



**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN:  
MENCIÓN COMPUTACIÓN**

**TEMA:**

PLATAFORMA CLAROLINE Y SU APORTE EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE INFORMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 29 DE AGOSTO UBICADA EN MATA DE CACAO, PARROQUIA FEBRES CORDERO, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.

**AUTORA:**

GÉNESIS GABRIELA MORAN MURILLO.

**TUTORA:**

MSC. DINORA ALEXANDRA CARPIO VERA.

**LECTOR:**

MSC. VÍCTOR MANUEL RODRÍGUEZ QUIÑÓNEZ

**BABAHOYO - ECUADOR**

2017

## **DEDICATORIA.**

Dedico este trabajo a Dios por la fortaleza que me ha dado día a día para afrontar las situaciones adversas que se me presentaron a lo largo del camino en el proceso de estudios, también dedico este trabajo a mis padres que han sido un pilar fundamental en todas las etapas de mi vida hasta ahora; y a quienes han sido el gestores para que se desarrolle este proyecto mi tutora la Msc. Dinora Carpio Vera y el lector Msc. Víctor Rodríguez Quiñonez.

A todos mis amigos y compañeros de clase que caminaron junto a mí en esta etapa universitaria; me quedo con todos los momentos buenos vividos y las experiencias compartidas con cada uno.

**GENESIS GABRIELA MORAN MURILLO.**

## **AGRADECIMIENTO.**

En primer lugar quiero agradecer a Dios por darme la fuerza para desarrollar y llevar a cabo este proyecto de investigación para obtener mi título profesional, también agradezco a mi familia por el esfuerzo realizado para poder ayudarme en los estudios y la gran satisfacción que me ha dado el saber que tengo el apoyo de ellos en mis estudios, de ser así no hubiese sido posible llegar hasta este punto.

A mis padres y demás familiares ya que me brindan el apoyo, la alegría y me dan la fortaleza necesaria para seguir adelante.

A cada uno de los docentes de la carrera de Computación que me impartieron todos sus conocimientos a lo largo de estos 5 años de estudio.

**GENESIS GABRIELA MORAN MURILLO.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**COMPUTACIÓN**




**AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL**

Yo, **MORAN MURILLO GENESIS GABRIELA** portadora de la cédula de ciudadanía **120796958-3**, en calidad de autor (a) del Informe Final del Proyecto de Investigación, previo a la Obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Mención **COMPUTACIÓN**, declaro que soy autor (a) del presente trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal, con el tema:

**PLATAFORMA CLAROLINE Y SU APORTE EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE INFORMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 29 DE AGOSTO UBICADA EN MATA DE CACAO, PARROQUIA FEBRES CORDERO, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.

  
**MORAN MURILLO GENESIS GABRIELA.**  
**C.I.- 120796958-3**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**COMPUTACIÓN**



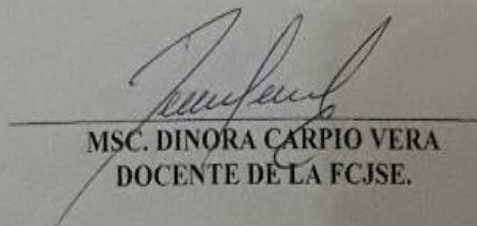
**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL INFORME  
FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA  
SUSTENTACIÓN.**

**Babahoyo, 29 - 11 - 2017**

En mi calidad de Tutor del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio N°.- 120-C-ECCM, con fecha **14 de Julio del 2017**, mediante resolución **CD-FAC.C.J.S.E-SO-006-RES-002-2017**, certifico que el Sr. (a) **MORAN MURILLO GENESIS GABRIELA**, ha desarrollado el Informe Final del Proyecto titulado:

**PLATAFORMA CLAROLINE Y SU APORTE EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE INFORMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 29 DE AGOSTO UBICADA EN MATA DE CACAO, PARROQUIA FEBRES CORDERO, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Informe Final del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

  
**MSC. DINORA CARPIO VERA**  
**DOCENTE DE LA FCJSE.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**COMPUTACIÓN**



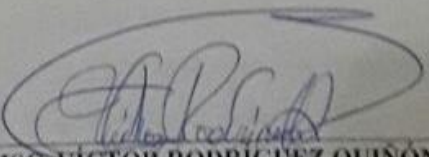
**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL LECTOR DEL INFORME  
FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA  
SUSTENTACIÓN.**

**Babahoyo, 30 - 11 - 2017**

En mi calidad de Lector del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio N°.- 120-C-ECCM, con fecha **14 de Julio del 2017**, mediante resolución **CD-FAC.C.J.S.E-SO-006-RES-002-2017**, certifico que el Sr. (a) (ta) **MORAN MURILLO GENESIS GABRIELA**, ha desarrollado el Informe Final del Proyecto de Investigación cumpliendo con la redacción gramatical, formatos, Normas APA y demás disposiciones establecidas:

**PLATAFORMA CLAROLINE Y SU APORTE EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE INFORMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 29 DE AGOSTO UBICADA EN MATA DE CACAO, PARROQUIA FEBRES CORDERO, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

Por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Informe Final del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

  
**MSC. VÍCTOR RODRIGUEZ QUINÓNEZ**  
**DOCENTE DE LA FCJSE.**

## RESUMEN

En la actualidad el importante avance tecnológico y su influencia en todas las áreas de la educación ha generado un incremento en los resultados de la ciencia, esto se refleja en la forma de actuar y pensar de los actores del proceso educativo, donde lo logrado hasta hoy era estimado como inalcanzable y a veces imposible, más el uso de herramientas virtuales se han convertido en un ente indispensable al momento de desarrollar el conocimiento, al considerarse importante el uso de plataformas e-learning se las ha incursionado en el ámbito educativo con objeto de formar profesionales eficaces y eficientes ante una sociedad altamente competitiva y exigente.

El presente informe de investigación se centra en el uso de una plataforma educativa virtual como medio de aporte al aprendizaje de los estudiantes; el entorno e-learning utilizado es Claroline multiplataforma que permite llevar un curso en línea; considerada una potente herramienta para complementar y reforzar los contenidos de las clases recibidas de manera presencial, con el uso de un sistemas de gestión como este se puede acceder a la información cuando se requiera y llevar un control del proceso de enseñanza aprendizaje.

Los resultados obtenidos evidenciaron la necesidad de implementar una plataforma virtual en la Unidad Educativa 29 de Agosto, ya que la mayor parte de la población encuestada indicó nunca haber utilizado una herramienta como esta, por lo tanto se consideró la posibilidad de trabajar con nuevas herramientas que motiven al estudiante a tener su atención activa y permanente en la adquisición de nuevos conocimientos.

Con la información obtenida se planteó un manual de usuario para uso de la institución en el cual se explica y detalla por capítulos la manera de utilizar la plataforma virtual en base a objetivos planteados en cada capítulo y actividades de evaluación aplicadas al finalizar del mismo.

**Palabra clave:** Plataforma Claroline

Aprendizaje Significativo



**RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE  
INVESTIGACIÓN**

EL TRIBUNAL EXAMINADOR DEL PRESENTE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, TITULADO: PLATAFORMA CLAROLINE Y SU APORTE EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE INFORMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 29 DE AGOSTO UBICADA EN MATA DE CACAO, PARROQUIA FEBRES CORDERO, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.

PRESENTADO POR LA SEÑOR (ITA): MORAN MURILLO GENESIS  
GABRIELA.

OTORGA LA CALIFICACIÓN DE:


9,37


EQUIVALENTE A:

SOBRESALIENTE

TRIBUNAL:

  
MSC. GLENDA INTRIAGO  
ALCÍVAR.  
DELEGADO DEL DECANO

  
MSC. VICTOR ROMERO JÁCOME.  
DELEGADO H. CONSEJO DIRECTIVO

  
MSC. JOHANNA PARREÑO  
SÁNCHEZ.  
PROFESOR ESPECIALIZADO

  
AB. ISELA BERRUZ MOSQUERA.  
SECRETARIA DE LA  
FAC. CC. J. J. J. S. S. E. E.





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**COMPUTACIÓN**



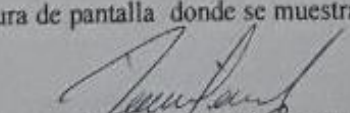
### INFORME FINAL DEL SISTEMA DE URKUND

En mi calidad de Tutor del Informe Final del Proyecto de Investigación de la Sr. (a)(ta) **MORAN MURILLO GENESIS GABRIELA**, cuyo tema es **PLATAFORMA CLAROLINE Y SU APORTE EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE INFORMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 29 DE AGOSTO UBICADA EN MATA DE CACAO, PARROQUIA FEBRES CORDERO, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS**, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio Urkund, obteniendo como porcentaje de similitud de [6%], resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución.

Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 10% de similitud, queda aprobado para su publicación.



Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.

  
**MSC. DINORA CARPIO VERA**  
**DOCENTE DE LA FCJSE.**

## ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL.....	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR.....	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL LECTOR.....	¡Error! Marcador no definido.
RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	¡Error!
<b>Marcador no definido.</b>	
INFORME FINAL DEL SISTEMA DE URKUND.....	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
RESUMEN.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.- DEL PROBLEMA.....	3
1.1. IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.2. MARCO CONTEXTUAL.....	3
1.2.1. Contexto internacional.....	3
1.2.2. Contexto nacional.....	5
1.2.3. Contexto local.....	6
1.2.4. Contexto institucional.....	7
1.3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	7
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.4.1. Problema general.....	9
1.4.2. Subproblemas o derivados.....	9
1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.6. JUSTIFICACIÓN.....	10
1.7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.7.1. Objetivo general.....	12

1.7.2.	Objetivos específicos.....	12
<b>CAPITULO II.- MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL .....</b>		<b>13</b>
2.1.	<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
2.1.1.	Marco conceptual.....	13
	Otras definiciones del e-learning.....	13
	Direccionamiento del e-learning.....	14
	¿Qué es un LMS?.....	15
	Para que sirve un LMS. ....	16
	Tipos de LMS.....	16
	Sistema de gestión de aprendizaje.....	17
	Funciones de un LMS (Sistema de gestión de aprendizaje).....	18
	Importancia de los Sistemas de Gestión de Aprendizaje.....	19
	Plataforma Educativa Virtual.....	20
	La plataforma Claroline.....	21
	Historia Plataforma Claroline.....	22
	Requerimientos del Sistema.....	23
	¿Qué es Wampserver?.....	24
	Utilidad del entorno Wampserver.....	25
	Características de los componentes de Wampserver.....	25
	Aprendizaje Significativo.....	26
	Características de aprendizaje significativo.....	27
2.1.2.	Marco referencial sobre la problemática de investigación.....	31
2.1.2.1.	Antecedentes investigativos.....	31
2.1.2.2.	Categorías de análisis.....	37
2.1.3.	Postura teórica.....	37
2.2.	<b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>39</b>
2.2.1.	Hipótesis general.....	39
2.2.2.	Subhipótesis o derivadas.....	39
2.2.3.	Variables.....	40

