

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**UNIDAD ACADÉMICA DE TITULACIÓN**

**MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y  
MULTIMEDIA EDUCATIVA**

## **Resolución del Problema Profesional**

**Tema: Entornos virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje  
de la Carrera de Ingeniería en Sistemas en la modalidad  
semipresencial de la Universidad Tecnológica Indoamérica**

Resolución del Problema Profesional, previo a la obtención del Grado Académico de Magister en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa a través del Examen Complexivo

**Autor: Ingeniero Luis Enrique Fiallos Vaca**

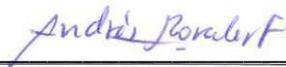
**Ambato - Ecuador  
2016**

La Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

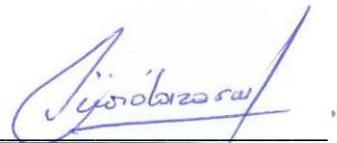
El Tribunal receptor de la Resolución del Problema Profesional integrado por el Presidente y Miembros del Tribunal, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor la Resolución del Problema Profesional con el tema: “ENTORNOS VIRTUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS EN LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA”, elaborado y presentado por el señor Ingeniero Luis Enrique Fiallos Vaca, para optar por el Grado Académico de Magister en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa a través del Examen Complexivo; una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.



**Dr. Segundo Víctor Hernández del Salto, Mg.**  
**Presidente y Miembro del Tribunal**



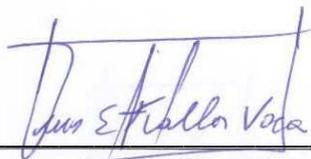
Miembro del Tribunal  
C.C. 1802318145



Miembro del Tribunal  
C.C. 1801628353

## AUTORÍA DE LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA PROFESIONAL

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en la Resolución del Problema Profesional presentado con el tema: “ENTORNOS VIRTUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS EN LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA”, me corresponde exclusivamente a: Ingeniero Luis Enrique Fiallos Vaca.

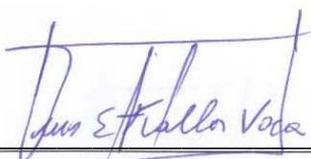
A handwritten signature in blue ink, reading "Luis Enrique Fiallos Vaca", is positioned above a solid horizontal line.

Ing. Luis Enrique Fiallos Vaca.  
Autor

## DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que la Resolución del Problema Profesional, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.



---

Ing. Luis Enrique Fiallos Vaca.  
C.C. 180181229-6

## ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA.....	i
LA UNIDAD ACADÉMICA DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN.....	ii
AUTORÍA DE LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA PROFESIONAL.....	iii
DERECHOS DE AUTOR .....	iv
1 TEMA.....	9
2 CONTEXTUALIZACIÓN.....	9
3 ANÁLISIS CRÍTICO.....	12
4 OBJETIVOS.....	13
4.1 General.....	13
4.2 Específicos .....	14
5 MARCO TEÓRICO .....	14
6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
6.1 Enfoque .....	20
6.2 Modalidad básica de la investigación .....	21
6.3 Nivel o tipo de investigación .....	21
6.4 Población y muestra .....	22
6.5 Recolección de información.....	26
7 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	27
7.1 Entrevistas .....	27
7.1.1 Entrevista al Coordinador.....	27
7.1.2 Entrevistas a los Profesores.....	30
7.2 Encuestas a los Estudiantes.....	34
8 CONCLUSIONES .....	46

9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN.....	47
9.1	Acciones .....	47
9.1.1	Lineamientos institucionales .....	47
9.1.2	Guía pedagógica para el uso del EVA .....	49
9.2	Recursos.....	51
9.3	Tiempo.....	52
9.4	Resultados esperados .....	52
10	BIBLIOGRAFÍA.....	53

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Árbol de problema.....	11
Gráfico 2 Pregunta 1.....	34
Gráfico 3 Pregunta 2.....	35
Gráfico 4 Pregunta 3.....	36
Gráfico 5 Pregunta 4.....	37
Gráfico 6 Pregunta 5.....	38
Gráfico 7 Pregunta 6.....	39
Gráfico 8 Pregunta 7.....	40
Gráfico 9 Pregunta 8.....	41
Gráfico 10 Pregunta 9.....	42
Gráfico 11 Pregunta10.....	43
Gráfico 12 Pregunta 11.....	44
Gráfico 13 Pregunta 12.....	45
Gráfico 14 Ejes estratégicos.....	47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Plataformas de aulas virtuales.....	17
Tabla 2 Población y muestra.....	22
Tabla 3 Plan para la recolección de datos.....	26
Tabla 4 Entrevistas a los docentes.....	30
Tabla 5 Pregunta 1.....	34
Tabla 6 Pregunta 2.....	35
Tabla 7 Pregunta 3.....	36
Tabla 8 Pregunta 4.....	37
Tabla 9 Pregunta 5.....	38
Tabla 10 Pregunta 6.....	39
Tabla 11 Pregunta 7.....	40
Tabla 12 Pregunta 8.....	41
Tabla 13 Pregunta 9.....	42
Tabla 14 Pregunta 10.....	43
Tabla 15 Pregunta 11.....	44
Tabla 16 Pregunta 12.....	45

## **1 TEMA**

ENTORNOS VIRTUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS EN LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA.

## **2 CONTEXTUALIZACIÓN**

En primera instancia, es importante mencionar que el presente estudio, se ejecuta en la Universidad Tecnológica Indoamérica, específicamente en su Carrera de Ingeniería en Sistemas.

En este sentido, cabe mencionar que la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI), desde el semestre académico octubre 2005 a marzo 2006, inició la modalidad semipresencial en la Escuela de Sistemas. Desde ese tiempo, los profesores han dictado sus cursos en base a los módulos programados por las autoridades, y disponen de los materiales y herramientas para realizarlo; pero en general, la comunicación entre el profesor y los estudiantes se dificulta, ya que por las diversas ocupaciones de los estudiantes de este tipo de modalidad, no tienen el tiempo necesario para visitar la Institución y darle el seguimiento adecuado a sus estudios (temas tratados, resultado de notas, pruebas y exámenes). Por esta razón, se propone la adopción “real” de un entorno virtual para el proceso enseñanza-aprendizaje y así gestionar de mejor manera esta modalidad.

Hoy en día, los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan actualmente al desafío de utilizar las nuevas tecnologías de la información

y la comunicación (NTICs) para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios para el siglo XXI.

En 1998, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, *Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación*, describió el profundo impacto de las TICs en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje, augurando también la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y alumnos acceden al conocimiento y la información. Con el advenimiento de las nuevas tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor y basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje. El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TICs efectivamente es un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance (UNESCO, 2004, pág. 5).

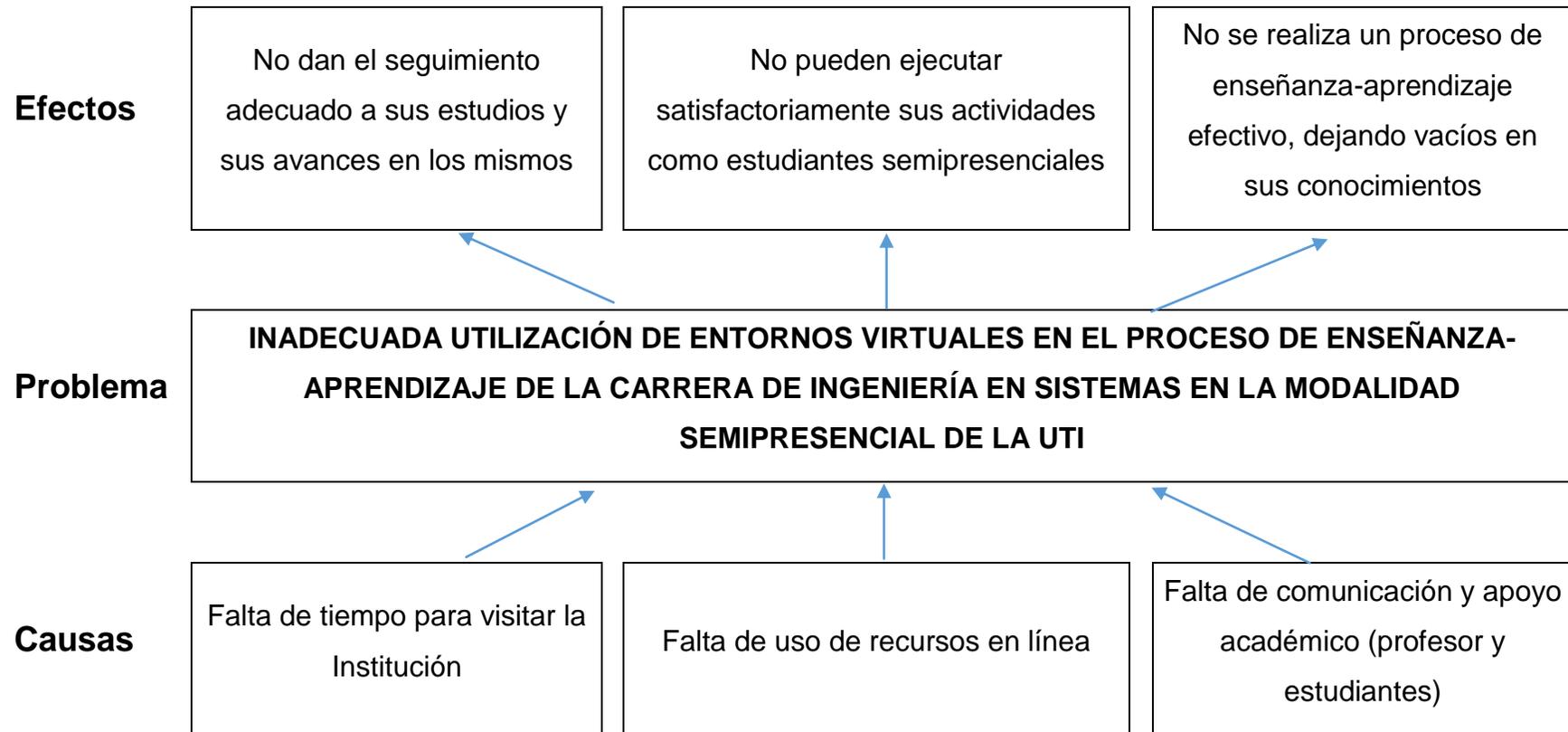
Es así que, mediante las NTICS que actualmente ponen a disposición herramientas como los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) para gestionar y administrar los diferentes cursos o materiales, su adecuado uso aportaría sustancialmente en el proceso enseñanza-aprendizaje en dicha Institución y sobretodo en la modalidad semipresencial, facilitando la comunicación entre el profesor y el alumno.

