escala cuatro es la más aceptada entre las demás la cual demuestra que son más los alumnos que consideran el impulso que el ambiente genera con rapidez, que la enseñanza brindada se afianza en el conocimiento del alumnado quien es el principal benefactor en cuanto a su aprendizaje, la escala cinco se muestra alturada con una inclinación leve originada por la aceptación del alumnado en su experiencia de aprendizaje.

- La **facilidad de comprensión**, la elevación que tiene se inclina desde la escala cero con un aumento de uno y dos, hasta llegar a la escala tres que se muestra muy incrementada, permite saber que los alumnos piensan que la utilización del entorno facilita la comprensión en el aprendizaje de cada una de las materias, siendo confirmada en la altura elevada de la escala cuatro que figura como la más alta de entre las demás; es visible que cada vez es más frecuente la consideración de parte del alumnado en respuesta del uso de la plataforma en favor de enseñanza brindada, el aula virtual es una herramienta capaz de satisfacer y generar mayor comprensión conforme uno se va compenetrando al uso, la escala cinco es la confirmación de estas escalas que mientras van avanzado va incrementándose.

- La **estimulación de capacidades y habilidades** de acuerdo a la estadística presentada son aceptadas en su mayoría por el entorno, las escalas cero, una no muestra mayor incremento, con cierta consideración estudiantil que todavía no visualizan dicha estimulación como la escala tres, sin embargo, entre los más considerados la escala tres permite entender la directriz de elevación que adopta el uso del EVEA.

Crecidamente son más los usuarios que tienen gran consideración por la estimulación de acuerdo al uso que muestra su apogeo en la escala cuatro la cual está por encima de las demás y que refuerza la escala cinco que mantiene un nivel de aceptación muy importante, se puede concebir que para el estudiante si hay gran afectación positiva adquirida en la frecuencia de utilidad de este ambiente.

- Las **destrezas en el dominio de las materias** de acuerdo a los índices obtenidos por las encuestas realizadas, se comprende que existe gran aceptación en el incremento que este va adoptando desde la escala cero a cinco, la escala tres mantiene un nivel de aceptación que madura en la escala cuatro como índice más alto de aceptación. Entre los estudiantes de educación superior resulta muy importante dicha estimulación, son más los estudiantes que para complementar las materias y por ende la superioridad en cada una de estas, les resulta obtenerlo a través del uso frecuente del espacio virtual, la escala cinco ofrece un grado considerable, indicador que con el uso mejora porque no se muestra con tendencia a disminuir, la aceptación del mismo es evidente, es la confianza del alumno depositada en ella.
- La **gestión de documentación** mejora de acuerdo a lo que el alumno opina, en el cuadro se puede verificar el incremento que repercute en las primeras escalas, cuatro que se muestra completamente elevada y cinco que muestra un pendiente considerable debido al nivel de uso que cada vez es más aceptable.

Son más los usuarios que aparte de las herramientas ofrecidas por el espacio son conscientes de la labor de gestión que posee, porque para el alumno es importante poder rastrear, almacenar documentos,

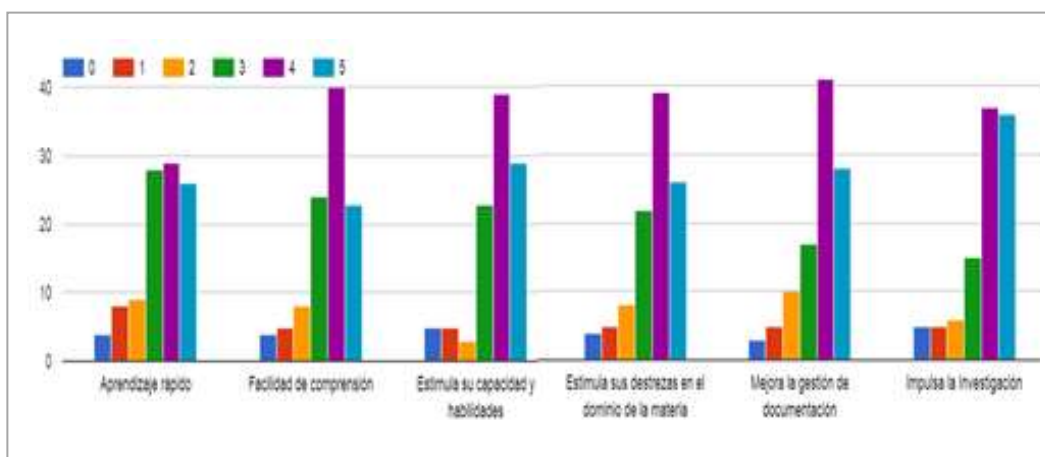
imágenes, tareas y todo lo relacionado con su ciclo lectivo a fin de desenvolverse mejor dentro de sus clases haciendo uso del plano virtual.

- El entorno virtual en el **impulso de la investigación** dentro de la labor realizada indica una creciente importante que desde las escalas iniciales termina con una escala intermedia elevada (en la numero tres), un grado de altura muy importante que ayuda a comprender que para el estudiante y su tiempo educacional dentro de lo que respecta a su educación permite que se eleve el nivel de investigación.

El cual es impulsado por el docente en su formación a fin de formar profesionales investigadores, que utilicen herramientas virtuales que sirvan para el desarrollo de las instituciones a las que pertenecen y que ayuden al progreso del país.

Debido a ello podemos comprender que el ambiente virtual permite la mejora de la investigación que el alumno necesita para seguir preparándose post universidad y a lo largo de toda su vida.

Figura 30. Pregunta 9 – Satisfacción generada por la plataforma por él estudiante.



Fuente: **Evaluación realizada para la obtención de los resultados.**

Interpretación: Se hace evidente que gracias a la aceptación de parte del alumnado en el entorno permite que los niveles se evidencien altos, el aprendizaje rápido que fomenta se muestra dominante en las escalas tres, cuatro y cinco, en la facilidad de comprensión es alta la estadística en la escala cuatro y algo similar se evidencia en los demás niveles de capacidad y habilidades, el fomento de las destrezas en el dominio de las materias y

la mejora de gestión de documentación para el alumno que resultan aceptables en el uso, por ello se muestra el grado de elevación de escalas que se elevan a partir del número tres y siendo predominantes en la escala cuatro donde, el alumno madura en la práctica hasta llegar a la escala cinco; el impulso de la investigación se muestra más elevado en consideración de los demás con cierta igualdad entre las escalas cuatro y cinco que demuestran un grado de madurez de parte del alumno quien recibe del guía docente la instrucción y aplica estas enseñanzas a sus investigaciones.

CAPÍTULO 4

4.1. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones que se han determinado son las siguientes:

- Los indicadores principales del modelo educativo son las nuevas metodologías de enseñanza logrados a través del entorno y operaciones estadísticas que se utilizaron en el análisis. Los principales indicadores del EVEA son lo que se generaron en la actividad educativa: comunidades virtuales, institucionales, carreras, cursos, modalidades, características de los destinatarios, posibilidades y limitaciones técnicas del equipamiento informático, disponibilidad de tiempo, etc.
- Los instrumentos de investigación, bajo un enfoque cualitativo se utilizó la entrevista para realizar el análisis propuesto. Bajo un enfoque cuantitativo fueron las encuestas físicas y virtuales, se utilizó la herramienta para la creación de formularios que ofrece google. Se realizó el análisis de contenido del uso de herramientas, plataforma, extracción de información, servicios, percepción, etc., con el objetivo de observar las variables de cada indicador y obtener un conocimiento de cada tema.
- Del análisis, la herramienta más usada por docentes fue, la ofimática para el manejo de la información en clases además del internet como fuente de información, Figura 13. En los estudiantes el internet ocupó el primer lugar como herramienta actualizada e informativa, la ofimática por su lado complementó lo investigado y permitió la presentación de las tareas asignadas de una forma adecuada, importante y resaltante, Figura 22.
- El periodo de uso del EVEA de parte del docente es más factible si se realiza semanalmente, Figura 14. Coincidiendo con el alumno quien afirmó el uso semanal del mismo, ver Figura 23.