CAPÍTULO III.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
3.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas.....	41
3.1.2. Análisis e interpretación de datos.....	42
3.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES.....	49
3.2.1. Específicas.....	49
3.2.2. General.....	50
3.3. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES.....	50
3.3.1. Específicas.....	50
3.3.2. General.....	51
CAPÍTULO IV.- PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN.....	51
4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS.....	52
4.1.1. Alternativa obtenida.....	52
4.1.2. Alcance de la alternativa.....	52
4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa.....	53
4.1.3.1. Antecedentes.....	53
4.1.3.2. Justificación.....	55
4.2. OBJETIVOS.....	56
4.2.1. General.....	56
4.2.2. Específicos.....	56
4.3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA.....	57
4.3.1. Título.....	57
4.3.2. Componentes.....	57
4.4. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA.....	86
BIBLIOGRAFÍA.....	87
ANEXOS.....	88

## ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1: Cuadro de delimitación.....	10
Tabla 2: Categoría de análisis (variables independientes y dependientes). .....	37
Tabla 3: Cuadro de población. ....	41
Tabla 4: Uso de internet .....	42
Tabla 5: Plataformas en la formación académica.....	43
Tabla 6: Plataformas en las actividades académicas.....	44
Tabla 7: Plataforma en el aprendizaje significativo.....	45
Tabla 8: Entrevista Docentes. ....	46

## ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Grafico 1: Uso de internet.....	42
Grafico 2: Plataformas en la formación académica. ....	43
Grafico 3: Plataformas en las actividades académicas.....	44
Grafico 4: Plataforma en el aprendizaje significativo.....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1: Logotipo Claroline Open Source e-learning.....	23
Figura 2: Descarga de Wampserver.....	61
Figura 3: Lenguaje del entorno.....	62
Figura 4: Pantalla de bienvenida Wamp.....	62
Figura 5: Términos de licencia.....	62
Figura 6: Ubicación local del entorno.....	63
Figura 7: Instalando la aplicación.....	63
Figura 8: Instalación completa.....	63
Figura 9: Aplicación de Claroline.....	63
Figura 10: Carpeta Wamp.....	64
Figura 11: Carpeta WWW.....	64
Figura 12: Claroline en el local-host.....	64
Figura 13: Lenguaje de instalación Claroline.....	64
Figura 14: Términos de licencia Claroline.....	65
Figura 15: Requerimientos de Claroline.....	65
Figura 16: Conf Base de Datos Claroline.....	65
Figura 17: Nombre Base de Datos Claroline.....	66
Figura 18: Datos del administrador Claroline.....	66
Figura 19: Requerimientos Claroline.....	66
Figura 20: Información de Claroline.....	67
Figura 21: Verificación de datos Claroline.....	67
Figura 22: Claroline correctamente instalado.....	68
Figura 23: Acceso a Claroline.....	68
Figura 24: Pantalla principal de Claroline.....	68
Figura 25: Ingreso al sistema.....	71
Figura 26: Registro de estudiante.....	71
Figura 27: Cursos de Claroline.....	72
Figura 28: Formulario creación de un curso.....	72
Figura 29: Curso creado satisfactoriamente.....	73
Figura 30: Lista del curso Claroline.....	74
Figura 31: Interfaz del curso creado.....	74
Figura 32: Portlet del curso creado.....	74
Figura 33: Portlet añadido al curso.....	74
Figura 34: Editor interfaz del curso.....	75
Figura 35: Opciones del editor.....	75

Figura 36: Descripción del curso. ....	76
Figura 37: Requisitos y objetivos del curso. ....	76
Figura 38: Contenido del curso. ....	76
Figura 39: Actividades de entrenamiento y aprendizaje. ....	76
Figura 40: Añadir un evento al curso. ....	78
Figura 41: Evento creado correctamente. ....	78
Figura 42: Crear anuncios del curso. ....	79
Figura 43: Ingreso datos del anuncio. ....	79
Figura 44: Anuncio creado correctamente. ....	79
Figura 45: Documentos y enlaces del curso. ....	79
Figura 46: Carga de archivos. ....	80
Figura 47: Ejercicios del grupo. ....	80
Figura 48: Secuencia de aprendizaje. ....	80
Figura 49: Crear nueva secuencia de aprendizaje. ....	81
Figura 50: Secuencia creada correctamente. ....	81
Figura 51: Trabajos enviados al estudiante. ....	81
Figura 52: Crear un nuevo trabajo. ....	82
Figura 53: Foros de Claroline. ....	82
Figura 54: Creación de nuevos foros. ....	82
Figura 55: Grupos de trabajo. ....	83
Figura 56: Creación de grupos de trabajo. ....	83
Figura 57: Módulo de usuarios. ....	83
Figura 58: Módulo de chat o debate. ....	84
Figura 59: Módulo de Wiki. ....	84
Figura 60: Crear nuevo Wiki. ....	84



## **INTRODUCCIÓN.**

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han tenido amplia acogida en el ámbito educativo, siendo estas muy necesarias para el desarrollo de las actividades académicas; las TICS abarcan una serie de instrumentos y herramientas tecnológicas útiles en el quehacer académico, es por ese motivo que la presente investigación se centra en el uso de plataformas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje de las instituciones educativas.

Las herramientas virtuales o también conocidas como plataformas e-learning se han convertido en un ente indispensable al momento de desarrollar el conocimiento, razón por la cual se las ha incursionado en el ámbito educativo con objeto de formar profesionales eficaces y eficientes ante una sociedad altamente competitiva y exigente. Estos entornos de formación en línea permiten reforzar los conocimientos que el estudiante ha adquirido en el aula de clases.

Utilizar en el proceso de formación una plataforma virtual como complemento para las clases, es necesario para ampliar las estrategias de enseñanza que el docente utiliza y hacer que la asignatura que imparte sea más accesible para el grupo de trabajo; incentivando al estudiante a retroalimentarse con la información contenida en el entorno virtual; esto requiere del tutor un arduo trabajo de planificación y coordinación para que el estudiante desarrolle sus capacidades de aprendizaje satisfactoriamente y su rendimiento académico se desarrolle al máximo y así pueda utilizar de forma correcta las herramientas tecnológicas que tenga a disposición como complemento para sus clases.

Por lo tanto en cuanto al uso de herramientas tecnológicas, se plasma la importancia de una plataforma virtual para el fortalecimiento del aprendizaje adquirido en el aula de clase; siendo así el LMS (sistema de gestión de aprendizaje) Claroline es una herramienta ideal para los educadores, mediante este sistema se podrá desarrollar un curso virtual en entorno e-learning con total facilidad; es cuestión de practica el familiarizarse con la

plataforma, no se requiere de conocimientos básicamente técnicos. El uso de Claroline de manera adecuada permitirá fortalecer las capacidades cognitivas de los estudiantes y así tener un aprendizaje significativo. Los contenidos expuestos en el presente trabajo muestran como una plataforma virtual correctamente utilizada lleva a los educandos a la construcción de un aprendizaje duradero.

En el **Capítulo I** se muestra la descripción del problema evidenciado en la institución educativa, lo cual permitió establecer el problema general y los subproblemas de la investigación; en cuanto al objetivo general y los específicos se establecieron con el propósito de lograr un resultado satisfactorio en el proceso y la justificación que permitió dar a conocer la importancia del trabajo realizado.

En el **Capítulo II** están enmarcadas y definidas las teorías de las variables obtenidas en el tema de investigación, las cuales son la plataforma Claroline y el aprendizaje significativo; se describe también los antecedentes investigativos, las categorías de análisis obtenidas, la postura teórica que se asume en relación a los aportes previamente establecidos, las hipótesis y variables.

En el **Capítulo III** se evidencian los resultados obtenidos de la investigación realizada en la Unidad Educativa 29 de Agosto; en la cual se aplicó una serie de encuestas a los estudiantes del área de informática y entrevistas a los docentes con el fin de realizar un análisis de los datos obtenidos para redactar las respectivas conclusiones y recomendaciones.

El **Capítulo IV** contiene la propuesta de aplicación, en la cual se describe la alternativa obtenida, alcance, aspectos básicos de la alternativa, objetivos de la propuesta, componentes que se detallan mediante un manual de usuario de la plataforma y los respectivos resultados esperados en el proceso de aplicación, y uso del documento guía para la implementación de Claroline en la institución.

## **CAPITULO I.- DEL PROBLEMA**

### **1.1. IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN.**

Plataforma Claroline y su aporte en el aprendizaje significativo de los estudiantes del área de informática de la Unidad Educativa 29 de Agosto ubicada en Mata de Cacao, parroquia Febres Cordero, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

### **1.2. MARCO CONTEXTUAL.**

#### **1.2.1. Contexto internacional.**

El sistema de gestión de aprendizaje Claroline se ha utilizado en 93 países a nivel mundial como plataforma e-learning por lo que ha tenido amplia acogida en la comunidad estudiantil, ha sido traducida en 35 idiomas entre ellos el español. “El proyecto Claroline fue iniciado en el año 2000, en el Instituto Pedagógico Universitario de Multimedia de la Universidad Católica de Lovain (Bélgica), por Thomas De Praetere, Hugues Peeters y Christophe Gesché” (Andrade, 2015, p.1). Siendo la Universidad Católica de Lovain una de las reconocidas en dicho país.

Claroline se ha utilizado con amplitud en Argentina como plataforma de aprendizaje y desarrollo virtual, aplicado por lo docentes en las diversas Universidades del país, “reconocido como recurso de enseñanza potente en la Facultad de Ingeniería de Ciencias Agropecuarias y la Facultad de Ciencias Económicas Jurídicas-Sociales de la Universidad Nacional de Nordeste utilizada como plataforma de educación a distancia” (Rambo, 2009, p.8). Determinando así la importancia de los entornos virtuales de aprendizaje, no solo en el proceso de estudio presencial, sino también en la educación a distancia.

Considerando otra de las Universidades de Argentina que utilizan este sistema está “la **Universidad de Mendoza** que otorga el título **Plataforma Virtual Claroline como recurso para la enseñanza** mediante la carrera **Especialidad en Enseñanza** que tiene un total de 15 materias” (Castagnolo, 2014, p.1). Este curso permite fortalecer los conocimientos de quien aprende, mediante la adquisición de nuevas destrezas en el uso de la tecnología.