Por lo tanto, como solución al difícil acceso de los estudiantes en modalidad semipresencial a recursos académicos se propone no solo el análisis y uso de un EVA, sino que conjuntamente una metodología constructivista donde cada actor aporta con sus conocimientos, se aprenda de los demás a través de información en línea, foros de discusión y Chats.

De lo anteriormente, la formulación del problema se define como: ¿La inadecuada utilización de entornos virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Carrera de Ingeniería en Sistemas en la modalidad semipresencial de la UTI, incide negativamente en dicho proceso?.

El correspondiente árbol de problema se presenta a continuación.

Gráfico 1 Árbol de problema.



Elaborado por: Fiallos, Luis.

De esto se desprende que las variables de investigación se definen de la siguiente manera:

- Variable independiente: Entorno virtual de aprendizaje.
- Variable dependiente: Proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **3 ANÁLISIS CRÍTICO**

La institución a pesar de contar con un entorno virtual que apoye en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad semipresencial, su uso es escueto, por lo tanto, mediante las directrices necesarias para su correcta gestión ayudará a los docentes y alumnado para aprovechar mejor los recursos académicos.

El uso adecuado de esta herramienta permitirá potencializar el proceso de enseñanza-aprendizaje y explotar las capacidades del estudiante, mejorando sus conocimientos, y a la vez podrán ser evaluados por el personal docente de mejor manera y de forma continua.

El presente trabajo será un aporte de innovación educativa para los estudiantes de la institución, ya que mediante la implementación de acciones a considerar para aplicar adecuadamente las NTICs, en la modalidad antes mencionada, se podrá dar seguimiento al proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, es importante resaltar que, el mismo podrá ser considerado como una guía educativa para la implementación eficaz de EVAs en las demás modalidades y por qué no en las demás instituciones educativas del país.

Adicionalmente con la ejecución de este trabajo, se podrá administrar apropiadamente de una forma automática la información que el profesor pueda proveer a los alumnos sobre los cursos. Los estudiantes

necesitarán un acceso a Internet y conocerán acerca de los trabajos y tareas a realizar, contenidos de los cursos, de igual forma podrán entregar trabajos remotamente.

Considerando que con el advenimiento de las nuevas tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor y basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje. El diseño e implementación de EVAs que utilicen las NTICs efectivamente, se convierte en un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance.

Cabe mencionar que, las instituciones de educación deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar rezagadas en el camino del incesante cambio tecnológico. Para que la educación pueda explotar al máximo los beneficios de las NTICs en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas.

Finalmente, es importante resaltar que, la investigación es factible de realizarse, ya que se cuenta con el apoyo de las autoridades de la Institución.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 General**

Analizar el uso de los entornos virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Carrera de Ingeniería en Sistemas en la modalidad semipresencial de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

## 4.2 Específicos

- Desarrollar la fundamentación teórica y conceptual relacionada con el tema en estudio.
- Diagnosticar la situación actual del proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Ingeniería en Sistemas en la modalidad semipresencial de la Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Proponer acciones para fomentar el proceso enseñanza-aprendizaje virtual mediante el uso adecuado de las TICs/EVA.

## 5 MARCO TEÓRICO

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes (Business Excellence through Information Technologies, 2016).

A las tecnologías de información y comunicación, se le han concedido una serie de posibilidades para ser aplicadas en el terreno educativo, entre las cuales se mencionan las siguientes:

- Ampliación de la oferta informativa.
- Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje.
- Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes.

- Incremento de las modalidades comunicativas.
- Potenciación de los escenarios y entornos interactivos.
- Favorecer tanto el aprendizaje independiente y el auto aprendizaje como el colaborativo y en grupo.
- Romper los clásicos escenarios formativos, limitados a las instituciones escolares.
- Ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes.
- Y facilitar una formación permanente (Cabero & Romero, 2007, pág. 16).

Parte de estas NTICs, son los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) o en inglés, Virtual Learning Environments (VLE),

Un entorno virtual de aprendizaje es un espacio educativo alojado en la web, conformado por un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica. De acuerdo con esta definición, un entorno virtual de aprendizaje (EVA) posee cuatro características básicas:

- es un ambiente electrónico, no material en sentido físico, creado y constituido por tecnologías digitales.
- está hospedado en la red y se puede tener acceso remoto a sus contenidos a través de algún tipo de dispositivo con conexión a Internet.
- las aplicaciones o programas informáticos que lo conforman sirven de soporte para las actividades formativas de docentes y alumnos.
- la relación didáctica no se produce en ellos “cara a cara” (como en la enseñanza presencial), sino mediada por

tecnologías digitales. Por ello los EVA permiten el desarrollo de acciones educativas sin necesidad de que docentes y alumnos coincidan en el espacio o en el tiempo (Salinas, s.f.).

A continuación, se presenta una clarificación y reflexión sobre cuáles son los aspectos realmente diferenciales entre una y otra modalidad formativa (presencial vs. virtual). Siendo dichos aspectos, los condicionantes de tanto los roles del estudiante y del docente, como la planificación, el desarrollo, el seguimiento y la evaluación de la formación en un entorno en línea:

- La asincronía: la construcción y disposición del tiempo virtual y real.
- La distancia no es el olvido.
- La planificación y la organización del trabajo docente en la virtualidad.
- La necesidad de una didáctica diferente.
- La planificación de la docencia en equipo.
- La agrupación de estudiantes en un aula virtual.
- La comunicación entre los participantes.
- La gestión de la diversidad cultural (Bautista, Borges, & Forés, 2006, pág. 23).

Para (Silva, 2011, págs. 77-78), el diseño de un EVA considera una serie de acciones que se desarrollan en cierto paralelismo dada su complementariedad. Es un proceso que en muchas ocasiones requiere volver a etapas o pasos anteriores y ajustarlos para que el diseño sea un todo armónico y coherente. En el diseño puede estar todo a cargo de un

profesional, el docente, caso típico de la docencia universitaria, sobre todo cuando no existe una unidad de vitalización. El diseño de un curso online, resumiendo aportes de diferentes autores, debería considerar cuatro etapas que interactúan entre ellas y que son: Definiciones previas y Organización, Diseño Pedagógico, Diseño e implementación en plataforma.

Este entorno virtual de aprendizaje consta de una plataforma o software a través del cual el ordenador permite la facilidad de dictar las actividades en clases, de igual forma permitiendo el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje habituales que requerimos para obtener una buena educación. A través de éste entorno el alumno puede acceder y desarrollar una serie de acciones que son propias de un proceso de enseñanza presencial como conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo, etc. Todo ello de forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y alumnos. Un aula virtual dentro del entorno de aprendizaje, consta de una plataforma o software a través del cual el ordenador permite la facilidad de dictar las actividades en clases, de igual forma permitiendo el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje habituales que requerimos para obtener una buena educación (EcuRed, 2015).

En la siguiente tabla se enuncian las plataformas para los entornos virtuales más conocidas:

**Tabla 1 Plataformas de aulas virtuales.**

<b>Licencia gratuita</b>	<b>Licencia pagada</b>
Moodle	Simpli Digi
Atutor	Flex Training
Claroline	Net Dimensions
Chamilo	Acadia

Elaborado por: Fiallos, Luis.