- De la percepción de alumnos y profesores, la enseñanza y aprendizaje a través del EVEA, declaró un elevado grado de importancia, ver figura 17 y 26. Demostrando que el espacio virtual tiene influencias positivas que ayudan, a mejorar el desempeño estudiantil e impulsar la competitividad, exigiendo al docente estar actualizado tecnológicamente y didácticamente para con sus alumnos.
- De la información recabada en las aulas y laboratorios de las diversas entidades se evidenció, la necesidad de mejorar en la adquisición e implementación de equipos de audio y video adicionales al CPU como son: parlantes, audífonos, micrófonos y cámaras web además del servicio de internet que mostró deficiencias; dispositivos que son útiles y necesarios en la educación superior, ver Figura 18 y Figura 27.

4.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda la actualización de los docentes a fin de fortalecer la enseñanza virtual y buscar el dominio del profesorado en el uso y la aplicación de tecnologías educativas.
- Fortalecer la comunicación estudiantil en el espacio virtual a través de actividades colaborativas que permitan trabajos en grupos o equipos, que generen la interacción y la participación.
- Se recomienda en la enseñanza docente, profesionales que apliquen metodologías didácticas y técnicas de estudio tecnológicas.
- Se recomienda la inserción de herramientas adicionales que se sumen al EVEA, que den valor agregado, que cumplan el objetivo de sostener la enseñanza y apoyen el aprendizaje de una manera eficaz.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Abuín Vences, N., & Vinader Segura, R. (2011). El desarrollo de la world wide web en españa: una aproximación teórica desde sus orígenes hasta su transformación en un medio semántico. Razón y palabra: Primera Revista Electrónica en America Latina Especializada en Comunicación., 16(75).
- ✓ Adell, J. (Diciembre de 2002). Arqueología digital: los primeros servidores web de España.
- ✓ Adell, J. (2004). Nuevas tecnologías en la formación presencial: del curso online a las comunidades de aprendizaje. Revista Qurrriculum, 57 - 76.
- ✓ Adell, J., Castellet, J., & Pascual, J. (2004). Selección de un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje de código fuente abierto para la Universitat Jaume.
- ✓ Alcalde, I. (2015). El trabajo colaborativo en entornos virtuales.
- ✓ Alejandro Díaz Mujica, M. V.-P. (2017). Impacto de un entrenamiento en aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios". Revista Perfiles Educativos, XXXIX(157).
- ✓ Alonso Sánchez, M., & Soler Selva, V. (2008). Animaciones Modellus para las clases de física. Revista Española de Física 22, 52-57.
- ✓ Álvarez García, V. M., Paule Ruiz, M. d., Pérez Pérez, J. R., & Gutiérrez Menéndez, I. (2008). Presente y futuro del desarrollo de plataformas Web de elearning en educación superior.
- ✓ Ardura, D., & Zamora, Á. (2014). ¿Son útiles entornos virtuales de aprendizaje en la enseñanza de las ciencias secundaria? Evaluación de una experiencia en la enseñanza y el aprendizaje de la Relatividad. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 11(1), 83-93. doi:10498/15714
- ✓ Armellini, A., Salmon, G., & Hawkridge, D. (2009). The Carpe Diem journey: Designing for learning transformation. En Transforming Higher Education Through Technology-Enhanced Learning (págs. 135-148).

- ✓ Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Nacional.
- ✓ Ballenato Prieto, G. (2009). Estrategias de aprendizaje en el entorno virtual. IV Jornada de Innovación Pedagógica del Proyecto ADA-Madrid Estrategias de aprendizaje en el entorno virtual, (págs. 1-9).
- ✓ Barberà Gregori, E., & Badía, A. (2004). Educar con aulas virtuales - Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Vol. CXL VII de la colección de Aprendizaje). Antonio Machado Libros S.A.
- ✓ Barberá, E. (2004). La educación en la red. Actividades virtuales de enseñanza aprendizaje.
- ✓ Barro Ameneiro, S. (2004). Las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en el sistema universitario español. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE).
- ✓ Bates, A. W., & Sangrà, A. (2012). La gestión de la tecnología en la educación superior. Octaedro.
- ✓ Bello Díaz, R. E. (2005). Educación Virtual: aula sin paredes.
- ✓ Belloch, C. (2012). Entornos Virtuales de Aprendizaje. Universidad de Valencia, 1-9.
- ✓ Benítez Márquez, D., Cruces Pastor, E., & Sarrión Gavilán, D. (2011). El papel de la plataforma virtual de enseñanza en la docencia presencial de asignaturas de estadística. Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria., 4(1), 1-12.
- ✓ Blanco Martínez, A., & Anta Fernández, P. (2016). La perspectiva de estudiantes en línea sobre los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior. Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation, 2(2), 109-116. doi:<http://dx.doi.org/10.20548/innoeduca.2016.v2i2.1062>
- ✓ Bolaño García, M. (2017). Funciones de las Herramientas Multimedia Interactivas para la enseñanza en educación preescolar. Praxis: Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación., 13(1), 17-24. doi:<http://dx.doi.org/10.21676/23897856.2063>

- ✓ Bolívar López, J. M., & Rojas Velásquez, F. (2014). Estudio de la autopercepción y los estilos de aprendizaje como factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Red: Revista de Educación a Distancia*(44).
- ✓ Boneu, J. M. (Abril de 2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 4(1), 12.
- ✓ Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cockin, R. R. (1999). La creación de ambientes de aprendizaje en la escuela. Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública. Serie: Cuaderno de la Reforma.
- ✓ Bricall, J. M. (2000). Informe Universidad 2000. Organización de Estados Iberoamericanos Para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). CRUE.
- ✓ Bruner, J. (1997). La educación, puerta de la cultura. Visor.
- ✓ Bustos Sánchez, A., & Coll Salvador, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44).
- ✓ Cabero Almenara, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) Universities and Knowledge Society*, 3(1).
- ✓ Cabero Almenara, J., & Román Graván, P. (2006). E-actividades: un referente básico para la formación en Internet. MAD-Eduforma: Psicoeduca.
- ✓ Cando Zumba, A. d., Alcoser Cantuña, F. E., Villa Sánchez, H. V., & Ramos Morocho, R. A. (2017). Los entornos virtuales. Un plus en la docencia universitaria de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. *3C TIC*, 6(3), 26-42.
- ✓ Cano, C. (2017). TSGroup You Make The Shift.
- ✓ Carrasco, R., Jadue, F., Letelier, M. F., & Oliva, C. (2012). Estudio exploratorio sobre aprendizaje no formal e informal de estudiantes y

- egresados universitarios. *Calidad en la educación* [online](36), 149-184. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/s0718-45652012000100005>
- ✓ Carretero, M. (2004). *Introducción a la psicología cognitiva*. Aique Grupo Editor S.A.
 - ✓ Carretero, M. (2009). *Constructivismo y Educación* (Primera ed.). Progreso, México, Buenos Aires, Argentina: Paidós.
 - ✓ Castells Oliván, M. (1997). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. (Vol. 1).
 - ✓ Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. Alianza Editorial.
 - ✓ Cerezo, J., & Zafra, J. (2010). *El impacto de internet en la prensa*. Cuadernos/Sociedad de la información 3.
 - ✓ Chaskel, T. (2010). *Conferencia Mundial de la Educación. El ambiente de aprendizaje está cambiando*. American Learning & Media.
 - ✓ Chiriac, E. (2014). *Group work as an incentive for learning—students' experiences of group work*. *Frontiers in Psychology*, 5(558), 10. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00558>
 - ✓ Cho, H., Stefanone, M. A., & Gay, G. (2002). *Social information sharing in a CSCL community*. *Proceeding CSCL '02 Proceedings of the Conference on Computer Support for Collaborative Learning: Foundations for a CSCL Community*, 43-50.
 - ✓ Churches, A. (2009). *Taxonomía de bloom para la era digital*.
 - ✓ Citton Briceño, M. R. (2015). *Generar un constructo didáctico para el uso de los entornos virtuales en el proceso de enseñanza*. *Revista Dialectica*.
 - ✓ Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). *Psicología de la educación virtual. Enseñar y aprender con las tecnologías de la información y la comunicación*. Ediciones Morata, S. L.
 - ✓ Concepto.de. (2018). <http://concepto.de/internet/>.
 - ✓ Crook, C., Gross, H., & Dymott, R. (2006). *Assessment relationships in higher education: the tension of process and practice*. *British*