Claroline en Chile se ha valorado como una experiencia de formación virtual en educación.

Principalmente en la Universidad Marítima de Chile en la que se ha utilizado esta plataforma como herramienta de comunicación y desarrollo de actividades entre los docentes y los estudiantes. La utilización de los sistemas de e-learning como apoyo en la formación de alumnos en programas de pre y post-grado han logrado tener un alto desarrollo y uso en las instituciones de Educación Superior, ya que facilita numerosas tareas relacionadas con el proceso de aprendizaje, optimiza los tiempos de trabajo presencial del alumno, puesto que pueden ser utilizados para desarrollar una mejor comunicación e interacción continua entre profesor y alumno. (Guerrero, 2006, p.4)

Es por ello que Claroline ha sido uno de los medios de aprendizaje utilizado por distintas Universidades de Chile.

Otro de los países en los que se utiliza la plataforma Claroline como herramienta e-learning es en Uruguay.

País en el cual ha tenido un amplio alcance de la población, ya que consideran el uso de este sistema por su facilidad de uso e instalación; existen muchos docentes que alguna vez han implementado algún curso virtual utilizando algún servicio gratuito de este tipo de plataformas, como por ejemplo Dokeos, pero que han tenido algunos inconvenientes debido a que muchas veces el servidor está dado de baja o hacen operaciones de mantenimiento, etc. Lo que hace que el curso quede inconcluso o que cause algún retraso. (Bruccoleri, 2011, p.1) Siendo así Claroline una solución visible a este problema se ubica en los primeros lugares de preferencia de los uruguayos.

Considerando el uso del sistema de gestión de aprendizaje Claroline en más de 93 países a nivel mundial y estando disponible en muchos idiomas se puede concluir que es una plataforma muy útil al momento de desarrollar clases de manera virtual, así como también es una herramienta que facilita al docente el desarrollo de las actividades académicas y al estudiante le permite tener un aprendizaje continuo, tiene la información disponible de la clase cuando lo requiera y así refuerza el aprendizaje adquirido en el aula.

### **1.2.2. Contexto nacional.**

Los sistemas e-learning de gestión de aprendizaje en Ecuador han sido una herramienta de mucha ayuda para el proceso de enseñanza-aprendizaje en las distintas instituciones educativas del país, considerando así las ciudades en las que mayor acogida tiene este tipo de tecnología tenemos: Las ciudades de Quito, Cuenca, Ambato y Guayaquil; en distintas instituciones educativas correspondiente a estas ciudades los docentes han optado en gran medida por utilizar plataformas educativas para simplificar la monotonía de clases en el aula y hacerla más dinámica y motivadora para el estudiante; siendo así se han empleado muchos sistemas de gestión de aprendizaje para el desarrollo de las actividades académicas.

Entre ellos Claroline que es una plataforma de aprendizaje y trabajo virtual (e-learning y e-Working) de código abierto y software libre (open source) que permite a los formadores construir eficaces cursos online y gestionar las actividades de aprendizaje y colaboración en la web. Claroline tiene una gran comunidad de desarrolladores y usuarios en todo el mundo. (Arévalo, 2013, p.25)

Esta plataforma funciona en los diferentes sistemas operativos como: Linux, Mac OS y Windows, además en los distintos navegadores que tenemos a disposición. En base a la influencia de los sistemas de gestión de aprendizaje en el proceso de educación en el Ecuador se considera que Claroline es una herramienta muy versátil que puede ser utilizada por los docentes y estudiantes para el desarrollo completo de sus clases fomentando el uso de la tecnología y desarrollar el aprendizaje significativo de las clases impartidas.

### **1.2.3. Contexto local.**

El uso de sistemas de gestión de aprendizaje más conocidos por sus siglas LMS han tenido gran aceptación en los cantones Babahoyo y Quevedo; principalmente en las instituciones educativas de estas ciudades en las que se han utilizado mayormente las plataformas e-Learnig como son Moodle y Edmodo.

En el marco del convenio firmado entre JCI Quevedo y la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, inicia el Segundo Programa Gerencial, que consiste en la capacitación virtual E-learning dirigido a la formación de líderes. JCI Quevedo participa con 8 miembros, funcionarios de esta organización que deben aprobar 10 módulos y asistir a las sesiones presenciales que se realizarán en el Campus de la UESS en Guayaquil. (La Hora [LH], 2006)

Los sistemas de gestión forman parte fundamental en el desarrollo de las actividades académicas en las diferentes instituciones pertenecientes a estos cantones.

El programa gerencial aprobado mediante convenio ha generado grandes expectativas en los usuarios. Escobar (2006) consideró que “Es vital importancia que los quevedeños puedan participar en este programa con alto contenido de liderazgo, innovación, tecnología y globalización en calidad de presidenta del capítulo y Coach Junior del programa gerencial” (p.5). Proceso que les permitirá desarrollar aún más sus conocimientos en el área virtual.

Tomando en consideración la importancia de los sistemas e-learning a nivel local en las ciudades de Quevedo y Babahoyo se puede promover el uso de diversos sistemas de gestión de aprendizaje entre ellos Claroline como plataforma innovadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas de la región y así fortalecer las capacidades de los involucrados en el uso sistemas de aprendizaje en línea.

#### **1.2.4. Contexto institucional.**

En el año de 1970 se vio la necesidad de establecer una comunidad estudiantil y mejorar la calidad de la educación en el recinto Mata de Cacao ya que no había instituciones educativas cercanas para que la comunidad tuviera acceso a la educación.

Siendo así el 8 de mayo del mismo año los Señores Lic. Antonio Daqui Venegas, Lic. Vicente Ortega y el Lic. Vicente Núñez se comprometieron a gestionar ante las autoridades educativas de turno el permiso para el funcionamiento de un colegio en la zona. Ya para el año 1977 se buscaba constituir la institución de forma legal siendo así se entregaron todos los documentos en regla al ministro de educación de aquel entonces Gral. FERNANDO DOBRONSKI OJEDA solicitando la Nacionalización del COLEGIO NACIONAL TECNICO AGROPECUARIO “29 DE AGOSTO”. (Colegio Técnico Agropecuario 29 de Agosto [CTA29A], 2011)

El 19 de septiembre de 1977, se publica en el registro oficial N°425, el decreto N°1775-B, la nacionalización del colegio de manera legal.

En cuanto al desarrollo de la educación a nivel tecnológico la institución cuenta con la carrera de Informática; en el área los docentes aplican distintas herramientas tecnológicas en el proceso académico como medio de enseñanza, tales como el correo electrónico y las redes sociales; pero plataformas educativas o sistemas de gestión de aprendizaje no han sido utilizados por los docentes de esta institución como medio para desarrollar las clases y cursos de aprendizaje en línea; siendo así el uso del LMS Claroline se considera una herramienta innovadora para docentes y estudiantes de la institución; promoviendo el uso de esta plataforma en la Unidad Educativa 29 de Agosto.

### **1.3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

En la Unidad Educativa 29 de Agosto el uso de plataformas educativas por parte de los docentes es inusual, se manejan servicios de red en el desarrollo de las actividades escolares como el correo electrónico (Hotmail, Yahoo, G-mail, Zoho) y las redes sociales

(Facebook, LinkedIn, Youtube); pero generalmente las clases se desarrollan de forma monótona por el hecho de no promover la innovación en el uso de la tecnología, como medio de aprendizaje para el desarrollo de las actividades académicas de forma interactiva.

El proceso educativo que se ha llevado a cabo hasta el momento, muestra un índice gradual del estudiantado con un promedio de calificaciones regular, el educador cumple con el deber de dar el contenido de su asignatura, pero muchas veces el estudiante se satura con toda la información recibida y no llega a una comprensión completa del tema tratado, razón por la cual, se observa gran deficiencia en el rendimiento académico.

Para muchos de los estudiantes hay dificultades, al momento de tener la confianza de hacer preguntas al docente sobre alguna temática que no comprendieron, haciendo más dificultoso su proceso de aprendizaje, hay cierto temor de preguntar por la autoridad que ejerce el docente sobre ellos, o al menos así lo perciben ciertos estudiantes, esto repercute en el desempeño mental de la población estudiantil; es por ello que el utilizar una plataforma educativa fomentará la atención activa y fortalecerá la comprensión de los temas no asimilados en clase con una explicación detallada mediante la herramienta tecnológica.

Estas debilidades mencionadas ejercen tal dominio que afectan en el desempeño académico, por lo tanto por medio de foros u otros medios que ofrece el entorno virtual aquellos discentes tímidos en clase tendrán mayor libertad de hacer preguntas y estar activos en el proceso educativo. Es necesario fortalecer la manera en que se desarrollan las clases mediante el uso de sistemas de gestión de aprendizaje o también llamados plataformas educativas, como medio de retroalimentación, sobre los temas que se trataron en el aula y así potenciar el aprendizaje significativo de la comunidad educativa.



## **1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **1.4.1. Problema general.**

¿De qué manera la Plataforma Claroline aporta al aprendizaje significativo de los estudiantes del área de informática de la Unidad Educativa 29 de Agosto ubicada en Mata de Cacao, parroquia Febres Cordero, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos?

### **1.4.2. Subproblemas o derivados.**

- ❖ ¿Cómo el uso del sistema de gestión de aprendizaje promueve el interés activo de los estudiantes?
- ❖ ¿Cuál es el dominio de la plataforma virtual en el aprendizaje autónomo de los estudiantes?
- ❖ ¿De qué manera la herramienta educativa e-learning produce en el estudiante un proceso de aprendizaje más duradero?

## **1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.**

Las instituciones educativas a nivel nacional hacen uso de la tecnología como medio de enseñanza - aprendizaje; por lo tanto el uso de sistemas de gestión de aprendizaje para el desarrollo de las clases es una potente herramienta para docentes y estudiantes. En cuanto a las plataformas e-learning el mercado ofrece infinidad de ellas, sin embargo es el docente quien selecciona la herramienta que considere necesaria para el apoyo de sus clases. Considerando que hay muchos sistemas de gestión de aprendizaje como herramienta de apoyo para las clases se tendrá en consideración una sola plataforma como objeto de estudio en esta investigación.

El presente trabajo se desarrolla en la Unidad Educativa 29 de Agosto ubicada en Mata de Cacao Parroquia Febres Cordero, con énfasis en el uso del sistema de gestión de aprendizaje Claroline por parte de los estudiantes del área de Informática de dicha institución; el tiempo comprende el mes de mayo del 2017 hasta noviembre del 2017.