Para efectos del presente trabajo se considerará las plataformas de licencias gratuitas, por lo cual dichos ambientes se describen a continuación:



Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados. Usted puede descargar el programa a su propio servidor web, o pedirle a uno de nuestros Moodle Partners que le asista. Moodle está construido por el proyecto Moodle, que está dirigido y coordinado por el Cuartel General Moodle, una compañía Australiana de 30 desarrolladores, que está soportada financieramente por una red mundial de cerca de 60 compañías de servicio Moodle Partners (Socios Moodle). (...) Moodle es un sistema para el Manejo del Aprendizaje en línea gratuito, que les permite a los educadores la creación de sus propios sitios web privados, llenos de cursos dinámicos que extienden el aprendizaje, en cualquier momento, en cualquier sitio. Ya sea que Usted sea un profesor, estudiante o administrador, Moodle puede cumplir todas las necesidades. El núcleo de Moodle, extremadamente personalizable, viene con muchas características estándar. (Moodle, 2015)



ATutor es un Sistema de Gestión de Contenidos de Aprendizaje (LCMS, de sus siglas en inglés Learning Content Management System) (por tanto es un sistema que permite la creación del contenido dentro del sistema) y un entorno de red social, de código abierto, basado en Web. Desde el punto de vista de los administradores de la plataforma, su instalación o actualización es rápida y pueden desarrollar temas para cambiar la apariencia de la plataforma así como instalar nuevos módulos para ampliar las funcionalidades de la misma. Los instructores pueden rápidamente crear, configurar y empaquetar cursos para su redistribución en red

o importar cursos adaptados al estándar SCORM (Shareable Content Object Reference Model). Los estudiantes aprenden en un entorno adaptativo y social. ATutor ha sido diseñado con el objetivo de lograr accesibilidad y adaptabilidad para personas con algún tipo de discapacidad. ATutor se distribuye gratuitamente como software libre bajo licencia GNU (ATutor, 2010).



Claroline es un software de código abierto para implementar fácilmente una plataforma para el aprendizaje y la colaboración en línea. Disponible en varios idiomas, Claroline se puede descargar gratuitamente e instalar libremente. Claroline se basa en un modelo educativo flexible que la información se convierte en conocimiento a través de las actividades y producciones de los alumnos en un sistema impulsado por la motivación y la interacción. La amplia gama de herramientas a disposición de los usuarios permite a cualquier profesor o estudiante para establecer u operar un dispositivo educativo para el aprendizaje. Los instrumentos genéricos (calendario, documentos, foros, ...) pueden utilizar la plataforma en diferentes contextos. Claroline es una plataforma estable, abierto a todos, lo que permite un fácil uso del espacio para la formación y la colaboración. Su funcionamiento no requiere conocimientos técnicos especiales. Fácil de instalar, Claroline es también fácil de usar: sólo un navegador para gestionar las diferentes áreas y los usuarios registrados. Claroline se basa en una comunidad global de usuarios y desarrolladores. La plataforma es así en más de 100 países de todo el mundo. Iniciado por UCLouvain (Bélgica) en 2001, el proyecto está dirigido por el Consorcio Claroline que reúne a instituciones de varios países dentro de una organización internacional sin fines de lucro (Renobell, 2011).



Chamilo LMS es un software con todo lo necesario para poner en funcionamiento un aula virtual y gestionar un curso de e-learning. Se trata de una plataforma de código libre que se distribuye bajo licencia GNU/GPL v.3 y que permite a cualquier usuario o empresa usar, estudiar, modificar, mejorar y redistribuir su código. (...) presenta una serie de ventajas en relación con otros LMS:

- Es muy intuitiva y fácil de usar.
- Su interfaz es clara y muy limpia.
- Es muy sencilla de instalar y de personalizar.
- Es muy ligera, lo que minimiza la inversión en recursos técnicos.
- Tiene todo lo que necesitas en una sola instalación lo que facilita el mantenimiento y las actualizaciones.
- Integra herramientas de creación de contenidos.
- Es multiidioma y continúa agregando nuevas traducciones.
- Y por supuesto, cuenta con todo lo necesario para hacer un curso e-learning: foros, chat, wikis, blogs, documentos, lecciones, enlaces, tareas, certificados, informes de seguimiento, sesiones, diferentes perfiles de usuario, etc. (Contidos Dixitais, 2016).

## **6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **6.1 Enfoque**

El enfoque de esta investigación es cuali-cuantitativo porque se requiere una investigación interna exhaustiva, la cual implica el estudio del proceso actual de enseñanza-aprendizaje para posteriormente plantear acciones

estratégicas que le permitan a la UTI dar el uso adecuado al entorno virtual mejorando así el acceso a los recursos académicos y a la vez facilitando la gestión del profesorado en las materias impartidas en la modalidad semipresencial de la Carrera de Sistemas. Para esto, se recurrirá al uso tanto de fuentes primarias (entrevistas y encuestas), como de fuentes secundarias (textos, libros y sitios web relacionados con el tema).

## **6.2 Modalidad básica de la investigación**

La presente investigación se basa en una doble estrategia, ya que por un lado es documental o bibliográfica y por el otro de campo. Documental porque se recurrirá a una revisión bibliográfica profunda sobre el tema tratado; y de campo porque se procederá a ejecutar una investigación in situ, es decir en la modalidad semipresencial de la UTI, involucrando a todos los implicados y por su naturaleza se llega a la toma de decisiones para buscar alternativas de solución al problema planteado.

## **6.3 Nivel o tipo de investigación**

En sus inicios esta investigación adquiere el tipo de investigación exploratoria, ya que mediante la revisión documental se explora sobre los EVA y su diseño; asimismo, la investigación realizada se torna descriptiva, ya que mediante la aplicación de la investigación de campo, se podrá no solo diagnosticar la situación actual del proceso de enseñanza-aprendizaje sino proponer un modelo que permita una implementación exitosa de un EVA adecuado a la realidad de la Carrera de Sistemas en la UTI.

## 6.4 Población y muestra

Para el presente estudio se procederá a investigar dos Unidades de análisis, las cuales se conforman de la siguiente manera:

- **Unidad de análisis 1:** Profesores (Carrera de Sistemas, modalidad semipresencial, UTI).
- **Unidad de análisis 2:** Estudiantes (de la Carrera de Sistemas, modalidad semipresencial, UTI -Quito y Ambato-).

En base a esto, la población para la Unidad de análisis 1 está compuesta por 6 profesores. En cambio, la población para la Unidad de análisis 2, la componen 50 alumnos.

Con respecto a la muestra, al tener las dos unidades de análisis poblaciones pequeñas, no se realizará el cálculo muestral, ya que se considerará el total del universo definido. De este modo, tanto la población y “muestra” tienen los mismos integrantes.

**Tabla 2 Población y muestra.**

	<b>Población</b>	<b>Muestra</b>
Unidad de Análisis 1 (Profesores)	6	6
Unidad de Análisis 2 (Estudiantes)	50	50

Elaborado por: Fiallos, Luis.

Es importante mencionar que, entre las técnicas e instrumentos a utilizar, sobresalen la entrevista y la encuesta y el respectivo cuestionario para su aplicación. La entrevista será aplicada a la Unidad de Análisis 1 - Profesores-, mientras que la encuesta será aplicada a la Unidad de Análisis 2 -Estudiantes-.

Además, es necesario también aplicar una entrevista al Coordinador de la modalidad semipresencial.

A continuación, se presentan los cuestionarios a emplear:

<b>ENTREVISTA</b>	
1. ¿Considera que la forma actual en que se dictan los cursos en la modalidad semipresencial es efectiva?	<hr/> <hr/>
2. ¿Se utiliza alguna herramienta virtual como apoyo a las clases semipresenciales?	<hr/> <hr/>
3. ¿Qué medios se utilizan para las evaluaciones?	<hr/> <hr/>
4. ¿Tiene conocimiento sobre el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje y su aplicación en la educación superior?	<hr/> <hr/>
5. ¿El uso de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje aportará con organización y sobre todo efectividad a las materias impartidas en la Carrera de Ingeniería en Sistemas, modalidad semipresencial?	<hr/> <hr/>
6. ¿El entorno virtual de enseñanza aprendizaje le permitirá crear cursos funcionales acorde a las actuales exigencias educativas?	<hr/> <hr/>
7. ¿Qué características considera que debe contar una guía para la implementación y	

la posterior implantación de entorno virtual de enseñanza-aprendizaje?

8. ¿Qué aspectos deben ser tomados en cuenta para que un entorno virtual de enseñanza aprendizaje sea completamente interactivo y eficaz?

9. ¿Si se le proporciona un modelo de uso de un entorno enseñanza-aprendizaje estaría dispuesto a utilizarlo y brindarle su apoyo para su posterior ejecución?

#### ENCUESTA

1. ¿La forma en que se dictan los módulos cumple sus expectativas?

Si ( )

No ( )

2. ¿Cómo prefiere aprender los temas?

Que le dicten el contenido y estudiarlo después ( )

Que lo vea en una aplicación multimedia, con texto, imágenes, sonidos y/o video ilustrativo ( )

Que se explique el contenido y el material se lo entregue en un módulo ( )

Que el material y ejercicios estén disponibles en un sitio web luego discutirlos ( )

3. ¿Utiliza el profesor foros de discusión o chats?