- ✓ De Laat, M., Lally, V., Lipponen, L., & Simons, R. J. (2007). Online teaching in networked learning communities: A multi-method approach to studying the role of the teacher. *Instructional Science*, 35, 257-286. doi:<https://doi.org/10.1007/s11251-006-9007-0>
- ✓ Delgado Santa Gadea, K. (10 de 03 de 2011). *Aprendizaje colaborativo : teoría y práctica*. Editorial Magisterio.
- ✓ Díaz Mujica, A., Pérez Villalobos, M. V., González Pienda, J. A., & Núñez Pérez, J. C. (2017). Impacto de un entrenamiento en aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Perfiles educativos*, 39(157).
- ✓ Díaz, V. J. (2012). *Modelos pedagógicos en educación a distancia*. Universidad Nacional Experimental del Táchira., 91.
- ✓ *Diccionario de la lengua española (Drae)*. (2017). Real Academia Española.
- ✓ Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? *Hal archives-ouvertes*, 1-19.
- ✓ Dillenbourg, P. (2000). *Virtual Learning Environments*. "Learning in the new millennium: Building new education strategies for schools", (págs. 1-30).
- ✓ Duart, J. M. (2017). *Aprender sin distancias*.
- ✓ Educación, M. d. (2012). educacion.gob.ec/nuevo-modelo-de-gestion/.
- ✓ Educación, M. d. (2013). educacion.gob.ec/que-es-el-nuevo-modelo-de-gestion-educativa/.
- ✓ El Observador. (2017). www.elobservador.com.uy/trabajo-colaborativo-que-es-y-quien-esta-dirigido-n1104177.
- ✓ Elrehail, H., & Emeagwali, O. (2018). The impact of Transformational and Authentic leadership on innovation in higher education: The contingent role of knowledge sharing. *Telematics and Informatics. An Interdisciplinary Journal on the Social Impacts of New Technologies*, 35(1), 55-67. doi:[org/10.1016/j.tele.2017.09.018](https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.09.018)

- ✓ ElTelégrafo. (2017).
www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/universidad-catolica-de-cuenca-ascendio-de-la-categoria-d-a-la-b.
- ✓ Fariña-Vargas, E., González-González, C. S., & Area-Moreira, M. (2013). ¿Qué uso hacen de las aulas virtuales los docentes universitarios? RED. Revista de Educación a Distancia.(35), 13.
- ✓ Fischer, G., Rohde, M., & Wulf, V. (2007). Community-based learning: The core competency of residential, research-based universities. International Journal on Computer-Supported Collaborative Learning (iJCSCL), 2(1), 9-40.
- ✓ Francesc, P. (2006). Aprender en el nuevo milenio: Un desafío a nuestra visión de las tecnologías y la enseñanza.
- ✓ Friedman, T. L. (2007). The World is Flat. Straus and Giroux.
- ✓ Fuentes Betancourt, J., Pérez Perdomo, A., Montoto González, A., Domínguez Hernández, M., & Calzadilla Amaya, O. (2007). La plataforma interactiva Moodle: Una oportunidad para la docencia universitaria de la Física. Latin American Journal of Physics Education, I(1), 76-80.
- ✓ Galvis Panqueva, A. (1992). Ingeniería de Software Educativo (Primera ed.). Ediciones Uniandes - Universidad de los Andes.
- ✓ Garcia Aretio, L., Ruiz Corbella, M., & Domínguez Figaredo, D. (Marzo de 2007). De la educación a distancia a la educación virtual (Vol. 1). Colección: Ariel educación.
- ✓ García García, E., Martínez Pérez, L., & Carvalho da Veiga, E. (2007). Las competencias del profesor en el Espacio Europeo de Educación Superior. Psicología Argumento, 25(50), 239-257.
- ✓ García Manzanedo, J. (2003). El E-Learning en España. Modelos actuales y tendencias de actuación (1ª ed.). Col. EOI tecnología e innovación.
- ✓ Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). E-learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice (First ed.). RoutledgeFalmer Taylor & Francis Group.

- ✓ Gisbert Cervera, M., & Lázaro Cantabrana, J. L. (2015). Professional development in teacher digital competence and improving school quality from the teachers' perspective: a case study. 4(2), 115-122. doi:<http://dx.doi.org/10.7821/naer.2015.7.123>
- ✓ Glenin, M. (2008). The future of higher education: How technology will shape learning. The Economist Intelligence Unit.
- ✓ GNU General Public License. (2008). docs.moodle.org/all/es/Caracter%C3%ADsticas_del_Foro.
- ✓ Gobierno Nacional de la República del Ecuador. (2013-2017). www.ecuadorencifras.gob.ec/educacion.
- ✓ Gómez García, M. (2005). Estudio sobre aulas digitales para enseñanza presencial. Tendencias Pedagógicas(10), 177-198. doi:prefix: 10.15366/tp
- ✓ Gómez Rey, I., Hernández García, E., & Rico García, M. (2009). Moodle en la enseñanza presencial y mixta del inglés en contextos universitarios. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 12(1), 169-193.
- ✓ González Caballero, A. J. (2010). El uso de los cuestionarios Moodle para aprender la prioridad de operaciones. Números: revista de Didáctica de las Matemáticas, 75, 033-039.
- ✓ González Mariño, J. (2006). B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en Educación Superior. Revista Complutense de Educación, 17(1), 121-133. doi:10.5209/RCED.16745
- ✓ González, G. d. (2017). Factores que favorecen la presencia docente en entornos virtuales de aprendizaje. Tendencias pedagógicas(29), 43-58.
- ✓ Google Sites. (1999). Formulario Google. Obtenido de <https://sites.google.com/site/formugoogle/-para-que-sirve>
- ✓ Grupo El Comercio. (2017). 7 herramientas gratuitas para crear contenido interactivo.
- ✓ Guaña Moya, E. J., Llumiquinga Quispe, S. d., & Ortiz Remache, K. J. (2015). Caracterización de entornos virtuales de enseñanza

- aprendizaje (EVEA) en la educación virtual. *Ciencias Holguín*, 21(4), 1-16.
- ✓ Gutiérrez Martín, A., Palacios Picos, A., & Torrego Egado, L. (2010). Tribus digitales en las aulas universitarias. *Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación: Comunicar*, XVII(34), 173-181. doi:<https://doi.org/10.3916/C34-2010-03-17>
 - ✓ Häkkinen, P., Järvelä, S., & Mäkitalo, K. (2003). Sharing perspectives in virtual interaction: Review of methods of analysis. En *Designing for Change in Networked Learning Environments* (págs. 395-404). doi:10.1007/978-94-017-0195-2
 - ✓ Hammond, M., & Wiriyapinit, M. (2005). Learning through online discussion: A case of triangulation in research. *Australasian Journal of Educational Technology*(23), 283-302.
 - ✓ Hargreaves, A. (1992). *Understanding Teacher Development*. (ERIC Number: ED369784 ed.). Teachers College Press.
 - ✓ Hargreaves, A. (1997). Cultures of Teaching and Educational Change. En A. Hargreaves, *International Handbook of Teachers and Teaching* (Vol. 3, págs. 1297-1319).
 - ✓ Haythornthwaite, C. (2002). Building social networks via computer networks: Creating and sustaining distributed learning communities. *Building virtual communities: Learning and change in cyberspace*, 159-190. doi:<https://doi.org/10.1017/CBO9780511606373.011>
 - ✓ Hernández Hernández, J. M., Villa George, L. G., & Vázquez Díaz, J. (2016). Ejercicio docente y mediación tecnológica. *Desafíos de la cultura digital en América Latina*.
 - ✓ Hernández Sellés, N. (2015). El trabajo colaborativo en entornos virtuales en educación superior. 769.
 - ✓ Hernández Sellés, N., & Muñoz Carril, P. C. (2012). Trabajo colaborativo en entornos e-learning y desarrollo de competencias transversales de trabajo en equipo: Análisis del caso del Máster en gestión de Proyectos en Cooperación Internacional, CSEU La Salle. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 411-434. doi:<https://doi.org/10.4995/redu.2012.6116>

- ✓ Hernández, E. (2003). www.uv.es/ticape/docs/eduardo.pdf.
- ✓ Honey, P., & Mumford, A. (2006). *The learning styles helper's guide*. (Revised ed.).
- ✓ Hwong, N.-C., Caswell, A., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1993). Effects of Cooperative and Individualistic Learning on Prospective Elementary Teachers' Music Achievement and Attitudes. *The Journal of Social Psychology*, 133(1), 53-64. doi:<https://doi.org/10.1080/00224545.1993.9712118>
- ✓ Instituto Tecnológico Superior Enrique Noboa Arizaga (ITSENA). (2018). www.itsena.edu.ec.
- ✓ Internet World Stats. (2017). <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>.
- ✓ Isben, D. J. (1995). Collaborative Information Networks. Conferencia internacional CSCL.
- ✓ Jochems, W. M., Van Merriënboer, J. J., & Koper, R. (October de 2004). *Integrated E-Learning: Implications for Pedagogy, Technology and Organization* (Taylor & Francis e-Library ed.). RoutledgeFalmer. doi:10.2307/1602168
- ✓ Johnson , David W.;. (1990). *Reaching Out: Interpersonal Effectiveness and Self Actualization*. 4th, 336.
- ✓ Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2017). "Cooperative Learning". 1-12.
- ✓ Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec's, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. 1-66.
- ✓ Johnson, D. W., Johnson, R. T., Ortiz, A. E., & Stanne, M. (1991). The Impact of Positive Goal and Resource Interdependence on Achievement, Interaction, and Attitudes. *The Journal of General Psychology*, 118(4), 341-347. doi:<https://doi.org/10.1080/00221309.1991.9917795>
- ✓ Johnson, D. W., Johnson, R. T., Stanne, M. B., & Garibaldi, A. (1990). Impact of group processing on achievement in cooperative groups. *The Journal of Social Psychology*, 130(4), 507-516.