Tabla 1: *Cuadro de delimitación*

<b>Área:</b>	<b>Educación</b>
Líneas de Investigación:	
Universidad:	Educación y Desarrollo Social
Facultad:	Talento Humano Educación y Docencia
Carrera:	Tecnología Educativa
Sub línea de investigación:	Software educativo
Aspectos:	Plataforma Claroline Aprendizaje Significativo
Unidad de observación:	Docentes y Estudiantes del área de informática
Delimitación espacial:	Unidad Educativa 29 de Agosto
Delimitación temporal:	Periodo lectivo 2017

Descripción del contexto en el que se desarrolla la investigación en cuanto a tiempo y espacio.

Fuente: FF.CC.JJ.SS.EE; U.E. 29 DE AGOSTO

Elaboración: Génesis Moran

## **1.6. JUSTIFICACIÓN.**

Los distintos sistemas de aprendizaje o plataformas educativas han tenido gran influencia en el desarrollo de la educación como tal; el propósito que se tiene al utilizar estas herramientas es que los estudiantes sean capaces de construir un aprendizaje significativo. En base a la importancia que estas tienen en la actualidad es necesario darle un uso adecuado a las mismas, para obtener los resultados esperados en las clases

impartidas; por lo tanto se tomó en consideración a los estudiantes del área de informática de la unidad educativa antes mencionada.

El integrar una nueva plataforma como complemento de las clases será de gran apoyo para el docente, y proporcionará al proceso educativo mayores facilidades en el desarrollo y trabajo colaborativo, promoviendo la interacción docente-estudiante; esto permitirá tener a disposición la información cuando se la requiera y así alcanzar los aprendizajes requeridos por parte de quien aprende. Esta herramienta de apoyo será utilizada de manera práctica para hacer las clases más interactivas en cuanto a la adquisición de nuevos conocimientos.

Es importante el uso de sistemas de gestión que ayuden a fomentar el autoaprendizaje y así cada estudiante sea capaz de construir su propio conocimiento en base a lo aprendido en el aula; para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje es pertinente que los docentes encargados de las distintas asignaturas en las que hagan uso de una plataforma e-learning tomen el rol de guía y facilitador con el objetivo de cumplir y alcanzar los resultados esperados en el rendimiento académico.

El utilizar una herramienta tecnológica o una plataforma educativa, como medio para mejorar el rendimiento académico es trascendente para el avance de la educación como tal; al ser esta dinámica habrá una reciprocidad entre el estudiante y el entorno virtual, promoviendo así el desarrollo de las habilidades cognitivas. El medio digital representa un gran beneficio para quien se está formando académicamente, ya que es posible complementar lo desarrollado en clase.

Se propone utilizar el sistema de gestión Claroline como complemento de las clases impartidas en el aula; haciendo estas más interactivas, el docente proporciona al estudiante información de la clase u otras temáticas, que le servirán para fortalecer el proceso de aprendizaje, no solo con los conocimientos adquiridos en el contexto áulico; sino también

con el refuerzo adicional que se obtenga de la información subida en la plataforma. Por lo tanto se considera necesario utilizar este sistema con objeto de mejorar el rendimiento académico de los educandos.

## **1.7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1. Objetivo general.**

Promover la Plataforma Claroline como medio para el aprendizaje significativo de los estudiantes del área de informática de la Unidad Educativa 29 de Agosto ubicada en Mata de Cacao, parroquia Febres Cordero, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

### **1.7.2. Objetivos específicos.**

- ❖ Fomentar el uso del sistema de gestión de aprendizaje para promover el interés activo de los estudiantes.
- ❖ Determinar el dominio de la plataforma virtual en el aprendizaje autónomo de los estudiantes.
- ❖ Conocer como la herramienta educativa e-learning produce en el estudiante un proceso de aprendizaje más duradero.

## CAPITULO II.- MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

### 2.1. MARCO TEÓRICO.

#### 2.1.1. Marco conceptual.

El desarrollo de esta investigación, permite tener un enfoque de cómo se realizan las actividades educativas actualmente y su influencia notoria en el proceso educativo; siendo así el uso de plataformas educativas e-Learning y los también llamados sistemas de gestión de aprendizaje son necesarios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Un **entorno virtual de aprendizaje** en la actualidad es necesario para el desarrollo de la educación a nivel mundial, Moreira y Segura (2009) afirman:

El e-learning es una modalidad de enseñanza-aprendizaje que consiste en el diseño, puesta en marcha y evaluación de un curso o plan formativo desarrollado a través de redes de ordenadores y puede definirse como una educación o formación ofrecida a individuos que están geográficamente dispersos o separados o que interactúan en tiempos diferidos del docente empleando los recursos informáticos y de telecomunicaciones. Lo característico del e-learning es que el proceso formativo tiene lugar totalmente o en parte a través de una especie de aula o entorno virtual. (p.2)

El constante auge de la ciencia tecnológica hace necesario utilizar el e-learning como medio constante de capacitación y actualización de conocimientos. En español se denomina aprendizaje electrónico porque es posible aprender con el uso de la tecnología.

#### **Otras definiciones del e-learning.**

El aprendizaje virtual es un amplio campo en el que se desarrollan múltiples capacidades de quien hace uso de las diversas herramientas que ofrece la web.

El término “e-learning” viene de dos siglas en inglés, la “e” de e-learning se corresponda a la palabra “electronic” en inglés, así forma un sustantivo compuesto cuyo núcleo es la palabra learning que se traduce como aprendizaje. Ante esta combinación el término se traduce de manera apropiada como “Aprendizaje Electrónico” o aprendizaje por medios electrónicos. (Gómez, 2006, p.15)

Estos medios electrónicos como se los denomina son aquellos que permiten interactuar y tener un proceso de formación en línea.

Este proceso de aprendizaje mediante la red es considerado como complemento de las clases de tipo presencial. “El termino e-learning abarca el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje sin implicar una enseñanza a distancia en el sentido clásico del término” (Pazos, 2009). El aprendizaje en red entonces forma parte esencial de las tecnologías de la información y comunicación.

La formación con ayuda de herramientas tecnológicas está orientada al progreso de los participantes de este proceso.

El E-Learning es la forma de educación a distancia surgida con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información e internet. Consiste en aprovechar la facilidad de distribución de materiales formativos y las herramientas de comunicación que ofrece la red para crear un entorno para el aprendizaje. (Heras, 2010, p.19)

E-learning promueve el uso de contenidos mediante la comunicación y el seguimiento del progreso del proceso tutorial.

### **Direccionamiento del e-learning.**

Hay dos tipos de direcciones que se le puede dar al aprendizaje electrónico y estas son: el aprendizaje auto-dirigido y el aprendizaje dirigido.

**Aprendizaje auto-dirigido.** Se realiza cuando los estudiantes acceden a los contenidos dados sobre una temática mediante un sitio web. El material es almacenado en un servidor web a disposición del usuario quien realiza el curso a su propio ritmo y define las rutas de aprendizaje personal en función de sus propios intereses, quienes proporcionan el e-learning no tienen que mantener un horario fijo con los usuarios, y tampoco están pendientes o hacen seguimiento del proceso que llevan quienes forman parte del curso (Ghirardini, 2014). Los contenidos desarrollados en este tipo de cursos deben ser totalmente pedagógicos y explícitos a tal punto de que los estudiantes sean capaces de aprender por su cuenta.

**Aprendizaje dirigido.** Este tipo de aprendizaje virtual se desarrolla cuando hay un guía o facilitador de los contenidos o información a requerirse a lo largo del curso. El proceso de aprendizaje se desarrolla de forma lineal mediante los contenidos y actividades cronológicas o el plan de estudios ya programado, por tratarse de un proceso dirigido la mayor parte del curso se utilizan herramientas chats, pizarras digitales, foros de discusión de la misma herramienta que este siendo utilizada (Ghirardini, 2014). Este proceso es considerado de gran ayuda en la mayoría de instituciones educativas que emplean la tecnología como medio de enseñanza.

### **¿Qué es un LMS?**

La definición según los autores del libro realizado en un congreso mundial de e-learning (Castro, Clarenc, Lopez, & Moreno, 2013) es la siguiente:

Learning Management System (LMS) o Sistema de Gestión del Aprendizaje, es un software instalado generalmente en un servidor web (puede instalarse en una intranet), que se emplea para crear, aprobar, administrar, almacenar, distribuir y gestionar las actividades de formación virtual (puede utilizarse como complemento de clases presenciales o para el aprendizaje a distancia). (p.29)

Un sistema como este permite entonces crear y administrar espacios de enseñanza virtual con el fin de facilitar el acceso a la información y a los procesos de comunicación entre los participantes.

### **Para que sirve un LMS.**

Un sistema de gestión de aprendizaje posee distintas funciones que lo hacen una herramienta tecnológica necesaria en el ámbito educativo.

Entre las principales funciones que debe cumplir un LMS se encuentran las de administrar los usuarios, los recursos, los contenidos y las actividades para la enseñanza de un tema en particular; calendarizar, organizar y ordenar eventos; administrar el acceso; controlar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje; contar con herramientas para evaluar; generar los informes de avances; gestionar servicios de comunicación (como foros de discusión y videoconferencias, entre otros); permitir colaboración entre usuarios y posibilitar la conversación en línea. (Castro et al., 2013, p.31)

Un LMS permite al tutor establecer una guía metodológica para organizar las clases; teniendo así una organización de las actividades desarrolladas, de acuerdo a la plataforma que seleccione como medio para impartir su asignatura.

### **Tipos de LMS.**

Un sistema de gestión de aprendizaje se divide en tres categorías según Clarenc (2013) que son: las de tipo comercial o propietario, software libre y en la nube.

**Comercial.** Son de uso licenciado, es decir que para su uso hay que abonar a alguna empresa, ya sea la que desarrolló el sistema o la que lo distribuye. Son sistemas generalmente robustos y bastante documentados. Entre las más conocidas se encuentran BLACKBOARD, WEBCT, OSMEDIA, SABA, ECOLLEGE, FRONTER, SIDWEB, E-DUCATIVA Y CATEDR@, entre otras.



**Software libre.** Surgieron como una alternativa para hacer más económico un proyecto de formación en línea. Estos LMS generalmente están desarrollados por instituciones educativas o por personas que están vinculadas al sector educativo. Algunas de estas plataformas son de tipo “Open Source” (de código abierto), lo que establece que son de libre acceso, es decir, que una vez obtenido se pueda usar, estudiar, cambiar y redistribuir libremente. Entre las más usadas están ATUTOR, DOKEOS, **CLAROLINE**, DOTLRN, MOODLE, GANESHA, ILIAS Y SAKAI.