Si ( )

No ( )

4. ¿Los trabajos a realizar están publicados en algún sitio?

Si ( )

No ( )

5. ¿Qué medios se utilizan para las evaluaciones?

Tradicional ( )

Utilizando algún software ( )

Ingresando en una página web ( )

6. ¿La cantidad de alumnos por curso influye en su rendimiento?

Si ( )

No ( )

7. ¿Conoce qué es un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje?

Si ( )

No ( )

8. ¿Ha usado alguna vez un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje?

Si ( )

No ( )

9. En el caso de que tus materias contaran con un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje efectivo, ¿lo utilizarías?

Si ( )

No ( )

10. ¿Crees que esta herramienta podría facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje?

Si ( )

No ( )

11. ¿Piensas que esta herramienta podría mejorar tu rendimiento académico?

Si ( )

No ( )

12. De los siguientes herramientas, seleccione la que preferiría al momento de usar un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje

Herramientas que permitan la comunicación con el profesor ( )

Herramientas que permitan la evaluación de conocimientos ( )

Herramientas que permitan el trabajo colaborativo ( )

Herramientas que permitan el envío de tareas ( )

## 6.5 Recolección de información

Por lo tanto, y tomando en cuenta lo anteriormente mencionado, el plan a seguir para la recopilación de la información es el siguiente:

Tabla 3 Plan para la recolección de datos.

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la situación actual del proceso enseñanza-aprendizaje en la modalidad semipresencial en la Carrera de Sistemas de la UTI.</li> <li>• Determinar las acciones a recomendar para mejorar el acceso a EVA en dicha modalidad</li> </ul>
2. ¿De qué personas u objetos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De los miembros parte del proceso enseñanza-aprendizaje en la modalidad semipresencial en la Carrera de Sistemas de la UTI.</li> </ul>
3. ¿Sobre qué aspectos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso enseñanza-aprendizaje</li> <li>• EVA</li> </ul>
4. ¿Quién?	Autor Ing. Luis Fiallos
5. ¿A quiénes?	Coordinador, profesores y estudiantes de la modalidad semipresencial en la Carrera de Sistemas de la UTI.
6. ¿Cuándo?	Al inicio del desarrollo del presente trabajo
7. ¿Dónde?	UTI
8. ¿Cuántas veces?	4 visitas
9. ¿Cómo? ¿Qué técnicas de recolección?	1ra. Visita, entrevista al Coordinador 2da. Visita, entrevista a los profesores 3ra. Visita, encuestas a los estudiantes

	4ta. Visita, encuestas (faltantes)
<b>10. ¿Con qué?</b>	3 Cuestionarios estructurados

Elaborado por: Fiallos, Luis.

## **7 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

### **7.1 Entrevistas**

#### **7.1.1 Entrevista al Coordinador**

##### **1. ¿Considera que la forma actual en que se dictan los cursos en la modalidad semipresencial es efectiva?**

*La Universidad ha implementado una metodología de enseñanza moderna, depende de cada docente en aplicarla y obtener los resultados deseados.*

##### **2. ¿Se utiliza alguna herramienta virtual como apoyo a las clases semipresenciales?**

*Actualmente la Universidad dispone de una plataforma virtual en la que los profesores registran sus cursos e interactúan con los estudiantes.*

##### **3. ¿Qué medios se utilizan para las evaluaciones?**

*Se utiliza las pruebas escritas, se evalúan exposiciones de trabajos, participación en foros, evaluaciones en línea.*

##### **4. ¿Tiene conocimiento sobre el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje y su aplicación en la educación superior?**

*En la modalidad semipresencial es típico utilizar las plataformas virtuales que disponen las Universidades, inclusive las instituciones públicas utilizan estos medios para los cursos a funcionarios.*

- 5. ¿El uso de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje aportará con organización y sobre todo efectividad a las materias impartidas en la Carrera de Ingeniería en Sistemas, modalidad semipresencial?**

*Pienso que el uso de las TICs ha renovado la educación en todos los ámbitos, el proceso enseñanza aprendizaje de todos modos dependerá de la dedicación y el interés de todos los actores alumnos, docentes y autoridades.*

- 6. ¿El entorno virtual de enseñanza aprendizaje permitirá crear cursos funcionales acorde a las actuales exigencias educativas?**

*Detrás de cualquier herramienta se encuentra la planificación que hace el docente, el uso de la tecnología como los entornos virtuales constituyen un medio de interacción con todos los actores del proceso.*

- 7. ¿Qué características considera que debe contar una guía para la implementación y la posterior implantación de entorno virtual de enseñanza-aprendizaje?**

*Debe ser estructurada, fácil de aplicar, contenido fácil de entender y aplicar.*

- 8. ¿Qué aspectos deben ser tomados en cuenta para que un entorno virtual de enseñanza aprendizaje sea completamente interactivo y eficaz?**

*Primeramente que el docente y estudiante entiendan y manejen el contenido del entorno, segundo que la herramienta sea utilizada de buena forma y aprovechando todas las bondades que este nuevo método pone a disposición.*

**9. ¿Si se le proporciona un modelo de uso de un entorno enseñanza-aprendizaje estaría dispuesto a utilizarlo y brindarle su apoyo para su posterior ejecución?**

*Seguro que si cualquier innovación que sea aplicada al campo de la educación es saludable para la mejora continua del proceso.*

## 7.1.2 Entrevistas a los Profesores

Tabla 4 Entrevistas a los docentes.

Preguntas	Profesor 1	Profesor 2	Profesor 3	Profesor 4	Profesor 5	Profesor 6
1	Las entidades universitarias han implementado esta modalidad para que la colectividad tenga acceso a educarse siendo efectiva con docentes capaces de aplicarla y obtener resultados de excelencia.	Considero que es una de las buenas opciones que tiene la universidad para dictar cursos ya que está enfocado más en personas que por diferentes motivos no pueden acceder a cursos presenciales.	Todo sistema es perfectible por tanto siempre se puede mejorar. Hasta la actualidad se percibe que las carreras de este tipo se presentan como un negocio para las universidades.	En las diferentes universidades, la tecnología ha desarrollado de manera impresionante, por lo tanto la forma actual en que son dictados los cursos en modalidad semipresencial si es efectiva.	En el caso que se apliquen y se utilicen convenientemente métodos modernos si es efectiva.	Pienso que si es efectiva.
2	Se dispone de plataformas virtuales, en las cuales se socializa sobre el tema a tratarse entre los participantes.	Si, la plataforma virtual es indispensable para este tipo de clases debido a que los estudiantes durante sus tiempos libres pueden avanzar con las instrucciones y deberes que se les detalla en el aula virtual.	Es un complemento a las actividades docentes no solo en la modalidad semipresencial sino en la presencial, ya que el compartir información es relevante para una formación de calidad.	Actualmente se dispone de una plataforma virtual en la que los profesores registran sus cursos e interactúan con los estudiantes.	En la actualidad es imprescindible utilizar estas herramientas en esta modalidad.	Si utilizo para recepción de trabajos y asignación de tareas.
3	Se realiza evaluaciones escritas, orales, exposiciones y	Los medios utilizados para las evaluaciones son trabajos enviados	Evaluación participativa en los talleres y trabajos en	Se utilizan: • Pruebas escritas	Pruebas escritas, Tareas en talleres, evaluaciones en	Pruebas escritas, Exposiciones de trabajos,

	trabajos en la plataforma virtual.	mediante la plataforma virtual, actuaciones en foros y pruebas que se les toma a los alumnos presencialmente.	grupo con mayor énfasis que las evaluaciones en exámenes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposiciones de trabajos</li> <li>• Participación en foros,</li> <li>• Trabajos en línea.</li> </ul>	línea.	evaluaciones en línea.
4	La modalidad semipresencial es necesario utilizar aulas virtuales que disponen las Universidades, instituciones públicas y privadas.	Su aplicación en la educación superior es muy importante ya que como profesores nos manejamos como moderadores y facilitadores en la educación.	Por la experiencia de docente y alumno, varias ocasiones he usado plataformas de educación virtual	En la modalidad semipresencial se utiliza las plataformas virtuales	En distintas modalidades se utilizan entornos virtuales.	Si conozco y aplico la herramienta que dispone la Institución.
5	El uso de nuevos métodos tecnológicos para mejorar el nivel de enseñanza y aprendizaje en cada uno de los participantes que interactúen.	El uso del entorno virtual aporta de manera positiva proponiendo que los estudiantes interactúen con sus compañeros y expongan sus dudas para ser solventadas a su debido tiempo y no tener contratiempos.	Más allá de esos parámetros aportara con herramientas prácticas que el futuro profesional podrá replicar en la vida práctica, esto implica un nivel de compromiso para el uso del entorno virtual.	Seguramente que el uso del entorno virtual siempre y cuando sea bien utilizado, mejorará la modalidad semipresencial.	Siempre y cuando sea bien implementado y socializado con todos los actores.	Si está estructurado en base a una metodología pienso que si es un aporte.
6	El proceso de enseñanza aprendizaje se ha perfeccionado con grandes cambios; se ha enriquecido con la utilización de las TIC. Con un conocimiento básico	La plataforma virtual permite crear cursos que son de mucha utilidad para todos los estudiantes que tengan necesidades o interés por recibir dichos cursos para poder	El entorno virtual será un medio adecuado, siempre y cuando se capte la necesidad desde los usuarios en temas que demanda el cambio de la sociedad	Cualquier tipo de herramienta tecnológica utilizada en los entornos virtuales para la enseñanza aprendizaje constituye un gran	Toda herramienta tecnológica utilizada en los entornos virtuales para la enseñanza aprendizaje constituye un gran avance para este	Considero que la funcionalidad de estos entornos depende de la exigibilidad del tutor y de la Institución.