- ✓ Johnson, R. T., & Johnson, D. W. (1994). *An Overview of Cooperative Learning*. Baltimore.
- ✓ Johnson, R. T., & Johnson, D. W. (2002). *An Overview of Cooperative Learning*. 20.
- ✓ Kirschner, P. A., Martens, R. L., & Strijbos, J. W. (2004). CSCL in higher education? En P. A. Kirschner, P. A. Kirschner, R. L. Martens, & J. W. Strijbos (Edits.), *What We Know About CSCL* (Vol. 3, págs. 3-30). Springer, Dordrecht. doi:https://doi.org/10.1007/1-4020-7921-4_1
- ✓ Koschmann, T. (2012). *Cscl: Theory and Practice of An Emerging Paradigm*. (T. Koschmann, Ed.) Routledge.
- ✓ Labrador Piquer, M. J., & Andreu Andrés, M. Á. (2008). *Metodologías Activas*. Grupo de innovación en metodologías activas (GIMA) De la UPV.
- ✓ Lafuente, J. V., Boné, J. M., Barros, M., & Montserrat Madrid, E. (2012). Entornos Virtuales de Aprendizaje en Iberoamérica. *Revista Iberoamericana de Educación* (monografía)(60), 129-142.
- ✓ Lamarca Lapuente, María Jesús;. (2013). Tesis Doctoral, Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen.
- ✓ Lévy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Anthropos Editorial.
- ✓ Lew, M., Mesch, D., Johnson, D. W., & Johnson, R. (1986). Components of cooperative learning: Effects of collaborative skills and academic group contingencies on achievement and mainstreaming. *Contemporary Educational Psychology*, 11(3), 229-239. doi:[https://doi.org/10.1016/0361-476X\(86\)90019-6](https://doi.org/10.1016/0361-476X(86)90019-6)
- ✓ Lew, M., Mesch, D., Johnson, D. W., & Johnson, R. (1986). Positive Interdependence, Academic and Collaborative-Skills Group Contingencies, and Isolated Students. *American Educational Research Journal*, 23(3), 476-488. doi:<https://doi.org/10.3102/00028312023003476>

- ✓ Li, C., & Bernoff, J. (2008). *Groundswell: Winning in a World Transformed by Social Technologies*. Harvard Business Review Press.
- ✓ Lipponen, L., Rahikainen, M., Lallimo, J., & Hakkarainen, K. (2003). Patrones de participación y discurso en el aprendizaje colaborativo asistido por computadora de los alumnos de primaria. *Aprendizaje e Instrucción*(13), 487-509. doi:10.1016/S0959-4752(02)00042-7
- ✓ Maldonado Pérez, M. (2008). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Una experiencia en educación superior. *Laurus: Revista de Educación*, 14(28), 158-180.
- ✓ Maldonado, C. A., & Etcheverry, P. (2013). Blended Learning 2.0 con Mundos Virtuales. *Revista Ciencia y Tecnología*(13), 189-202. doi:http://dx.doi.org/10.18682/cyt.v1i13.95
- ✓ Martí, J. (1975). *La Habana: Ciencias Sociales*. En O. completas.
- ✓ Martín Sánchez, M. Á., & López Meneses, E. (2012). La sociedad de la información y la formación del profesorado. e-actividades y aprendizaje colaborativo. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 15(1), 15-35. doi:https://doi.org/10.5944/ried.1.15.775
- ✓ Martín-Blas, T., & Serrano-Fernández, A. (2009). The role of new technologies in the learning process: Moodle as a teaching tool in Physics. *Computers & Education*, 52(1), 35-44. doi:10.1016/j.compedu.2008.06.005
- ✓ Martínez Pérez, M. L., & Ortega Breto, J. (2011). Uso de la plataforma Moodle: experiencia en el curso de Física de Ingeniería Informática. *Latin American Journal of Physics Education*, 5(1), 301-304.
- ✓ Martínez, J. (2004). El papel del tutor en el aprendizaje virtual. *UOC*.
- ✓ Mason, R. (1998). Models of Online Courses. *ALN Magazine* [artículo en línea], 2(2), 10.
- ✓ Maza Estrada, M. A., & Chillogallo Ordoñez, J. E. (2016). Entornos virtuales de aprendizaje el proceso de enseñanza aprendizaje para el primer año de bachillerato en la asignatura de gestión

administrativa de compra venta de la especialidad contabilidad y administración del colegio “Bachillerato Arenillas”. Universidad Nacional de Loja.

- ✓ McNeely, B. (2005). Using Technology as a Learning Tool, Not Just the Cool New Thing. *Educating the Net Generation*(4), 40-49.
- ✓ Meguid, E., & Collins, M. (2017). Students' perceptions of lecturing approaches:. *Advances in Medical Education and Practice*, 8, 229–241. doi:<https://doi.org/10.2147/AMEP.S131851>
- ✓ Mesch, D., Johnson, D. W., & Johnson, R. (1987). Impact of Positive Interdependence and Academic Group Contingencies on Achievement. *The Journal of Social Psychology*, 128(3), 345-352. doi:<https://doi.org/10.1080/00224545.1988.9713751>
- ✓ Mestre Gómez, U., Fonseca Pérez, J. J., & Valdés Tamayo, P. R. (2007). *Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje*. Editorial Universitaria.
- ✓ Miller, F. (2016). *Educación Digital Involucra*. Inspira. Enseña.
- ✓ Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL). (2013). <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/ecuador-digital-sinergia-entre-educacion-y-tecnologia/>.
- ✓ Molist, M. (2006). Institutos y universidades apuestan por la plataforma libre de 'e-learning' Moodle. *El País*.
- ✓ Montagud Mascarell, M. D., & Gandía Cabedo, J. L. (2014). Entorno virtual de aprendizaje y resultados académicos: evidencia empírica para la enseñanza de la Contabilidad de Gestión. *Revista de Contabilidad*, 17, 108-115. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2013.08.003>
- ✓ Morin, Susana. (2018). <https://lovevisualmarketing.com/el-listado-mas-completo-de-herramientas-de-diseno-online-para-tu-negocio/>.
- ✓ Navas Granados, N. G. (2011). Utilización de un sistema Blended Learning en el modulo de energías renovables. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 8(2), 171-179.
- ✓ Núñez-López, S., Ávila-Palet, J.-E., & Olivares-Olivares, S.-L. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes

- universitarios por medio del aprendizaje basado en problemas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior. RIES*, 8(23), 84-103. doi:<http://dx.doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2017.23.3012>
- ✓ Nurmela, K., Lehtinen, E., & Palonen, T. (1999). Evaluating CSCL log files by social network analysis. *Proceedings of the 1999 Conference on Computer Support for Collaborative Learning, CSCL '99*. doi:10.3115/1150240.1150294
 - ✓ Oblinger , D. G., & Oblinger, J. L. (2005). *Educating the Net Generation*. Educause.
 - ✓ Ochoa, I. (2014). Trabajo colaborativo docente-estudiante para la producción de materiales educativos computarizados (mec) en la asignatura multimedia de la mención informática de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. *Revista de Postgrado FACE-UC*, 6(15), 53-62.
 - ✓ Ortega y Gasset, J. (1930 de 1930). Misión de la Universidad. Texto de una conferencia pronunciada en la Universidad Central de Madrid., 4, págs. 313-353.
 - ✓ Pablo González, G. (2017). Factores que favorecen la presencia docente en entornos virtuales de aprendizaje. *Tendencias pedagógicas*(29). doi:dx.doi.org/10.15366/tp2017.29.001
 - ✓ Pardo, A. M. (2014). Formalización de un modelo de formación online basado en el factor humano y la presencia docente mediante un lenguaje de patrón.
 - ✓ Peñalver Rodríguez, V. M., & Pérez Peñalver, O. (2012). La asignatura Aseguramiento de la Calidad y su evaluación en un escenario virtual. *Educación Médica Superior*, 26(4).
 - ✓ Perazzo, M. (2015). campus.unla.edu.ar/la-importancia-de-los-foros-virtuales-en-los-procesos-educativos/.
 - ✓ Pérez Sánchez, L. (2017). EL Foro Virtual como Espacio Educativo: Propuestas didácticas para su uso. Biblioteca Virtual FAHUSAC.
 - ✓ Piscitelli, A. (2009). *Nativos digitales. dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación* (Primera ed.). Santillana.