**En la nube.** No son consideradas plataformas LMS propiamente dichas, porque su mayor utilidad es la de permitir el apoyo a la clase presencial, así como el desarrollo de MOOC (Cursos online abiertos y masivos), acrónimo en inglés para Massive Open Online Course. Las más populares son UDACITY, COURSERA, UDEMY, EDX, ECATHS, WIZIQ y EDMODO, entre otros. (p.46)

Estas categorías en las que se dividen estos sistemas permiten al usuario seleccionar la herramienta más conveniente y la más accesible al momento de acceder a un curso virtual mediante una herramienta e-learning.

### **Sistema de gestión de aprendizaje.**

En cuanto a los LMS (sistemas de gestión de aprendizaje) en la actualidad existen muchos utilizados por los docentes para el desarrollo de las clases, entonces “Un LMS (*Learning Management Systems*) es un sistema de gestión de aprendizaje online” (Goikolea, 2013, p.1). Todos los sistemas de gestión son utilizados para administrar, monitorear y evaluar las clases impartidas u otras actividades académicas en el transcurso del proceso de formación.

Otra definición importante para este término es descrita a continuación. Zapata (2003) define:

Una plataforma de tele-formación, o un sistema de gestión de aprendizaje en red, es una herramienta informática y telemática organizada en función de unos objetivos formativos de forma integral [es decir que se puedan conseguir exclusivamente

dentro de ella] y de unos principios de intervención psicopedagógica y organizativos.  
(p.1)

Los estándares utilizados para acceder a una plataforma en red varían de acuerdo al tipo de licencia y especificaciones que esta tenga.

### **Funciones de un LMS (Sistema de gestión de aprendizaje).**

Un LMS tiene distintas funciones que es necesario tenerlas en consideración para el uso adecuado del sistema, a continuación, se detallan según Goikolea (2013) las funciones más importantes:

**Gestión de usuarios y registro de información:** Los participantes del proceso educativo deben tener un perfil en el sistema para el desarrollo de las clases y así compartir información útil que fomente los aprendizajes.

**Creación de contenidos:** La diversidad de LMS encontrados en la web hacen más fácil crear contenidos útiles en diversos formatos.

**Difusión de contenidos:** El uso de los LMS permiten difundir los contenidos de los temas tratados en las clases de una manera rápida y eficaz.

**Planificación y organización de la formación:** Los LMS contienen distintas herramientas que ayudan a planificar y organizar el proceso de las clases.

**Tutorización:** Todo docente que haga uso de un LMS puede llevar un control estructurado de cada estudiante; siendo así de gran utilidad llevar un seguimiento personalizado del progreso que tenga el grupo.

**Fomento de la comunidad virtual de estudio:** Con el uso de estas herramientas se fomenta la creación de un equipo docente-estudiantes que comparten inquietudes y objetivos propuestos en la formación.

**Evaluación:** Con los sistemas de gestión de aprendizaje se realizan funciones de evaluación a los estudiantes que se tenga en el grupo de clase virtual. También con el uso de distintas fórmulas se podrá determinar las calificaciones de los estudiantes de

forma rápida y precisa. Y los estudiantes podrán conocer sus notas de forma inmediata.

Cada una de las funciones antes mencionadas están integradas en una plataforma con el objetivo de brindar al usuario un conglomerado de recursos y herramientas útiles para su proceso de formación. Un LMS facilita el acceso a la información que requiera el usuario en cualquier momento, teniendo un elemento positivo como lo es la interfaz gráfica dependiendo del programa utilizado.

### **Importancia de los sistemas de gestión de aprendizaje en la educación.**

Los sistemas de gestión de aprendizaje brindan diversidad de funcionalidades a las cuales los estudiantes pueden acceder por ellos mismos; es por ello que es importante considerar estos factores en el proceso de formación en el ámbito educativo. Según Gallardo & Buleje (2011) los factores son los siguientes:

**Exploración:** Acceso a la información mediante un sistema online de aprendizaje con el objeto de explorar y conocer la información y los recursos que ofrece la herramienta que se esté utilizando.

**Experiencia:** Se ve involucrada la experiencia del docente en el manejo de la herramienta online que esté utilizando, también el estudiante experimenta y desarrolla sus nuevos conocimientos mediante el acceso a una forma diferente de aprender.

**Compromiso:** Existe el compromiso al momento de compartir las experiencias de aprendizaje con quienes forman parte del grupo de estudio, reforzando así el sentido de colaboración hacia los demás.

**Flexibilidad:** Los estudiantes tienen la libertad de acceder a la plataforma que el docente haya seleccionado como herramienta para reforzar las clases, pueden hacerlo a cualquier hora y en cualquier lugar, facilitando así los contenidos para quien los necesite en el momento, por lo cual se torna flexible el uso de un LMS.

**Actualización:** Los docentes pueden mantener una comunicación continua con los estudiantes, les es posible actualizar los contenidos de forma constante e instantáneamente, posibilitando así el acceso a contenidos actuales y consistentes.

**Personalización:** La plataforma virtual posibilita la comunicación personal entre el docente y el estudiante, teniendo así un seguimiento detallado del progreso de cada estudiante a disposición del docente para evaluar la posibilidad de mejoras de quienes lo requieran. (p.7)

Con estos factores se definen las estrategias didácticas que debe poner en práctica el docente para generar la participación activa de los estudiantes y así promover la construcción de sus propios conocimientos.

Un sistema de gestión de aprendizaje dispone de distintas herramientas tecnológicas. Según García (2015) estas herramientas son:

- ❖ Herramientas de comunicación sincrónicas como el chat y herramientas asincrónicas como el correo electrónico y foros.
- ❖ Herramientas para la gestión de materiales de aprendizaje.
- ❖ Herramientas para la gestión de personas participantes. Agenda y tablón de anuncios.
- ❖ Sistemas de seguimiento y evaluación de los estudiantes. (p.4)

Todas estas herramientas sirven de apoyo en el contexto educativo en el que se este haciendo uso de un sistema de gestión de aprendizaje.

### **Plataforma educativa virtual.**

Considerando todas las definiciones anteriores es necesario conceptualizar el término plataforma virtual en el ámbito educativo. Arévalo (2013) describe:

Una plataforma educativa es una herramienta ya sea física o virtual que brinda la capacidad de interactuar con uno o varios usuarios con fines pedagógicos. Además, se considera un proceso que contribuye a la evolución de los procesos de aprendizaje

y enseñanza, que complementa o presenta alternativas en los procesos de la educación tradicional. Las plataformas virtuales constituyen herramientas de gran utilidad a la hora de optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente las de código abierto ya que permiten un uso más libre y personalizado de manera gratuita. (p.20)

Las plataformas virtuales como medios utilizados en el progreso académico brindan amplias posibilidades de innovación en el proceso de enseñanza – aprendizaje. El avance actual de las tecnologías de la información y comunicación ha generado diversos cambios en los procesos y modelos pedagógicos los cuales se han visto reflejados en los entornos virtuales que como ya se ha mencionado incluye diversidad de herramientas adaptadas a las necesidades educativas de la sociedad actual.

**La plataforma Claroline** es una herramienta que permite desarrollar actividades académicas mediante la web. (Clarenc, 2013) Define. “Sistema de software libre y código abierto (open source) que permite a los formadores construir cursos online y gestionar las actividades de aprendizaje y colaboración en la web, escrito en el lenguaje PHP, utiliza MySQL como SGBD” (p.59). Muy útil para el desarrollo de las clases, las potencialidades que esta ofrece son diversas, siendo de gran utilidad para los actores del proceso educativo.

Otra de las definiciones más completas acerca de la Plataforma Claroline. Arévalo (2013) define:

Claroline es una plataforma de aprendizaje y trabajo virtual (eLearning y eWorking) de código abierto y software libre (open source) que permite a los formadores construir eficaces cursos online y gestionar las actividades de aprendizaje y colaboración en la web. Traducido a 35 idiomas, Claroline tiene una gran comunidad de desarrolladores y usuarios en todo el mundo. (p.25) Es uno de los sistemas de gestión de aprendizaje muy útiles para el desarrollo de las clases por parte del docente.

Esta plataforma virtual es una completa herramienta que contiene diversas funcionalidades para realizar las actividades académicas necesarias.

Es un **groupware** (un conjunto de aplicaciones que se integran bajo un solo proyecto y un trabajo de muchos usuarios de forma concurrentes en el desarrollo) asíncrono y colaborativo, que permite montar plataformas educativas virtuales en cuestión de segundos y con conocimientos mínimos tanto para la instalación como así también para la administración del mismo. (Suarez, 2013, p.1)

El conglomerado de características que posee Claroline ayuda en el proceso académico de forma interactiva y didáctica.

Por lo tanto “Claroline es una plataforma de aprendizaje que permite al usuario construir cursos online y gestionar las actividades de aprendizaje y colaboración en la web” (Álvarez, 2010, p.32). Con amplias generalidades que lo hacen en entorno virtual sencillo y dinámico para quienes hagan uso del mismo; proporcionando al usuario herramientas de gestión novedosas e innovadoras.

### **Historia plataforma Claroline.**

El inicio de este proyecto denominado Claroline tuvo la participación de distintos desarrolladores que contribuyeron en su creación.

El proyecto Claroline fue iniciado en el año 2000, por el Instituto Pedagógico Universitario de Multimedia de La universidad Católica de Lovain (Bélgica), iniciado por Thomas De Preatere, Hugues Peeters y Christophe Gesché; uno de los integrantes del equipo de desarrollo y principal pilar del proyecto Hugues Peeters eligió el nombre Claroline, cuyo logo de este emprendimiento es un bello rostro que corresponde a Calíope, la musa griega de la poesía épica y la elocuencia. Claroline presenta características propias y particulares de los Sistemas de Gestión de Contenidos, más conocidos como CMS (Content Management System), tales como ser totalmente dinámico, altamente configurable, versátil y simples a la hora de modificar sus contenidos. (Correa, Educación, 2012, p.2)

La iniciativa de desarrollar esta herramienta de apoyo para el aprendizaje se basó en las necesidades y experiencia de sus creadores en cuanto al uso de otras plataformas.



Figura 1: *Logotipo Claroline Open Source e-learning.*

Fuente: Claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

Cuando se dio inicio al proyecto, durante ese periodo hubo un gran número de organizaciones que se unieron para colaborar con el avance de la plataforma; razón por la cual se tomó la determinación de crear una organización.