	de su uso, el estudiante puede utilizarla.	superarse en su vida profesional.		avance para este proceso.	proceso.	
7	Debe ser de fácil acceso, estructura, contenido concreto y eficaz para el desarrollo de tareas, foros y evaluaciones.	Las principales características que debería tener un entorno virtual debe ser fácil de entender su entorno visual para poder tener un soporte para las actividades formativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe ser amigable</li> <li>• Entendible</li> <li>• De fácil acceso</li> <li>• Que no solo sirva para subir documentos</li> <li>• Que interactúe estudiante y docente</li> </ul>	Que sea una plataforma amigable y de fácil acceso.	Amigable y de fácil de utilizar.	Plataforma liviana, de fácil uso y dinámica.
8	El Entorno Virtual de Enseñanza es una aplicación informática diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes, docente y estudiante, de un proceso educativo aprovechando al máximo esta herramienta para el aprendizaje.	Los aspectos esenciales de un entorno virtual deberían ser que su manejo, el cambio del entorno visual a un entorno mediante páginas web, interacción de aprendizaje entre estudiantes y profesores, proponer trabajo colectivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de manejar el entorno virtual debe haber un encuentro personal para definir las estrategias</li> <li>• Existir reglas claras de cumplimiento</li> <li>• Entregar información permanente como requisitos y tiempos para evitar incumplimientos.</li> </ul>	Que sea entendible tanto para el docente y docente, y sean utilizados al ciento por ciento.	Socialización previa para el docente y los estudiantes, tener una guía de utilización.	Manuales de uso, capacitación previa, estructura y ambiente amigable.
9	En la actualidad la innovación está cada día y nos adaptamos a la misma en contar a la	Realizar este tipo de actividades de manera virtual permite ser docentes eficientes y	Claro en la medida de mis conocimientos y capacidad	Todo cambio es bueno y hay que estar abierto y dispuesto a ponerlo	Si tendría el apoyo necesario.	Manuales de uso, capacitación previa, estructura y ambiente amigable.

	disposición con estas herramientas virtuales nos genera una educación de excelencia.	poder interactuar con estudiantes. La aplicación de estas plataformas conlleva a que tengamos más conocimiento de la nueva tecnología que se maneja en nuestro entorno.		en practica		
--	--	---	--	-------------	--	--

Fuente: Entrevistas a los profesores.  
 Elaborado por: Fiallos, Luis.

## 7.2 Encuestas a los Estudiantes

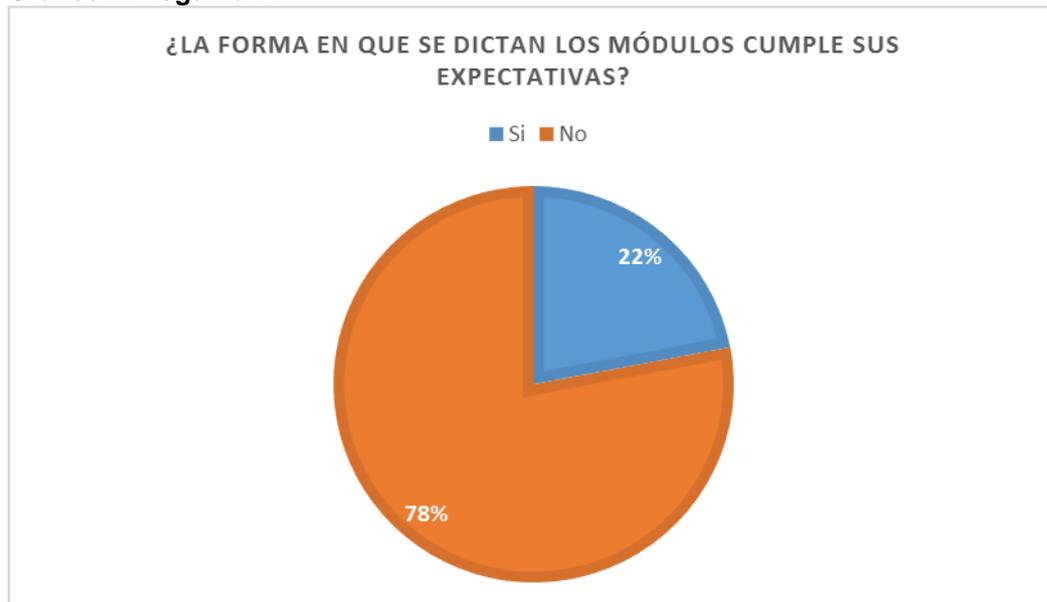
### 1. ¿La forma en que se dictan los módulos cumple sus expectativas?

Tabla 5 Pregunta 1.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	11	22%	22%
No	39	78%	100%
Total	50	100%	

Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Gráfico 2 Pregunta 1.



Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

De los 50 estudiantes que corresponde al 100%, 39 estudiantes que corresponde al 78% manifiestan que la forma como se dictan los módulos no cumple con sus expectativas, mientras que 11 estudiantes que corresponde al 22% cree que sí.

Esto significa que existe un mayor porcentaje de estudiantes que no están conformes con la forma en que se dictan los módulos.

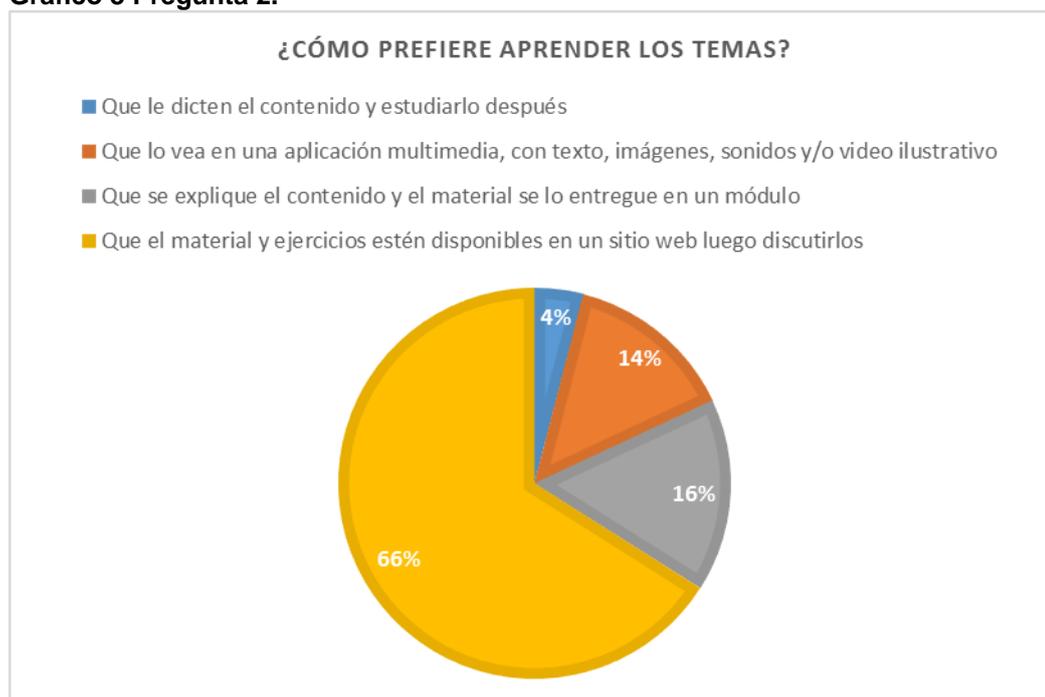
## 2. ¿Cómo prefiere aprender los temas?

Tabla 6 Pregunta 2.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Que le dicten el contenido y estudiarlo después	2	4%	4%
Que lo vea en una aplicación multimedia, con texto, imágenes, sonidos y/o video ilustrativo	7	14%	18%
Que se explique el contenido y el material y se le entregue en un módulo	8	16%	34%
Que el material y ejercicios estén disponibles en un sitio web luego discutirlos	33	66%	100%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Gráfico 3 Pregunta 2.



Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

De los 50 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, 33 estudiantes que corresponde al 66% prefiere que el material y ejercicios estén disponibles en un sitio web luego discutirlos, 8 estudiantes que

corresponde al 16% prefiere que se explique el contenido y el material y se lo entregue en un módulo, 7 estudiantes que corresponde al 14% piensan que el contenido se lo vea en una aplicación multimedia, con texto, imágenes, sonidos y/o video ilustrativo y 2 estudiantes que corresponde al 4% prefieren que le dicten el contenido y estudiarlo después. El porcentaje mayor de estudiantes prefieren que el material y ejercicios estén disponibles en un sitio web.