- ✓ Pontificia Universidad católica Argentina (UCA). (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. La escuela necesaria en tiempos de cambio. En semana de la educación 2011: Pensando la escuela. La escuela necesaria en tiempos de cambio. Programa de Servicios Educativos (PROSED) del Departamento de Educación.
- ✓ Preece, J., Rogers, Y., Sharp, H., Benyon, D., Holland, S., & Carey, T. (1994). Human-Computer Interaction: Concepts And Design (ICS) (Ilustrada, reimpressa ed.). Addison-Wesley Publishing Company.
- ✓ Prensky, Marc. (2006). Don't Bother Me Mom--I'm Learning! Paragon House.
- ✓ Presidencia de la Republica del Ecuador. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior (LOES). Lexis.
- ✓ Randi, J., & Corno, L. (2000). ¿Una teoría del diseño educativo basado en el aprendizaje autorregulado? En C. M. Reigeluth , Diseño de la instrucción : teorías y modelos : un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción / coord. por Charles M. Reigeluth (Vol. 1, págs. 305-334). España: Santillana.
- ✓ Rice, W., & Smith Nash, S. (2011). Técnicas de enseñanza con Moodle 2.0. Anaya Multimedia.
- ✓ Rodríguez De Las Eras, A. (2015). Metáforas de La Sociedad Digital. El futuro de la tecnología en la educación. Biblioteca Innovación Educativa. SM.
- ✓ Rodríguez Zamora, R., & Espinoza Núñez, L. A. (2017). Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales en jóvenes universitarios. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo (RIDE), 7(14). doi:<http://dx.doi.org/10.23913/ride.v7i14.274>
- ✓ Roschelle, J., DiGiano, C., Koutlis, M., Repenning, A., Phillips, J., Jackiw, N., & Suthers, D. (Sep de 1999). Developing educational software components. Browse Journals & Magazines, 32(9), 50-58. doi:10.1109/2.789751

- ✓ Rosenberg, M. J. (2001). E-learning. Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital. McGraw-Hill.
- ✓ Rotstein, B., Sáinz, C., Scassa, A. M., & Simesen de Bielke, A. M. (2006). El Trabajo Colaborativo en Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Revista Cognición*(7), 38-45.
- ✓ Rovai, A. P. (2002). Building Sense of Community at a Distance. *International Review of Research in Open and Distance Learning (IRRODL)*, 3(1), 16. doi:<http://dx.doi.org/10.19173>
- ✓ Rovai, A. P., & Jordan, H. M. (2004). Blended Learning and Sense of Community: A comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. *International Review of Research in Open and Distance Learning (IRRODL)*, 5(2), 13. doi:<http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v5i2.192>
- ✓ Rubia Avi, B., & Guitert Catasús, M. (2014). ¿La revolución de la enseñanza? El aprendizaje colaborativo en entornos virtuales (CSCL). *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, XXI(42), 10-14. doi:[org/10.3916/C42-2014-a2](http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-a2)
- ✓ Ruiz Palmero, J., Sánchez Rodríguez, J., & Gómez García, M. (2013). Entornos personales de aprendizaje: estado de la situación en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*(42).
- ✓ Ruiz, A. (2017). www.brandwatch.com/es/.
- ✓ Salinas, J. (2004). Teaching innovation and the use of ICT in university education. *Universities and Knowledge Society Journal. RUSC*, 1(1). doi:[org/10.7238/rusc.v1i1.228](http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v1i1.228)
- ✓ Salinas, J., Pérez, A., & de Benito, B. (2008). Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red. Editorial Síntesis S. A.
- ✓ Salinas, M. I. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. Adaptación de la exposición en la Semana de la educación 2001: Pensando la escuela, organizada por el Programa de Servicios Educativos del

Departamento de Educación de la Universidad Católica. Buenos Aires., 12.

- ✓ Salmerón Pérez, H., Rodríguez Fernández, S., & Gutiérrez Braojos, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, XVII(34), 163-171. doi:10.3916/C34-2010-03-16
- ✓ Salmon, G. (2004). E-actividades: el factor clave para una formación en línea activa. En *Colección Educación y Sociedad Red* (pág. 234). Editorial UOC.
- ✓ Salvat, B. (2011). Evolución y retos de la educación virtual: construyendo el e-learning del siglo XXI. UOC.
- ✓ Salvat, B. G. (2002). Constructivismo y diseños de entornos virtuales de aprendizaje. *Revista de educación. Didácticas específicas*(328), 225-247.
- ✓ Salvat, B. G. (2004). La construcción del conocimiento en la red: límites y posibilidades. Universidad de Barcelona. Ediciones Universidad de Salamanca.
- ✓ Salvat, Begoña Gros;. (2011). Evolución y retos de la educación virtual. Construyendo el e-learning del siglo XXI. Barcelona: Uoc, S.I.
- ✓ Sangrà, A. (2001). La calidad en las experiencias virtuales de educación superior. *Cuadernos IRC*, 12.
- ✓ Sanmartí Puig, N., & Jorba Bisbal, J. (1995). Autorregulación de los procesos de aprendizaje y construcción de conocimientos. *Revista Alambique*.
- ✓ Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, 97-118.
- ✓ Scardamalia, M., Bereiter, C., Lamon, M., & McGilly, K. (1994). The CSILE project: Trying to bring the classroom into World 3. *Classroom lessons: Integrating cognitive theory and classroom practice*, 201-228.

- ✓ Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday Currency.
- ✓ Silva Quiroz, J. (Diciembre de 2011). *Diseño y Moderación de Entornos Virtuales de aprendizaje (EVA)*. UOC, S.L.
- ✓ Silva, J. (2011). *Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)*. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, 11(21), 166.
- ✓ Silva, J. (2017). *Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades*. *Revista de Educación a Distancia (RED)*(53), 1-20. doi:doi.org/10.6018/red/53/10
- ✓ Strijbos, J. W., Martens, R., Jochems, W., & Broers, N. (2004). *The effect of functional roles on group efficiency: Using multilevel modeling and content analysis to investigate computer-supported collaboration in small groups*. *Hal archives-ouvertes*(35), 195-229.
- ✓ Suthers, D. D. (1998). *Computer Aided Education and Training Initiative*.
- ✓ *Teacher and Make a Difference*. (2017). *3 Most Exciting Higher Education Learning Trends for 2018*. Obtenido de 1. *K-12 Classes Are Pushing for Technology Integration*.
- ✓ Teasley, S. D. (1995). *The role of talk in children's peer collaborations*. *Developmental Psychology*, 31(2), 207-220.
- ✓ Tirado Morueta, R., Pérez Rodríguez, M. A., & Aguaded Gómez, J. I. (2011). *Blended e-learning en universidades andaluzas*. *Aula Abierta*, 39(2), 47-58.
- ✓ Tirado Morueta, R., Pérez Rodríguez, M. A., & Aguaded Gómez, J. I. (2015). *Autorregulación del aprendizaje y comprensión de textos: estudio de intervención*. *Ciencias Psicológicas*.
- ✓ Trilla, J., Cano, E., Carretero, M., Escofet, A., Fairstein, G., Fernández, . . . Vila, I. (2007). *El Legado Pedagógico del Siglo XX para la Escuela del Siglo XXI*. Grao, de Irif, S. L.
- ✓ Unesco. (1998). www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm.