Esta idea se hizo realidad el 23 de mayo del 2007, celebrada en Vigo (España). En esta ocasión se unieron 5 organizaciones para crear el consorcio las cuales son: La Universidad Católica de Lovaina (Bélgica), La Haute École Léonard de Vinci (Bélgica), Universidad de Quebec en Rimouski (Canadá), Universidad de Vigo (España) y Universidad Católica del Norte (Chile), decidieron formar juntos una organización internacional sin fines de lucro con el fin de llevar a cabo el proyecto Claroline, para asegurar el desarrollo, promoción y sostenibilidad. (Angeles, 2015, p.1)

Así se dio inicio al proyecto Claroline como organización a nivel mundial y ahora está disponible en la mayoría de países en todo el mundo, para ser usado por infinidad de instituciones educativas, que utilizan herramientas virtuales para el fortalecimiento y desarrollo académico de sus estudiantes.

### **Requerimientos del sistema.**

Para hacer uso del LMS Claroline es necesario tener algunos componentes en el computador para su instalación y posterior uso.

Uno de los principales componentes a tener en consideración es Wampserver. “WampServer es un entorno de desarrollo web para Windows en el cual se podrán crear aplicaciones web con Apache, PHP y base de datos en MySQL (motor de base de datos)” (Plasencia J. M., 2013). Este entorno de desarrollo es utilizado como complemento de múltiples aplicaciones instaladas, siendo este el caso de la plataforma utilizada.

A continuación se describen los conceptos de cada uno de los términos que integra el entorno web Wamp.

**Apache:** Es una popular y eficiente alternativa, que ofrece servicios web. Este web server es uno de los logros más grandes del software libre y la punta de lanza del mundo de las páginas web.

**PHP:** (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

**MySQL:** Es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual GPL/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos open source más popular del mundo. (Chaparro, 2006, pág. 5)

Wampserver es conocido como un servidor local que permite utilizar sistemas con diversas características antes de ser subidos a la web a disposición del mundo.

### **¿Qué es Wampserver?**

Al momento de utilizar Claroline como una herramienta software es necesario el uso en conjunto del entorno Wampserver. (Plasencia J. M., 2013) Describe:

WampServer es un entorno de desarrollo web para Windows en el cual se podrán crear aplicaciones web con Apache, PHP y base de datos en MySQL (*motor de base de datos*). Esta herramienta incluye además con un administrador de base de datos PHP-MYADMIN con el cual podremos crear una nueva base de datos



e ingresar la data de las tablas creadas en ella, realizar consultas y generar scripts SQL, como exportar e importar scripts de base de datos. (p.5)

Este servidor en conjunto con PHP Y MYSQL es una herramienta utilizada en conjunto con distintos LMS y CMS de manera local ya sea para administrar plataformas virtuales o crear aplicaciones web.

### **Utilidad del entorno Wampserver.**

Su utilidad es importante a la hora de desarrollar aplicaciones web, ya que funciona al igual como si se estuviera trabajando en un servidor web, ya que se puede ejecutar estas aplicaciones de manera local y ver cómo sería el funcionamiento antes de ser subidas a un hosting o servidor web. Además de ello se puede gestionar datos con la ayuda del motor de base de datos (MySQL) y su administrador (PHPMYADMIN). (Plasencia J. M., 2013)

Este por lo tanto es un entorno completo que brinda la posibilidad al usuario de gestionar y desarrollar trabajos con distintos software de aplicaciones.

### **Características de los componentes de Wampserver.**

**PHP** posee una serie de aspectos o características que en conjunto con Wampserver permite generar contenido web dinámico.

Está orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos. Es considerado un lenguaje fácil de aprender. El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador web y al cliente, ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable. Tiene capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destacando su conectividad con MySQL. Posee una amplia documentación en su sitio web oficial, entre la cual se destaca que todas las

funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda. (Ibáñez, 2014, p.12)

Todas las características que posee este lenguaje de programación están a disposición ya que se trata de un procesador de código abierto.

**MySQL** como sistemas de gestión de base de datos presenta una serie de características que lo hacen un complementos necesario para Wamp.

MySQL utiliza la mayoría del lenguaje SQL. Tiene una gran disponibilidad en cuanto a plataformas y sistemas. Permite la replicación de sus bases de datos. La conectividad con la base de datos es segura. Tiene transacciones y claves foráneas. Se pueden indexar campos de texto. MySQL es un sistema de administración de bases de datos. Una base de datos es una colección estructurada de tablas que contienen datos. (Ibáñez, 2014, p.12)

Esta herramienta de código abierto es por lo tanto un amplio sistema que se integra en diversidad de plataformas de soporte para base de datos; haciendo posible el fortalecimiento de un aprendizaje significativo sobre los contenidos o temáticas.

### **Aprendizaje Significativo.**

En cuanto al empoderamiento del **aprendizaje** es necesario que el estudiante construya sus propios conocimientos en base a los contenidos que recibe en su rama de estudio. (Palmero, 2008) Describe. “**El aprendizaje significativo** es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o una nueva información con la estructura cognitiva de quien aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal” (p.11). El aprendizaje debe tener significado para el estudiante.

Los estudios realizados por el pedagogo David Ausubel le permitieron determinar los aspectos de aprendizaje en conjunto con la realidad. “El aprendizaje significativo es un proceso por medio del que se relaciona nueva información con algún aspecto ya existente

en la estructura cognitiva de un individuo y que sea relevante para el material que se intenta aprender” (Ausubel, 1970, p.91). Esta teoría constituye una base fundamental para cualquier educador que busca generar en sus estudiantes un aprendizaje duradero.

Generar un aprendizaje con significado en la estructura cognitiva de cada estudiante es un reto para los docentes hoy en día.

Ausubel relaciona el aprendizaje significativo con el almacenamiento de información en el cerebro; ya que para este autor algo que carece de sentido, no solo se olvidara muy rápidamente; si no que no se puede relacionar con otros datos estudiados previamente, ni aplicarse a la vida de todos los días. (Mendez, 2003, p.5)

En el desarrollo intelectual de cada individuo es importante reconocer que se aprende lo que se descubre, por lo tanto debe haber la motivación por conocer lo desconocido y así el aprendizaje será duradero.

### **Características de aprendizaje significativo.**

El aprendizaje significativo es un proceso que se desarrolla mediante una actitud significativa de quien aprende, de no ser así el aprendizaje solo será mecánico y memorístico. Todas las ideas desarrolladas en la estructura cognitiva existentes en la mente del estudiante deben estar enlazadas a las nuevas informaciones adquiridas.

- ❖ Aprendizaje significativo no es lo mismo que aprendizaje (que puede ser mecánico) de material lógicamente significativo; no cabe confundir el proceso con el material con el que se realiza. El material tiene que tener significatividad lógica, pero eso no basta. Una vez que el significado potencial se convierte en un contenido cognitivo nuevo para el alumno, como resultado de un aprendizaje significativo, entonces habrá adquirido para el significado.
- ❖ El aprendizaje significativo no se produce de manera súbita, sino que se trata de un proceso demorado que necesita su tiempo; el aprendizaje significativo

no se realiza instantáneamente sino que requiere intercambio de significados y esa transformación puede ser larga.

- ❖ Aprendizaje significativo no es necesariamente aprendizaje correcto; siempre que haya una conexión no arbitraria y sustantiva entre la nueva información y los subsumidores relevantes se produce un aprendizaje significativo, pero éste puede ser erróneo desde el punto de vista de una comunidad de usuarios.
- ❖ No se puede desarrollar aprendizaje significativo en el alumnado con una organización del contenido escolar lineal y simplista; significado lógico es una cosa y significado psicológico es otra y no es suficiente la lógica propia de las disciplinas para que se interiorice el conocimiento de manera funcional y significativa.
- ❖ Aprendizaje significativo no es el uso de mapas conceptuales y/o diagramas V; no podemos confundir el proceso en sí con herramientas que pueden facilitar o potenciarlo. Lo que interesa es el proceso mental que se lleva a cabo cuando se trabajan estos potentes instrumentos meta-cognitivos que favorecen la atribución de significados y la conceptualización.
- ❖ No hay aprendizaje significativo si no se captan los significados; esta captación es dependiente de la interacción personal; el intercambio y la negociación de significados entre diferentes protagonistas del evento educativo es lo que determina su consecución y para ello, ha de considerarse que el conocimiento tiene carácter social.
- ❖ Aprendizaje significativo no es lenguaje, no es simplemente un modo específico de comunicación aprendiz/profesor, pero se materializa a través del lenguaje, que determina el intercambio y la negociación de significados.
- ❖ El aprendizaje significativo no se da cuando el alumno se divierte aprendiendo y, de hecho, no se constatan mejores aprendizajes o más significativos con actividades lúdicas. La finalidad del trabajo docente no es

entretener al alumnado, sino lograr que aprenda eficaz y significativamente.  
(Palmero, 2011, p. 37-38-39)

El aprendizaje significativo es encontrar significado en lo que se dice aprender; requiere de práctica en la construcción del propio conocimiento y no en la repetición de la información recibida.

En el aprendizaje significativo es necesario considerar 2 tipos de aprendizajes que se desarrollan de forma continua a lo largo de la vida de cada persona.

**Aprendizaje implícito.** El aprendizaje implícito, incidental, espontáneo, tácito, inconsciente, ocurre constantemente sin que el sujeto tenga el propósito de aprender, ni conciencia de estar aprendiendo. Encarna un amplio rango de experiencias del aprendiz en sus ordinarias interacciones con el mundo físico y social, destacando la importancia del contexto sociocultural. (Navarro, 2008, p.22)

**Aprendizaje explícito.** El aprendizaje explícito, intencional, se produce con conciencia del aprendiz de la actividad o esfuerzo personal que realiza con el propósito de aprender algo, generalmente contando con la ayuda de otro, como la que inmediata, deliberada y sistemáticamente tiene lugar en una institución escolar (docente en presencia); o bien con la ayuda mediata, indirecta (docente a distancia), mediando un instrumento elaborado para dicha función, como el libro de texto, un programa informático, un folleto de instrucciones u otro producto cultural. (Navarro, 2008, p.22)

Este proceso interno de cada persona ya sea de forma implícita o explícita, le permite interactuar con el mundo real, lo que hace que se produzca una incorporación de algo nuevo a la estructura cognitiva y así mediante las experiencias construir un aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo se desarrolla mediante tres condiciones específicas. Según (Ruano, 2009) estas condiciones son:

**Significatividad lógica del material:** se refiere a la estructura interna organizada (cohesión del contenido) que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados.

**Significatividad psicológica del material:** se refiere a que puedan establecerse relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos y los nuevos. Es relativo del alumno que aprende y depende de sus relaciones anteriores.