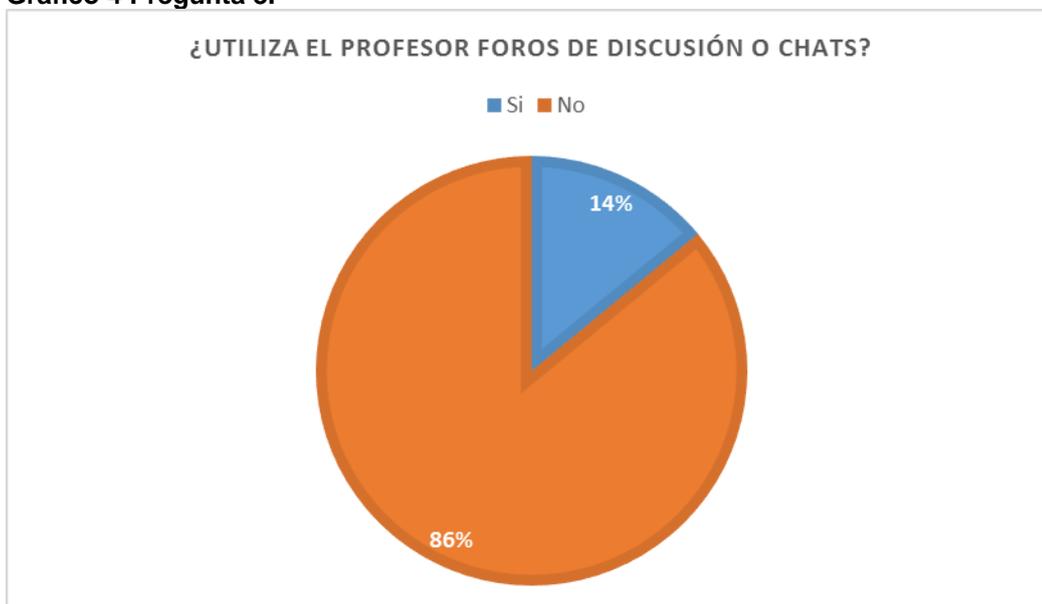
### 3. ¿Utiliza el profesor foros de discusión o chats?

**Tabla 7 Pregunta 3.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Si</b>	7	14%	14%
<b>No</b>	43	86%	100%
<b>Total</b>	50	100%	

Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

**Gráfico 4 Pregunta 3.**



Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

De los 50 estudiantes que corresponde al 100%, 43 estudiantes que corresponde al 86% dicen que el profesor no utiliza foros de discusión o chats, mientras que 7 estudiantes que corresponde al 14% dicen que sí. Respecto al uso por parte del profesor de foros de discusión o chats, la mayoría respondieron que no se utiliza esta característica de un entorno virtual.

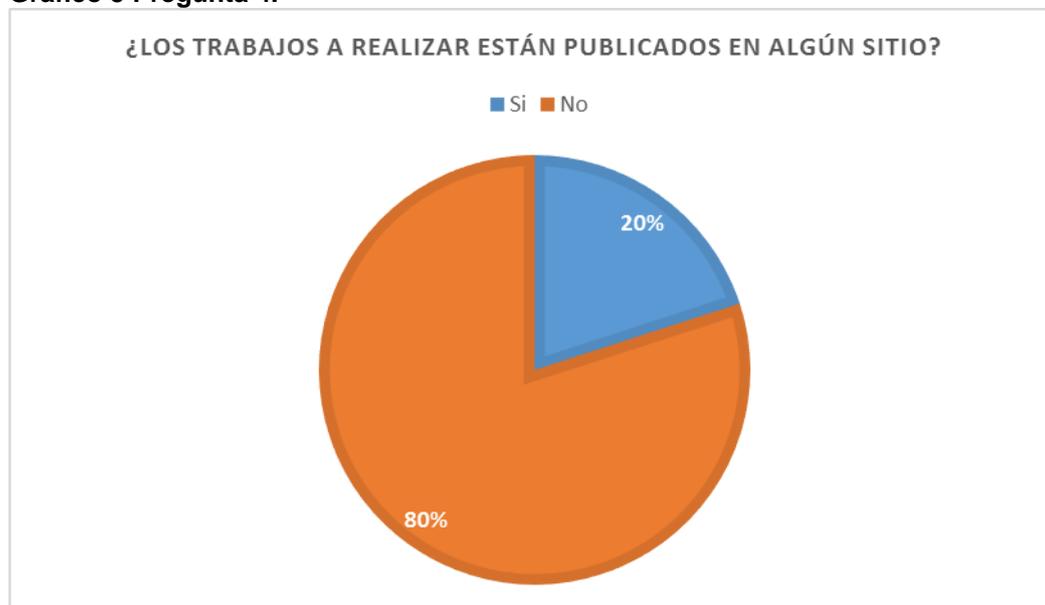
#### 4. ¿Los trabajos a realizar están publicados en algún sitio?

**Tabla 8 Pregunta 4.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Si</b>	10	20%	20%
<b>No</b>	40	80%	100%
<b>Total</b>	50	100%	

Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

**Gráfico 5 Pregunta 4.**



Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Asimismo, para tan solo 10 estudiantes correspondiente al 20%, sus profesores si publican los trabajos, mientras que para 40 estudiantes

correspondiente al 80% indicó que no. Esto significa que en mayor porcentaje los profesores mantienen una metodología tradicional para la asignación de tareas y trabajos a los alumnos.

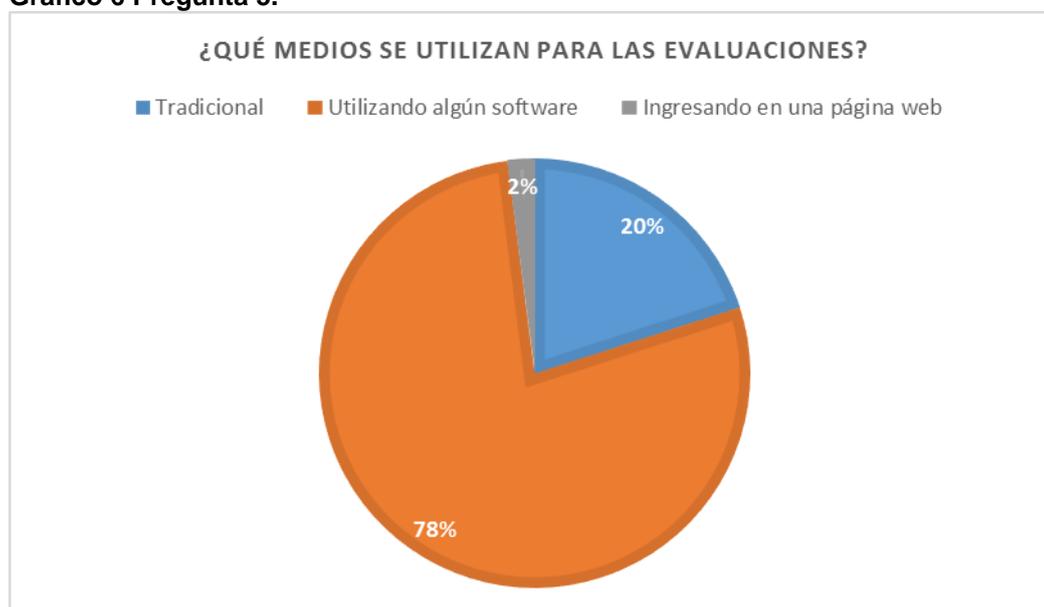
## 5. ¿Qué medios se utilizan para las evaluaciones?

Tabla 9 Pregunta 5.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Tradicional</b>	10	20%	20%
<b>Utilizando algún software</b>	39	78%	98%
<b>Ingresando en una página web</b>	1	2%	100%
<b>Total</b>	50	100%	

Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Gráfico 6 Pregunta 5.



Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Entre los medios utilizados para realizar las evaluaciones, 10 estudiantes que corresponde al 20% indicaron que se lo hace de manera Tradicional, 39 estudiantes correspondiente al 78% manifiestan que utilizan algún software y 1 estudiante que corresponde al 2% dice que se lo realiza

ingresando en una página web. Por ende las evaluaciones no se las realiza con ayuda de un banco de preguntas escogidas aleatoriamente dentro de una plataforma virtual.