- ✓ Unión Europea UE. (2014). Comprender las políticas de la Unión Europea. Dirección General de Comunicación. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. doi:doi:10.2775/41368
- ✓ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2002). Open and distance learning trends, policy and strategy considerations.
- ✓ Universidad Católica de Cuenca (UCACUE). (2018). www.ucacue.edu.ec.
- ✓ Universidad Católica de Cuenca. (2017). www.ucacue.edu.ec/transparencia/ucacue-en-cifras-sintesis/estudiantes.
- ✓ Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL). (2018). www.utpl.edu.ec.
- ✓ Veldhuis-Diermanse, Anna Elske;. (2002). CSCLearning? : participation, learning, activities and knowledge construction in computer-supported collaborative learning in higher education. Tesis PhD(1646749).
- ✓ Venemedia. (2014). conceptodefinicion.de/ofimatica/.
- ✓ Videira Lopes, C., Debeauvais, T., & Valadares, A. (2012). RESTful Massively Multi-User Virtual Environments: A feasibility study. IEEE International Workshop on Haptic Audio Visual Environments and Games (HAVE), (págs. 1-4).
- ✓ Villalustre Martínez, L., & del Moral Pérez, M. (2011). E-Actividades en el Contexto Virtual de Ruralnet: Satisfacción de los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje. Facultad de Educación. UNED, 14(1), 223-243. doi:<https://doi.org/10.5944/educxx1.14.1.270>
- ✓ Weller, M. (2007). Virtual Learning Environments: Using, Choosing and Developing Your VLE. Routledge.
- ✓ Zhao, G., & Jiang, Z. (2010). From e-campus to elearning: An overview of ICT applications in Chinese higher education. BJET: British Journal of Educational Technology., 41(4), 574-581. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01085.x>

- ✓ Zimmerman , B. J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. Handbook of Self-Regulation, 13-39. doi:<https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- ✓ Zúñiga Delgado, M. S., & Martínez Isaac, C. R. (2015). Los entornos virtuales: una necesidad en el mejoramiento de la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje del Curso Presencial Intensivo en el ITB de Guayaquil. Santiago.

ANEXOS

**ANEXO 1. OFICIO AL DECANO DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.**



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

SOLICITUD PARA:

Beca o ayuda económica, Justificación de faltas, Justificación de pruebas, Justificación de trabajos, Justificación de lecciones, Justificación de prácticas, Licencia eventual, Examen postergado, Examen supletorio, Segunda matrícula, Tercera matrícula, Matrícula especial, Matrícula extraordinaria, Record académico, Hojas certificadas, Examen suficiencia, Tutorías, Rectificación de nombres, Malla curricular, Reposición de título, Otros

Fecha: 06 de octubre de 2017
Dirigido a: Ing. Diego Cordero, PhD.
Decano Unidad Académica de TIC.
Solicitante: Ronald Choca Juárez
Carrera: Ingeniería de Sistemas
Año/Ciclo: 10^º Paralelo: "A"
Asunto: Solicitud Aprobación Anteproyecto de Trabajo de Titulación
Artículo Académico
"Estudio de Entornos Virtuales de enseñanza y aprendizaje en
las instituciones de educación superior"

Ronald Choca
Solicitante

Constancia de Presentación.- Fecha: 06 OCT - 2017
Hora: 13:44
Resolución: _____

Valor \$ 5,00
Nº 0062034



EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN SESIÓN ORDINARIA DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017, RESOLVIÓ APROBAR EL ANTEPROYECTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN DEL SR RONALD CHUCA JUAREZ

Cuenca, 11 de octubre de 2017


Abg. Fabricio Cabrera V.
SECRETARIO-ABOGADO


UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
FACULTAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
SECRETARÍA

ANEXO 2. SOLICITUD AUTORIZACIÓN PARA LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN - COORDINADOR ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA.



La Troncal, 01/02/2018
OFICIO No.003 – SbdITI-18

Eco. Remigio Vázquez López
COORDINADOR ADMINISTRATIVO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

En su despacho,

Reciba un cordial saludo de quien suscribe la presente en calidad de Subdirector de la Carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información de la Universidad Católica de Cuenca Extensión La Troncal, a la vez que auguro éxitos en sus funciones al frente de nuestra noble institución

Distinguído Coordinador, el motivo de esta misiva es con la finalidad de solicitar autorice la aplicación de una encuesta a 39 (treinta y nueve) estudiantes y 18 (dieciocho) docentes de la institución que usted regenta, el aplicador es el señor CHOCA JUAREZ RONALD portador de la cedula de ciudadanía No. 1727034322 alumno de la carrera de Ingeniería de Sistemas, debo indicar que la información recabada será de utilidad para el desarrollo del trabajo de titulación: "ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR". Para efecto de su aprobación, se adjunta a la presente el documento que será aplicado al grupo mencionado en líneas anteriores.

Conceder de su compromiso con el desarrollo profesional de la juventud de nuestro cantón, quedo desde ya agradecido por su asentimiento.

Atentamente,

Ing. Marco Delgado Parra, Mgtr.
SUBDIRECCIÓN CARRERA
INGENIERÍA
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO
EXTENSIÓN SAN PABLO DE LA TRONCAL
SUBDIRECCIÓN
INGENIERÍA DE SISTEMAS

Dirección: Km. 72 vía Duran Tambo
Teléfono: 07 24 24 110 ext. 1026

ANEXO 3. SOLICITUD AUTORIZACIÓN PARA LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN - RECTOR (A) DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DR. ENRIQUE NOBOA ARIZAGA.



La Troncal, 01/02/2018
OFICIO No.004 – SbDITI-18

Ing. Jackeline Morquecho
RECTORA INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
DR. ENRIQUE NOBOA ARIZAGA

En su despacho,

Recibe un cordial saludo de quien suscribe la presente en calidad de Subdirector de la Carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información de la Universidad Católica de Cuenca Extensión La Troncal, a la vez que auguro éxito en sus funciones al frente de esta noble institución.

Distinguida Rectora, el motivo de esta misiva es con la finalidad de solicitar autorice la aplicación de una encuesta a 35 (treinta y seis) estudiantes y 8 (ocho) docentes de la institución que usted regenta, el aplicador es el señor CHOCA JUAREZ RONALD portador de la cedula de ciudadanía No. 1727034322 alumno de la carrera de Ingeniería de Sistemas, debo indicar que la información recabada será de utilidad para el desarrollo del trabajo de titulación: "ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR". Para efecto de su aprobación, se adjunta a la presente el documento que será aplicado al grupo mencionado en líneas anteriores.

Conceder de su compromiso con el desarrollo profesional de la juventud de nuestro camión, quedo desde ya agradecido por su asentimiento.

Atentamente,


Ing. Marcos Celiana Párra, Mgr.
SUBDIRECCIÓN CARRERA
INGENIERÍA
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO
EXTENSIÓN SAN FERNANDO DE LA TRONCAL
SUBDIRECCIÓN
INGENIERÍA DE SISTEMAS





Dirección: Km. 72 vía Durán Tambo
Teléfono: 07 24 24 110 ext. 1026

Autorizado
09-01-2018

ANEXO 4. SOLICITUD AUTORIZACIÓN PARA LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN - COORDINADOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA.



La Troncal, 19/02/2018
OFICIO No.008 – SbDITI-18

Sr. León,
Francisco León Campaña
COORDINADOR UTPL – LA TRONCAL
Su despacho.

De mi consideración:

Luego de expresarle un cordial y atento saludo, ratifico el afán de que las actividades laborales que usted cumple tengan el éxito correspondiente.

Señor Coordinador el motivo de esta misiva es con la finalidad de solicitar se autorice al Señor RONALD CHOCA JUAREZ, portador de la cedula de ciudadanía No.1727034322, alumno de la carrera de Ingeniería de Sistemas, quien se encuentra desarrollando el proyecto de titulación: "ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR", la aplicación de los instrumentos para recabar información a un grupo de 18 docentes y 39 estudiantes de los diferentes niveles y carreras que se ofertan en nuestro cantón. Con la finalidad de contar con su asentimiento, se adjunta el modelo de encuesta a ser aplicado.

Convencido del compromiso que Usted tiene con la educación ecuatoriana, le saludo.