**Motivación:** debe existir además una disposición subjetiva, una actitud favorable para el aprendizaje por parte del estudiante. Debe tenerse presente que la motivación es tanto un efecto como una causa del aprendizaje. (p.3)

Teniendo en consideración estas condiciones en el proceso de aprendizaje el conocimiento adquirido será a largo plazo fomentando así un aprendizaje duradero.

A diferencia del aprendizaje significativo está el aprendizaje memorístico que se basa solo en repetir secuencial mente algo que está dado, siendo así es necesario describir algunas ventajas que se obtienen cuando el aprendizaje es significativo.

Facilita la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos significativamente; el aprendizaje significativo produce una modificación de la estructura cognitiva del alumno mediante reajustes de la misma para integrar la nueva información. Produce una retención más duradera de la información; la nueva información, al relacionarse con la anterior, es depositada en la memoria a largo plazo, en la que se conserva más allá del olvido de detalles secundarios concretos. Se trata de un aprendizaje activo, ya que depende de la asimilación deliberada de las actividades de aprendizaje por parte del alumno. Es personal, ya que la significación de los aprendizajes de un alumno determinado depende de sus propios recursos cognitivos (conocimientos previos y la forma en cómo se organizan en su estructura cognitiva). (Ruano, 2009, pág. 4)

Todas las ventajas que se describen acerca del aprendizaje significativo nos permiten tener un enfoque detallado de la importancia que este tiene para la educación.

## **2.1.2. Marco referencial sobre la problemática de investigación.**

### **2.1.2.1. Antecedentes investigativos.**

El uso de la plataforma o sistema de gestión de aprendizaje Claroline como recurso para la enseñanza tuvo gran acogida en la **Universidad de Mendoza de Argentina**.

Esta Universidad lo empleo como un curso semi presencial que inicio el viernes 10 de octubre y finalizo el 24 de octubre de 2014. El mismo estuvo destinado exclusivamente a docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Mendoza y fue de carácter gratuito. Tuvo un cupo máximo de 20 personas. El proyecto Claroline recibió el Premio de la UNESCO - Rey Hamad Bin Isa Al-Khalifa en 2007 por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Además fue seleccionado entre 68 proyectos de 51 países. (Castagnolo, 2014)

Utilizando esta herramienta para el fortalecimiento de las cátedras se hizo uso de la tecnología como medio de comunicación y enseñanza en el campo educativo.

Los aspectos más importantes en los cuales de desarrollo este proceso tutorial se detallan de manera explícita a continuación.

**El curso realizado se tituló:** Plataforma virtual Claroline como recurso para la enseñanza.

**Los docentes responsables de estas tutorías fueron:** Prof. Blanca María Castagnolo, Od. Nora Castro, Dr. Ricardo Báez y el Dr. Hugo Brandi.

**Periodo:** 10 al 24 Octubre 2014.

**Los objetivos del curso fueron:**

Conocer la plataforma Claroline como herramienta virtual, compartir las experiencias docente-estudiante en cuanto al uso de la plataforma, utilizar los recursos que brinda la plataforma y las herramientas que esta tiene a disposición, realizar propuestas de aprendizaje como medio de apoyo para las clases presenciales.

La aplicación de la plataforma como medio de enseñanza permitió fortalecer el desarrollo intelectual de los estudiantes. (Castagnolo, 2014)

El uso de la plataforma Claroline aplicada en la práctica a los estudiantes de la Facultad de salud les permitió reforzar sus conocimientos mediante la interacción complementaria de las clases tipo presencial; se pudo así establecer datos estadísticos del avance del curso y evaluar de forma continua a los estudiantes. El presente trabajo muestra como la plataforma Claroline dio un cambio al proceso de interacción entre el docente-estudiante.

Los cursos implementados en varios centros educativos de la ciudad de **Madrid-España** en base a la calidad de la educación.

Se promovieron distintas actividades sobre el uso de la plataforma Claroline, con el objetivo de poner en contacto a docentes y estudiantes con el acceso continuo al material educativo; así se le dio una amplia acogida por parte de quienes recibían clases a distancia y un 60 % de uso por parte de quienes cursaban enseñanza presencial (Gomez, 2009, p.270)

Este proyecto de software libre fue considerado una potencial herramienta para montar plataformas virtuales educativas de monitoreo continuo a las actividades académicas.

**El trabajo desarrollado se tituló:** premios marta mata 2008 a la calidad de los centros educativos.

**Organización encargada:** Ministerio de educación, secretaria de estado de educación y formación profesional, Dirección general de evaluación y cooperación territorial, Subdirección general de cooperación territorial.

**Periodo:** 2009.

**Objetivos establecidos en el proceso:**

Tener una sólida formación académica con el fortalecimiento de la plataforma Claroline, involucrar a todos los actores del proceso educativo en la adquisición de nuevos conocimientos mediante el uso de una plataforma virtual, constituir un nuevo



sistema eficaz para dar seguimiento y evaluar la innovación en el proceso de aprendizaje, contribuir a la formación integral del estudiantado mediante la participación activa del mismo, proporcionar nuevas estrategias que fomenten el aprendizaje significativo.

En un curso realizado durante el año 2007 y 2008 se acordó que la plataforma sería utilizada por un 80% de los profesores, tanto para consultas de información, como para la gestión del proceso de enseñanza aprendizaje. Esta herramienta posibilitó así poner en contacto a profesores y alumnos y el acceso de estos al material educativo, especialmente los que cursaban cursos a distancia. (Gomez, 2009, p.258)

Mejorar la calidad de la educación con el uso de una plataforma virtual ha sido un reto para las instituciones educativas del país; determinado por medio de principios y valores así como el compromiso de la comunidad educativa en general. El trabajo denominado premios Marta Mata ha sido un conglomerado de las experiencias de distintas instituciones en cuanto al enfoque, propuestas y planteamientos metodológicos en el uso de plataformas virtuales de calidad.

Otro estudio fue la Experiencia del uso de la Plataforma Claroline en el Curso de Magister en Educación de la **Universidad Marítima de Chile**.

El curso de postgrado en Educación está estructurado en cinco módulos, lo que permite tratar los contenidos en forma ordenada y utilizar las herramientas de forma simultánea. El alumno entra a la plataforma o aula virtual y solo encuentra dos estaciones antes de iniciar el trabajo académico propiamente tal. Primero debe acceder a la página de la universidad a post-grado y posteriormente utiliza su password para ingresar a la asignatura y sus contenidos. (Guerrero, 2006, p.4)

La institución decidió utilizar la plataforma Claroline como refuerzo para el curso por tratarse de una herramienta completa de acuerdo a los requerimientos que tenía la universidad, considerando que el sitio es distribuido bajo licencia GPL fue factible para la organización implementarla en el contexto académico.

**Título del proyecto realizado:** Evaluación de la plataforma virtual Claroline a través de la opinión de usuarios en el programa de postgrado en educación de la universidad marítima de Chile.

**Organización encargada:** Universidad Marítima de Chile por Verónica Leiva Guerrero.

**Fecha:** Junio 2006.

**Objetivos establecidos en el proceso:**

Crear y administrar cursos por parte de los estudiantes del curso, promover el trabajo interactivo en la comunidad educativa, incentivar el trabajo en equipo en el proceso de ejecución de los trabajos, conocer las funcionalidades de la plataforma para una correcta administración y poder resolver problemas cuando se presenten.

El curso de postgrado en Educación está estructurado en cinco módulos, lo que permite tratar los contenidos en forma ordenada y utilizar las herramientas de forma simultánea. (Guerrero, 2006, p.7)

La plataforma Claroline aplicada en el curso de magister de la Universidad de Chile se tomó en consideración por su fácil manejo, ya que posee una interfaz clara y dinámica lo que permite familiarizarse con el entorno virtual en cuestión de horas; dando un aporte sostenible al proceso de enseñanza aprendizaje en base a los contenidos y materiales de estudio plasmados en el curso para su posterior valoración global.

En la **Universidad de Boyacá en Colombia** se emplea una plataforma virtual en pregrado, en la que se emplean las tecnologías de la información y comunicación para abordar la relación enseñanza-aprendizaje entre las actividades presenciales y no presenciales.

En la Universidad los encuentros presenciales son los que direccionan el desarrollo de las asignaturas, allí se discuten posturas y se aclaran dudas asociadas con los contenidos. Los docentes crean los contenidos virtuales, los cuales se consideran instrumentos de apoyo, conformados por guías y material didáctico para los educandos y que pueden ser fortalecidos en las clases no presenciales. (Muñoz, Ruiz Cañadulce, & Castro Molano, 2015, p.5)

El direccionamiento que dio la universidad en el ámbito presencial y semipresencial ha permitido fomentar un aprendizaje activo y autorregulado.

Todos los lineamientos establecidos en la aplicación de la Plataforma Claroline en el curso de pregrado involucran las competencias educativas que establece la institución para lograr una educación de calidad.

**Título del proyecto realizado:** estudio comparativo entre plataformas virtuales gratuitas y la plataforma virtual propietaria de la universidad de Boyacá.

**Autores encargados:** Jimmy Yordany Ardila Muñoz, Edith Marcela Ruíz Cañadulce, Ivonne Lilian Castro Molano.

**Fecha:** Febrero 2015.

**Objetivos establecidos en el proceso:**

Fortalecer las competencias en cuanto al uso y manejo de plataformas virtuales, facilitar el manejo de tiempo mediante el acceso a los contenidos del curso, flexibilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollar el trabajo colaborativo.

El diseño metodológico sobre el cual se abordó la investigación correspondió a un estudio observacional de tipo comparativo analítico. (Muñoz, Ruiz Cañadulce, & Castro Molano, 2015, p.6)

Los entornos virtuales de aprendizaje han sido considerados un proceso de transformación de la educación por parte de la Universidad, considerando que ya no hay limitaciones en cuanto a tiempo y espacio gracias a las herramientas e-learning; se promueve una educación constructivista. Las clases presenciales se ven así fortalecidas gracias a las plataformas educativas que utilizan los docentes como apoyo para impartir y reforzar sus clases.

**Entornos virtuales de aprendizaje en la Universidad de Cuenca.**

En un estudio realizado en la Universidad de Cuenca se estableció que “el E-learning permite configurar diferentes escenarios adaptados a los modelos de enseñanza y a las

necesidades particulares de cada entidad con el único fin de conseguir un aprendizaje significativo” (Muñoz, 2015, p.38). Por lo tanto un LMS utilizado permite desarrollar las clases de manera más activa en el proceso de formación.