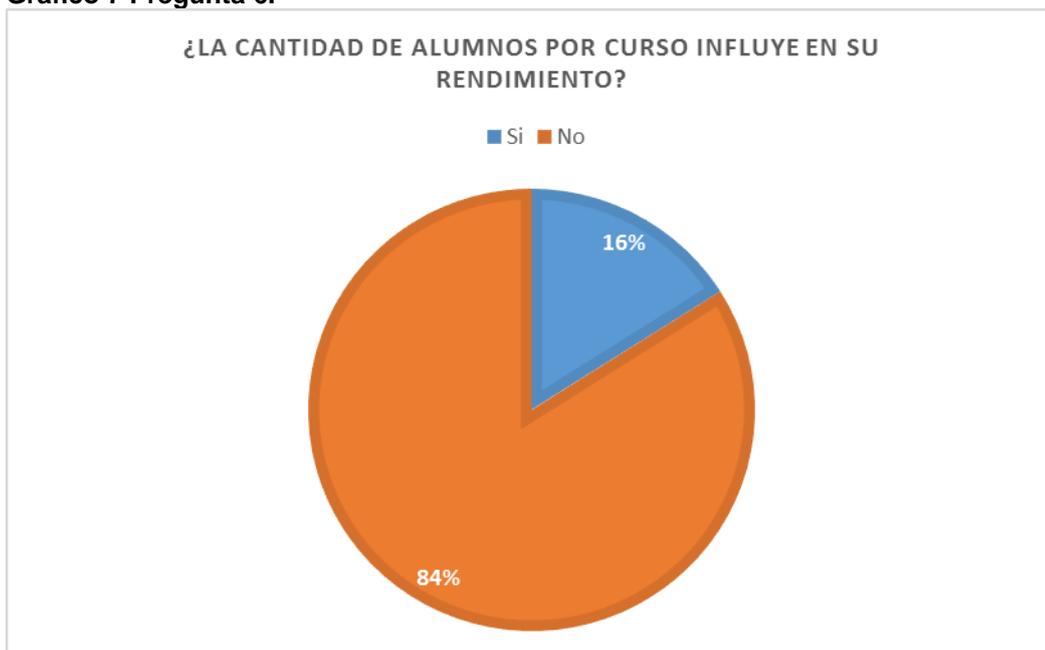
## 6. ¿La cantidad de alumnos por curso influye en su rendimiento?

Tabla 10 Pregunta 6.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	8	16%	16%
No	42	84%	100%
Total	50	100%	

Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Gráfico 7 Pregunta 6.



Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Para la gran mayoría de los estudiantes encuestados, específicamente el 84% de los mismos, la cantidad de alumnos por curso no influye en su rendimiento, para el 16% restante sí. Por consiguiente el rendimiento

depende en su mayor parte del interés y dedicación de los alumnos y del docente.

## 7. ¿Conoce qué es un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje?

Tabla 11 Pregunta 7.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Si</b>	20	40%	40%
<b>No</b>	30	60%	100%
<b>Total</b>	50	100%	

Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Gráfico 8 Pregunta 7.



Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Del total de los estudiantes analizados, el 40% correspondiente a 20 alumnos dijo que si conoce lo que es un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje, 30 estudiantes correspondiente al 60% no lo sabe. Con los datos anteriores se deduce que hay un mayor porcentaje de estudiantes que desconoce de la posibilidad de aplicación de los entornos virtuales.

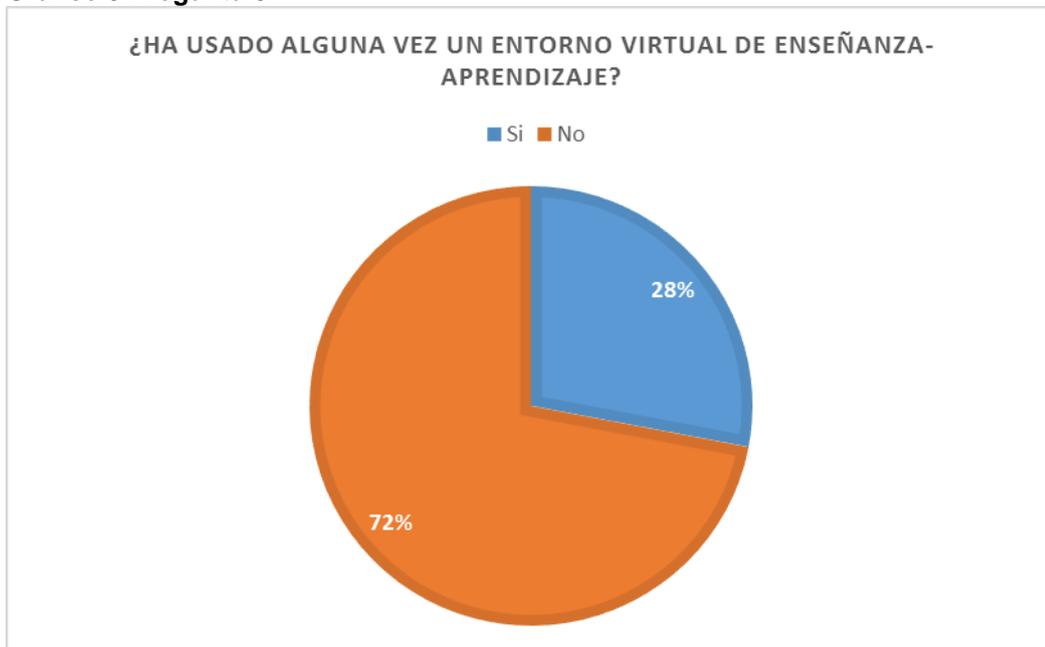
## 8. ¿Ha usado alguna vez un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje?

Tabla 12 Pregunta 8.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	14	28%	28%
No	36	72%	100%
Total	50	100%	

Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Gráfico 9 Pregunta 8.



Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Del 100% de los estudiantes encuestados, el 28% si han usado un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje, en cambio el 72% no lo han hecho.

Todavía es necesario difundir y aprovechar de mejor manera estas herramientas.

**9. En el caso de que tus materias contaran con un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje efectivo, ¿lo utilizarías?**

**Tabla 13 Pregunta 9.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Si</b>	48	96%	96%
<b>No</b>	2	4%	100%
<b>Total</b>	50	100%	

Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

**Gráfico 10 Pregunta 9.**



Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Del total de los estuantes, un arrasador 96% si utilizaría el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje, tan solo un mínimo 4% no lo haría.

Por consiguiente se deduce que existe un gran interés de parte de los estudiantes para utilizar las TIC's para el proceso enseñanza aprendizaje.

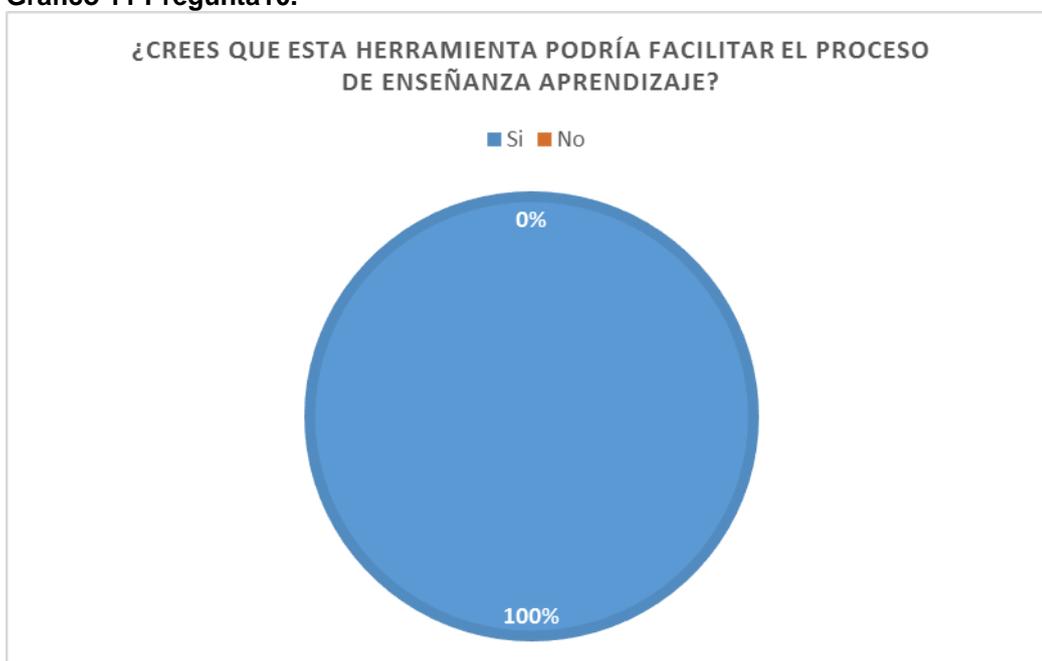
## 10. ¿Crees que esta herramienta podría facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje?

Tabla 14 Pregunta 10.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Si</b>	50	100%	100%
<b>No</b>	0	0%	100%
<b>Total</b>	50	100%	

Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Gráfico 11 Pregunta10.



Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

El 100% de los estudiantes encuestados creen que esta herramienta si podría facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por lo tanto la innovación educativa es aceptada por el estudiantado

## 11. ¿Piensas que esta herramienta podría mejorar tu rendimiento académico?

Tabla 15 Pregunta 11.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	47	94%	94%
No	3	6%	100%
Total	50	100%	

Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Gráfico 12 Pregunta 11.



Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

De la misma manera, la gran mayoría de los estudiantes 94% piensa que el uso de un EVA puede mejorar su rendimiento académico, mientras que el 6% restante dijo que no lo cree así.

Por lo tanto los EVA tienden a mejorar el rendimiento académico.