Atentamente


Ing. Marco Orellana P., M.Sc.
SUB DIRECTOR DE CARRERAS
INGENIERÍA EN
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN



C/O COORDINACIÓN EXTENSIÓN LA TRONCAL

Dirección: Km. 72 vía Durán Tambo
Teléfono: 07 24 24 110 ext. 1026



ANEXO 5. INSTRUMENTO APLICADO A DOCENTES.



ENCUESTA REALIZADA A LOS DOCENTES DE LAS INSTITUCIONES: UCACUE - UTPL - ITSENA, PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN: "ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR"

Responda las siguientes preguntas con un "x" y enumere las que se planteen según el nivel de importancia que considere que tengan los conceptos, se pide responder con absoluta sinceridad:

1. DE LA SIGUIENTE LISTA ¿QUÉ TIPO DE HERRAMIENTAS HACE USO EL PROFESOR?

Puede tomar más de una selección.

OFIMÁTICA (x) DISEÑO (x) MULTIMEDIA (x) INTERNET (x)

2. ¿CON QUE FRECUENCIA EL DOCENTE HACE USO DEL ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE (EVEA) INSTITUCIONAL?

Seleccione una.

DIARIO (x) SEMANAL () MENSUAL ()

3. ¿DE QUÉ FUENTES EXTRAE MAYOR INFORMACIÓN PARA LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN?

Puede tomar más de una selección.

INTERNET (x) BD. DIGITALES () BIBLIOTECAS DIGITALES (x) ARCHIVOS FÍSICOS (x)

4. ¿QUÉ TIPO DE SERVICIO CONSIDERA UD. QUE SE UTILIZA MÁS DENTRO DEL EVEA?

Puede tomar más de una selección.

CHAT () TAREAS (x) PAG. WEB () E-MAIL (x) FOROS (x) COMPARTIR ARCHIVOS (x)

5. DE ACUERDO A SU PERCEPCIÓN DOCENTE INDIQUE SI LAS ACTIVIDADES DEL AULA VIRTUAL REFUERZAN LA ENSEÑANZA QUE IMPARTE EN EL AULA DE CLASES.

Indique en una escala del uno al cinco de menor a mayor.

5. ¿EL LABORATORIO COMPUTACIONAL Y LAS AULAS DE LA INSTITUCIÓN SE ENCUENTRAN EQUIPADAS ADECUADAMENTE PARA EL USO DEL AULA VIRTUAL DE PARTE DE ESTUDIANTES Y DOCENTES?

Puede tomar más de una selección.

INTERNET_BA. PARLANTES () AUDIFONOS () MICROFONOS ()

7. ¿CON QUE FRECUENCIA USA TÉCNICAS RELEVANTES INTERACTIVAS Y/O DE MULTIMEDIA QUE INFLUYEN EN LA ENSEÑANZA IMPARTIDA DENTRO DEL EVEA?

Puede tomar más de una selección.

DIARIO SEMANAL () MENSUAL ()

8. ¿CUÁL ES LA MEDIDA DEL GRADO DE USABILIDAD DEL EVEA?

Indique en una escala del uno al cinco por cada ítem.

indicador	escala
Nivel de comunicación	3
Nivel de interfaz gráfica	3
Nivel de operatividad	5
Nivel de facilidad de uso	5
Nivel de amigabilidad	5

9. ¿CUÁL ES EL TIPO DE SATISFACCIÓN QUE LE GENERA EL USO DEL EVEA?

Indique en una escala del uno al 5 por cada ítem.

indicador	escala
Aprendizaje rápido	4
Facilidad de comprensión	3
Estimula su capacidad y habilidades	4
Estimula sus destrezas en el dominio de la materia	4
Mejora la gestión de documentación	4
Impulsa la investigación	5

ANEXO 6. INSTRUMENTO APLICADO A ESTUDIANTES.



ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LAS INSTITUCIONES: UCACUE – UTPL – ITSENA, PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN: “ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”

Responda las siguientes preguntas con un “x” y enumere las que se planteen según el nivel de importancia que considere que tengan los conceptos, se pide responder con absoluta sinceridad.

1. DE LA SIGUIENTE LISTA ¿QUÉ TIPO DE HERRAMIENTAS HACE USO EL ALUMNO?

Puede tomar más de una selección.

OFIMÁTICA () DISEÑO () MULTIMEDIA () INTERNET (x)

2. ¿CON QUE FRECUENCIA EL ESTUDIANTE HACE USO DEL ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE (EVEA) INSTITUCIONAL?

Seleccione una.

DIARIO () SEMANAL (x) MENSUAL ()

3. ¿DE QUÉ FUENTES EXTRAE MAYOR INFORMACIÓN PARA LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN?

Puede tomar más de una selección.

INTERNET (x) BD DIGITALES () BIBLIOTECAS DIGITALES () ARCHIVOS FÍSICOS ()

4. ¿QUÉ TIPO DE SERVICIO CONSIDERA UD. QUE SE UTILIZA MÁS DENTRO DEL EVEA?

Puede tomar más de una selección.

CHAT () TAREAS (x) PAG. WEB () E-MAIL () FOROS () COMPARTIR ARCHIVOS ()

5. DE ACUERDO A SU PERCEPCIÓN ESTUDIANTIL INDIQUE SI LAS ACTIVIDADES DEL AULA VIRTUAL REFUERZAN LA ENSEÑANZA QUE RECIBE EN EL AULA DE CLASES.

Indique en una escala del uno al cinco de menor a mayor.

5. ¿EL LABORATORIO COMPUTACIONAL Y LAS AULAS DE LA INSTITUCIÓN SI ENCUENTRAN EQUIPADAS ADECUADAMENTE PARA EL USO DEL AULA VIRTUAL DE PARTE DE ESTUDIANTES Y DOCENTES?

Puede tomar más de una selección.

INTERNET_BA. (X) PARLANTES (X) AUDÍFONOS () MICRÓFONOS ()

7. ¿CON QUE FRECUENCIA USAN TÉCNICAS RELEVANTES INTERACTIVAS Y/O DE MULTIMEDIA QUE INFLUYEN EN LA ENSEÑANZA IMPARTIDA DENTRO DEL EVEA?

Puede tomar más de una selección.

DIARIO () SEMANAL (X) MENSUAL ()

8. ¿CUÁL ES LA MEDIDA DEL GRADO DE USABILIDAD DEL EVEA?

Indique en una escala del uno al cinco por cada ítem.

indicador	escala
Nivel de comunicación	3
Nivel de interfaz gráfica	3
Nivel de operatividad	3
Nivel de facilidad de uso	4
Nivel de amigabilidad	4

9. ¿CUÁL ES EL TIPO DE SATISFACCIÓN QUE LE GENERA EL USO DEL EVEA?

Indique en una escala del uno al cinco por cada ítem.

Indicador	escala
Aprendizaje rápido	3
Facilidad de comprensión	4
Estimula su capacidad y habilidades	3
Estimula sus destrezas en el dominio de la materia	4
Mejora la gestión de documentación	4
Impulsa la investigación	4

ANEXO 7. ENCUESTA VIRTUAL APLICADA A DOCENTES.

30/6/2018

ENCUESTA REALIZADA A LOS DOCENTES DE LAS INSTITUCIONES: UCACUE – UTPL –ITSENA, PARA EL DESARROLLO DE...

ENCUESTA REALIZADA A LOS DOCENTES DE LAS INSTITUCIONES: UCACUE – UTPL –ITSENA, PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN: "ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR"

ENCUESTA PARA ANALIZAR EL NIVEL DE USABILIDAD DE ENTORNOS VIRTUALES (EVEA), PARA PROYECTO DE TESIS EN LA CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS UCACUE 2018

1. DE LA SIGUIENTE LISTA ¿QUÉ TIPO DE HERRAMIENTAS HACE USO EL PROFESOR?

- OFIMÁTICA
- DISEÑO
- MULTIMEDIA
- INTERNET
- NINGUNA

2. ¿CON QUE FRECUENCIA EL DOCENTE HACE USO DEL ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE (EVEA) INSTITUCIONAL?

- DIARIO
- SEMANAL
- MENSUAL
- NINGUNA

3. ¿DE QUÉ FUENTES EXTRAE MAYOR INFORMACIÓN PARA LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN?

- INTERNET
- BD DIGITALES
- BIBLIOTECAS DIGITALES
- ARCHIVOS FÍSICOS
- NINGUNA

4. ¿QUE TIPO DE SERVICIO CONSIDERA UD. QUE SE UTILIZA MÁS DENTRO DEL EVEA?