**12. De las siguientes herramientas, seleccione la que preferiría al momento de usar un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje**

**Tabla 16 Pregunta 12.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Herramientas que permitan la comunicación con el profesor	33	66%	66%
Herramientas que permitan la evaluación de conocimientos	3	6%	72%
Herramientas que permitan el trabajo colaborativo	12	24%	96%
Herramientas que permitan el envío de tareas	2	4%	100%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

**Gráfico 13 Pregunta 12.**



Fuente: Encuestas a los estudiantes.  
Elaborado por: Fiallos, Luis.

Para el 66% lo más sobresaliente son las Herramientas que permitan la comunicación con el profesor, el 24% indicó que son las Herramientas que permitan el trabajo colaborativo, el 6% las Herramientas que permitan la evaluación de conocimientos, y el 4% final las Herramientas que permitan el envío de tareas.

Hay preferencia por las herramientas virtuales de trabajo en grupo o colaborativo.

## **8 CONCLUSIONES**

- Tanto de la entrevista como de la encuesta, se puede concluir que a pesar de que actualmente la UTI cuenta con un EVA, no está siendo usado como se debería por lo cual ni los profesores ni los estudiantes se benefician de las ventajas que este tipo de TIC puede aportar al proceso enseñanza-aprendizaje en la modalidad semipresencial de la Carrera de Ingeniería en Sistemas.
- Por esta razón, es imprescindible no solo motivar su adecuado uso, sino proponer acciones que permitan explorar el efectivo uso de dicha herramienta.
- Asimismo, la predisposición de las partes profesores y estudiantes evidencia el interés por la utilización adecuada de los Entornos Virtuales, lo cual posibilita la resolución del problema planteado.

## 9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

### 9.1 Acciones

#### 9.1.1 Lineamientos institucionales

Primeramente es necesario definir los ejes estratégicos en los cuales se basarán los lineamientos a proponer.

**Gráfico 14 Ejes estratégicos.**



Elaborado por: Fiallos, Luis.

Como se puede observar son tres los ejes a tomar en cuenta. A continuación, se describen los aspectos relacionados con cada uno de éstos.

##### 9.1.1.1 Políticas para el uso del EVA en el proceso enseñanza-aprendizaje

*Objetivo:* Integrar y promocionar el uso de las TICs/EVA en los diferentes ámbitos docentes.

*Estrategias:*

- Implantar del uso del EVA en el currículum, delimitando las horas mínimas de uso.
- Insertar el uso del EVA en la planificación docente, considerando la de clases dedicadas a la utilización del EVA.
- Motivar el desarrollo de procesos de innovación didáctica, en la creación y uso de los recursos y materiales didácticos virtuales. El reconocimiento puede ser semestral, premiando y evocando a los docentes más destacados en ese aspecto, brindándoles mayor prestigio a los mismos.

**9.1.1.2 Capacitación docente en las TIC y su aplicabilidad en el proceso enseñanza-aprendizaje**

*Objetivo:* Contar con profesores que desarrollen competencias actuales docentes relacionadas a las TIC y su aplicabilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

*Estrategias:*

- Perfeccionar a los docentes en el manejo -técnico- del entorno virtual de aprendizaje y de las aulas virtuales como tales.
- Formar a los docentes en el manejo aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Crear programas de educación continua para docentes, sobre aspectos relacionados con TICs.

### **9.1.1.3 Difusión del EVA**

Objetivo: Motivar el uso constante del EVA tanto desde el enfoque docente como del alumnado.

*Estrategias:*

- Socializar la Plataforma virtual y su uso en la Universidad, como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para esto, se deberá hacer uso de papeleras y reuniones con los profesores y los alumnos.
- Realizar charlas continuas, mínima 1 al semestre -tanto para los docentes como para los estudiantes-, sobre los beneficios con el que éste aporta al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Enviar constantemente correos electrónicos con información técnica sobre el uso del EVA.

### **9.1.2 Guía pedagógica para el uso del EVA**

Para usar adecuadamente el EVA, es importante definir una metodología docente que ayude a estructurar las aulas virtuales/cursos de una manera efectiva, acorde a la realidad de los miembros partícipes en el proceso enseñanza-aprendizaje.

#### **9.1.2.1 Ambientes**

Entre el tipo de ambiente a tomar en cuenta en el desarrollo del aula virtual/curso, resaltan los siguientes:

- Repositorio: Incluye la disponibilidad de archivos o links a páginas web con el fin de proporcionar información al estudiantado.
- Interacción estudiante-actividad: Incluye a los cursos en los que además de contener un repositorio, contienen también actividades tales como cuestionarios para autoevaluaciones y/o consultas.
- Interacción estudiante-docente: Incluye otro tipo de actividades como foros y chats con el docente, así como tareas que el docente califica y brinda un comentario al estudiante.
- Interacción estudiante-estudiante: Incluye un nivel máximo de interacción en el que además de todo lo anterior, se incentiva a los estudiantes a comunicarse entre sí y construir conocimiento en conjunto; esto mediante el uso de foros de discusión entre alumnos (que pueden incluir al docente), wikis, tareas grupales, entre otros (Bühl, Fagúndez, & Míguez, 2012, págs. 2-3).

### **9.1.2.2 Modelo pedagógico**

Para construir un aula virtual, se debe tomar en cuenta el siguiente proceso.

#### **1. Fase 1:**

- a. Definir los usuarios -estudiantes a quienes está enfocado el aula virtual/curso-.
- b. Considerar el objetivo de la materia.
- c. Analizar el contenido de la materia.

#### **2. Fase 2:**

- a. Definir los objetivos del EVA/aula virtual/curso para el módulo específico a desarrollar.
- b. Seleccionar las TICs a utilizar en dicho módulo.
- c. Planificar el uso de las TICs seleccionadas.

### 3. Fase 3:

- a. Estructurar el módulo en base a la siguiente información:
  - Nombre
  - Objetivo
  - Contenido (se deberán tomar en cuenta los elementos y temas del Programa de la Asignatura ya elaborado, de acuerdo al Pensum o Currículo vigente).
  - Actividades a desarrollar
  - Evaluación
- b. Planificar acciones de seguimiento y control

## 9.2 Recursos

Considerando que la propuesta se basa en acciones que la Universidad deberá implementar, los recursos necesarios se resumen en recursos humanos (Luis Fiallos, Coordinador de la Modalidad semipresencial y Decano de la Carrera de Ingeniería de Sistemas), y los recursos físicos (computador, internet y movilización).

### **9.3 Tiempo**

El tiempo para el desarrollo de la presente propuesta desde el punto de vista del Autor de la misma, comprende el tiempo de la ejecución del presente trabajo, el cual culminará con la presentación y socialización del documento a los Directivos de la Carrera de Ingeniería de Sistemas en la modalidad semipresencial.

### **9.4 Resultados esperados**

Los resultados esperados con la ejecución de esta investigación se resumen en incremento del uso del EVA institucional y mayor difusión del EVA como tal. Esto derivaría en mayor efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mejor gestión de los conocimientos impartidos y aumento del rendimiento académico.

## 10 BIBLIOGRAFÍA

ATutor. (2010). *Manual de usuario*. Recuperado el 22 de Febrero de 2016, de [http://www.atutor.ca/atutor/docs/Manual\\_ATutor\\_v1.1\\_ES.pdf](http://www.atutor.ca/atutor/docs/Manual_ATutor_v1.1_ES.pdf)

Bautista, G., Borges, F., & Forés, A. (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. España: Narcea .

Bühl, V., Fagúndez, C., & Míguez, M. (2012). *Usos docentes de los EVA de las Facultades de Ingeniería y Química de la Universidad de la República*. Uruguay: Universidad de la República.

Business Excellence through Information Technologies. (2016). *Definición de TIC*. Recuperado el 5 de Abril de 2016, de [www.serviciostic.com/las-tic/definicion-de-tic.html](http://www.serviciostic.com/las-tic/definicion-de-tic.html)

Cabero, J., & Romero, R. (2007). *Diseño y producción de TIC para la formación*. España: UOC.

Contidos Dixitais. (2016). *¿Qué es Chamilo?* Recuperado el 25 de Febrero de 2016, de <http://www.contidosdixitais.com/que-es-chamilo/>

EcuRed. (2015). *Aula virtual*. Recuperado el 15 de Febrero de 2016, de [http://www.ecured.cu/index.php/Aula\\_virtual](http://www.ecured.cu/index.php/Aula_virtual)

Moodle. (2015). *Acerca de Moodle*. Recuperado el 25 de Febrero de 2016, de [https://docs.moodle.org/all/es/Acerca\\_de\\_Moodle](https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle)

Renobell, V. (2011). *Caroline como plataforma LMS*. Recuperado el 25 de Febrero de 2016, de <http://elearningobservatory.blogspot.com/2012/06/caroline-como-plataforma-lms.html>

Salinas, M. (s.f.). *Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente*. Recuperado el 15 de Febrero de 2016, de [http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela\\_web-Depto.pdf](http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf)

Silva, J. (2011). *Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje*. España: UOC.

UNESCO. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Recuperado el 1 de Febrero de 2016, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>