- CHAT
- TAREAS
- PAG. WEB
- E-MAIL
- FOROS
- COMPARTIR ARCHIVOS
- NINGUNA

5. DE ACUERDO A SU PERCEPCIÓN DOCENTE INDIQUE SI LAS ACTIVIDADES DEL AULA VIRTUAL REFUERZAN LA ENSEÑANZA QUE IMPARTE EN EL AULA DE CLASES. Indique en una escala del uno al cinco de menor a mayor (1 BAJO - 5 ALTO).

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

6. ¿EL LABORATORIO COMPUTACIONAL Y LAS AULAS DE LA INSTITUCIÓN SE ENCUENTRAN EQUIPADAS ADECUADAMENTE PARA EL USO DEL AULA VIRTUAL DE PARTE DE ESTUDIANTES Y DOCENTES?

INTERNET BANDA ANCHA

PARLANTES

AUDIFONOS

MICROFONOS

NINGUNA

7. ¿CON QUÉ FRECUENCIA USA TÉCNICAS RELEVANTES INTERACTIVAS Y/O DE MULTIMEDIA QUE INFLUYEN EN LA ENSEÑANZA IMPARTIDA DENTRO DEL EVEA?

DIARIO

SEMANAL

MENSUAL

NINGUNA

8. ¿CUAL ES LA MEDIDA DEL GRADO DE USABILIDAD DEL EVEA? Indique en una escala del uno al cinco (1 BAJO – 5 ALTO), si es 0 NO EXISTE. *

	0	1	2	3	4	5
Nivel de comunicación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel de interfaz gráfica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Nivel de operatividad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Nivel de facilidad de uso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel de amigabilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

9. ¿CUAL ES EL TIPO DE SATISFACCIÓN QUE LE GENERA EL USO DEL EVEA? Indique en una escala del uno al cinco (1 BAJO – 5 ALTO) si es 0 NO EXISTE. *

	0	1	2	3	4	5
Aprendizaje rápido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Facilidad de comprensión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Estimula su capacidad y habilidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Estimula sus destrezas en el dominio de la materia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Mejora la gestión de documentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Impulsa la investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Muchas gracias por su encuesta!!!



Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

ANEXO 8. ENCUESTA VIRTUAL APLICADA A ESTUDIANTES.

30/6/2018 ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LAS INSTITUCIONES UCACUE – UTPL – ITSENA, PARA EL DESARROLLO...

ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LAS INSTITUCIONES: UCACUE – UTPL – ITSENA, PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN: "ESTUDIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR"

ENCUESTA SOBRE EL ESTUDIO DEL NIVEL DE USABILIDAD DE ENTORNOS VIRTUALES, PARA PROYECTO DE TESIS EN LA CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS UCACUE 2018

1. DE LA SIGUIENTE LISTA ¿QUÉ TIPO DE HERRAMIENTAS HACE USO EL ALUMNO?

- OFIMÁTICA
- DISEÑO
- MULTIMEDIA
- INTERNET
- NINGUNA

2. ¿CON QUÉ FRECUENCIA EL DOCENTE HACE USO DEL ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE (EVEA) INSTITUCIONAL?

- DIARIO
- SEMANAL
- MENSUAL
- NINGUNA

3. ¿DE QUÉ FUENTES EXTRAE MAYOR INFORMACIÓN PARA LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN?

- INTERNET
- BD DIGITALES
- BIBLIOTECAS DIGITALES
- ARCHIVOS FÍSICOS
- NINGUNA

4. ¿QUE TIPO DE SERVICIO CONSIDERA UD. QUE SE UTILIZA MÁS DENTRO DEL EVEA?

- CHAT
- TAREAS
- PAG. WEB
- E-MAIL
- FOROS
- COMPARTIR ARCHIVOS
- NINGUNA

5. DE ACUERDO A SU PERCEPCIÓN ESTUDIANTIL INDIQUE SI LAS ACTIVIDADES DEL AULA VIRTUAL REFUERZAN LA ENSEÑANZA QUE RECIBE EN EL AULA DE CLASES. Indique en una escala del uno al cinco de menor a mayor (1 BAJO – 5 ALTO).

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. ¿EL LABORATORIO COMPUTACIONAL Y LAS AULAS DE LA INSTITUCIÓN SE ENCUENTRAN EQUIPADAS ADECUADAMENTE PARA EL USO DEL AULA VIRTUAL DE PARTE DE ESTUDIANTES Y DOCENTES?

INTERNET BANDA ANCHA

PARLANTES

AUDIFONOS

MICROFONOS

NINGUNA

7. ¿CON QUE FRECUENCIA USAN TÉCNICAS RELEVANTES INTERACTIVAS Y/O DE MULTIMEDIA QUE INFLUYEN EN LA ENSEÑANZA IMPARTIDA DENTRO DEL EVEA?

DIARIO

SEMANAL

MENSUAL

NINGUNA

8. ¿CUAL ES LA MEDIDA DEL GRADO DE USABILIDAD DEL EVEA? Indique en una escala del uno al cinco (1 BAJO – 5 ALTO), si es 0 NO EXISTE. *

	0	1	2	3	4	5
Nivel de comunicación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel de interfaz gráfica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel de operatividad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel de facilidad de uso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel de amigabilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. ¿CUAL ES EL TIPO DE SATISFACCIÓN QUE LE GENERA EL USO DEL EVEA? Indique en una escala del uno al cinco (1 BAJO - 5 ALTO) si es 0 NO EXISTE. *

	0	1	2	3	4	5
Aprendizaje rápido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidad de comprensión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estimula su capacidad y habilidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estimula sus destrezas en el dominio de la materia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mejora la gestión de documentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Impulsa la investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Muchas gracias por su encuesta!!!



Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

ANEXO 9. RECIBO DIGITAL DEL TURNITIN.



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: **Ronald Choca**
Título del ejercicio: **Revision 1**
Título de la entrega: **TESIS**
Nombre del archivo: **Tesis_Ronald_Choca_mayo_2018...**
Tamaño del archivo: **4.28M**
Total páginas: **194**
Total de palabras: **46,827**
Total de caracteres: **270,750**
Fecha de entrega: **14-may-2018 04:36p.m. (UTC-0500)**
Identificador de la entrega: **963762735**



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Escuela Superior de Ciencias de la Ingeniería

UNIDAD ACADÉMICA DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

TÍTULO: "ESTUDIO DE SISTEMAS DE ALARMAS DE SEGURIDAD Y
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS DE MANUFACTURA"

Tesis de Investigación para el
grado de Magister en Ingeniería
de Sistemas

AUTOR: RONALD CHOCA JIMÉNEZ

IDENTIFICADOR: 963762735

TUTOR: DR. ANIBAL GALLARDO RODRÍGUEZ, M.Sc.

2018, 2018

ANEXO 10. INFORME DIGITAL DEL TURNITIN.

TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%	4%	1%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet	1%
2	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	1%
3	rua.ua.es Fuente de Internet	1%
4	ecotec.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	www.redalyc.org Fuente de Internet	1%
6	ruc.udc.es Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uam.es Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

< 1%

ANEXO 11. CERTIFICADO CENTRO DE IDIOMAS - ABSTRACT.



CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

In this research, a study of the virtual teaching and learning environments of higher education institutions located in Canton La Troncal, province of Cañar-Ecuador, was conducted to obtain a response that affects the academic performance of students, based on new educational methods that make use of information technologies; whose purpose is to elevate, promote and transmit through the teachers the necessary knowledge for the formation and adequate performance of the student.

For this, it must be understood that a virtual environment is an education environment found on the web, with tools that allow the development of various methodological tasks applied by the teacher to the student. For this reason, the evolution of computer networks and virtualization is presented, in parallel with the new educational methodologies. This advance has included intensive research, interactive tasks, collaborative work, among others, which allows us to broaden the horizon of modern education in the student's integral learning.

In order to make this research important, the quantitative methodology allowed us to obtain a measure of development and performance of both analyzed, teachers and students. On the other hand, the descriptive study of literary sources and their relationship with ICT. Surveys were also conducted that provided relevant results on this problem. This served to have valuable knowledge of the best acceptance and performance techniques used in virtual environments. The findings provide substantial evidence to recommend activities with the greatest impact on the virtual interactivity of the parties involved that strengthen learning outcomes.

Keywords: virtual environments, learning, collaborative works.

La Troncal, 15 de mayo de 2018

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO.

ING. EDGAR VINTIMILLA V.
DIRECTOR