El uso de una plataforma virtual como medio de innovación en el proceso académico dio lugar al desarrollo de un proyecto en la facultad de ingeniería, carrera de informática denominado:

**Título del proyecto realizado:** “entornos virtuales de aprendizaje para la formación continua de los estudiantes de educación básica superior y bachillerato de la unidad educativa fisco-misional mensajeros de la paz: implementación y evaluación de la plataforma”.

**Autor:** Erika Jassmín Vintimilla Muñoz.

**Director:** Ing. Malhena de Lourdes Sánchez Peralta.

**Fecha:** 2015.

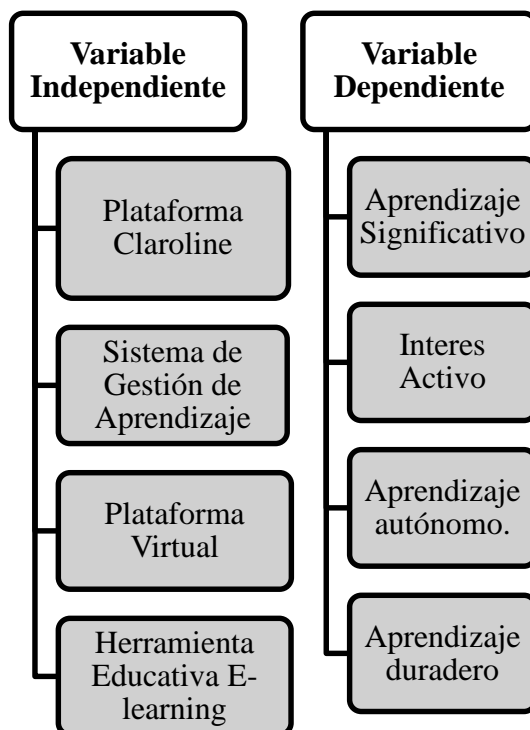
**Objetivos establecidos en el proyecto:**

Realizar un análisis comparativo de los sistemas de gestión del aprendizaje más importantes en el ámbito educativo, seleccionar una plataforma virtual con criterios seleccionados para el contexto, implementar un entorno virtual de enseñanza aprendizaje en la institución educativa a efecto de estudio (Muñoz, 2015, p.24).

Este estudio que se realizó en la Universidad de Cuenca permitió determinar la importancia del uso de una plataforma virtual en las instituciones educativas actualmente, haciendo del proceso educativo un ambiente flexible y accesible para todos, y así tener estudiantes activos en el proceso de formación. En cuanto a los objetivos planteados para cumplir con el proyecto académico de innovación, se establecieron ciertos parámetros a que de acuerdo al estudio del autor, mediante este proceso se podría determinar la factibilidad del estudio implementar una plataforma educativa en el campo de acción; en este caso el ámbito universitario.

### 2.1.2.2. Categorías de análisis.

**Tabla 2:** Categoría de análisis (variables independientes y dependientes).



**Fuente:** Propia  
**Elaboración:** Génesis Moran.

### 2.1.3. Postura teórica.

El desarrollo de esta investigación permite relacionar la educación con el uso de herramientas tecnológicas para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas. Graells (2012) afirma:

Las nuevas tecnologías pueden suministrar medios para la mejora de los procesos de enseñanza - aprendizaje y para la gestión de los entornos educativos en general, pueden facilitar la colaboración entre las familias, los centros educativos, el mundo laboral y los medios de comunicación, pueden proporcionar medios para hacer llegar en todo momento y en cualquier lugar la formación "a medida" que la sociedad exija a cada ciudadano, y también pueden contribuir a superar desigualdades sociales; pero su utilización a favor o en contra de una sociedad más justa dependerá en gran

medida de la educación, de los conocimientos y la capacidad crítica de sus usuarios.  
(p.12)

Las denominadas TICS han provocado un avance acelerado de la educación a nivel mundial, siendo necesario para los estudiantes estar a la par con estos avances; la tecnología en la sociedad es cada vez más necesaria para cualquier actividad.

La educación formal del individuo quedo en el vaivén de la sociedad tecnológica, con el amplio acceso al mundo virtual, el hombre paso a depender de gran diversidad de herramientas virtuales para la mayoría de sus actividades; dejando de lado la importancia de la educación normal sin tener que depender de una máquina. Según Basante (2013):

La tecnología por sí sola no educa ya que no cuenta con la inteligencia y la razón humana es por eso que la inteligencia artificial está aún lejos de ser tal, puesto que no aprende nada, sino solo ejecuta desde sus códigos deductivos. Si la educación se pone en este rango tecnológico, en realidad no es educación sino simple deducción didáctica. La educación crea civilización porque es anterior a la tecnología. Epistemológicamente vemos que educar es socializar a la persona, llevarla de la mano hacia la civilización a la cual él debe aportar para su mejoramiento y construcción, mientras que la técnica se presenta como algo manual lo cual no aporta nada para el adelanto de la ciencia y de la civilización. Desde esa posición educación y tecnología no son tan compatibles, por lo tanto ésta ya no se va a dirigir a la ciencia con la mano, sino con la razón, y es aquí donde se basa y se sustenta la riqueza del hombre. (p.11)

En base a esta conceptualización la educación como tal no necesita de la tecnología para que una persona desarrolle su propio conocimiento; herramientas tecnológicas son un complemento, pero no un bien necesario en el proceso educativo.

De acuerdo al análisis realizado de estos autores se asume la siguiente postura, las tecnologías de la información y comunicación en conjunto con el proceso educativo forman parte esencial para la formación completa de una persona, sin educación no hay aprendizaje y sin tecnología no hay educación; por lo tanto el uso de plataformas virtuales

o diversas herramientas tecnológicas deben estar incluidas en el contexto académico sin excepción; en la actualidad es imposible educarse sin el uso de la tecnología, toda información que se necesite para desarrollar una tarea escolar se la encuentra en internet, sin esta herramienta los estudiantes hoy en día no son capaces de cumplir con una tarea que le haya sido asignada, el mundo sería un caos si no hubiera acceso a las herramientas tecnológicas, en la actualidad todos dependemos directa e indirectamente de la tecnología.

El uso de entornos virtuales de aprendizaje o plataformas educativas debe formar parte del que hacer académico en cualquier rama de estudio y en todos los niveles educativos; sin el acceso a estas herramientas es imposible adquirir nuevos conocimientos; es necesario utilizar al menos una plataforma virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas. Sin el acceso a sistemas de gestión de aprendizaje la adquisición de nuevos conocimientos será deficiente, para un aprendizaje significativo se debe tener como recurso de enseñanza plataformas e-learning.

## **2.2. HIPÓTESIS.**

### **2.2.1. Hipótesis general.**

La plataforma Claroline aportará al aprendizaje significativo de los estudiantes del área de informática de la Unidad Educativa 29 de Agosto ubicada en Mata de Cacao, parroquia Febres Cordero, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

### **2.2.2. Subhipótesis o derivadas.**

- ❖ El uso del sistema de gestión de aprendizaje promoverá el interés activo de los estudiantes.

- ❖ El dominio de la plataforma virtual fortalecerá el aprendizaje autónomo de los estudiantes.
  
- ❖ Los estudiantes tendrán un proceso de aprendizaje más duradero mediante el trabajo con la herramienta educativa e-learning.

### **2.2.3. Variables.**

**Variable Independiente:** Plataforma Claroline.

**Variable Dependiente:** Aprendizaje Significativo.



## CAPÍTULO III.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

### 3.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.

#### 3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas.

Los instrumentos aplicados para la recolección de datos en la Unidad Educativa 29 de Agosto fueron en formato de preguntas: teniendo así las encuestas aplicadas a los estudiantes y una entrevista realizada a los docentes del área de informática de la institución.

En cuanto a la población esta se encuentra constituida por 919 estudiantes de los cuales los estudiantes del área de informática son un total de 187 distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 3: Cuadro de población.

CURSO	PARALELO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
I Informática	A	11	19	30
I Informática	B	12	18	30
II Informática	A	14	15	29
II Informática	B	20	15	35
III Informática	A	9	21	30
III Informática	B	15	18	33
TOTAL		81	106	187

Fuente: U.E 29 de Agosto  
Elaboración: Génesis Moran

En cuanto a los docentes son **3** los encargados del área de informática.

Para obtener la muestra ya que la población es bastante grande, se tuvo en consideración la siguiente fórmula:

$$\frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{E^2 (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Lo que dio como resultado una muestra de 126 estudiantes, en cuanto a los docentes por ser una población pequeña se tomó la totalidad de ellos; siendo el total general de la muestra 129.

### 3.1.2. Análisis e interpretación de datos.

Resultados de la **encuesta** aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa 29 de Agosto.

Preguntas:

1. ¿Hace uso de la tecnología/internet en el desarrollo de todas sus tareas académicas?

Tabla 4: *Uso de internet*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	72	57%
NO	54	43%
TOTAL	126	100%

Fuente: U.E. 29 de Agosto.

Elaborado por: Genesis Moran

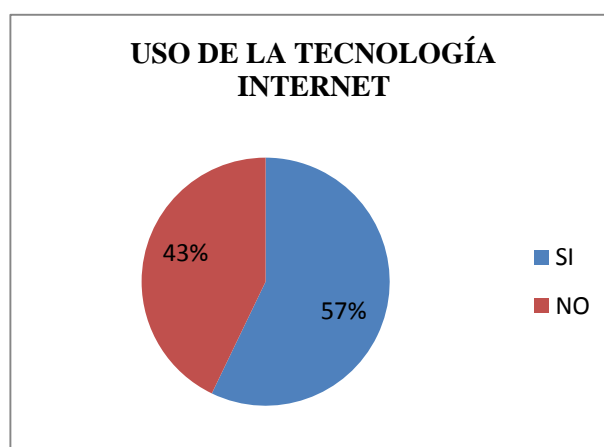


Gráfico 1: *Uso de internet*

### **Análisis:**

Del total de 126 estudiantes encuestados 72 indicaron que hacen uso de herramientas tecnológicas con acceso a internet, mientras que los 47 restantes indicaron que no necesitan la tecnología para realizar todas sus tareas académicas; en frecuencia se puede observar una mínima diferencia en los resultados obtenidos.

### **Interpretación:**

De acuerdo a los resultados obtenidos en relación al uso de la tecnología para el desarrollo de las actividades académicas, el 57% indicó que hace uso frecuente de este medio, mientras que un 43% dijo no utilizar esta herramienta en todas sus tareas escolares; por lo tanto en relación a los porcentajes descritos para la mayor parte de estudiantes es necesario el acceso a internet para realizar sus tareas académicas.

## 2. ¿Ha utilizado alguna vez plataformas educativas en su formación académica?

Tabla 5: *Plataformas en la formación académica.*

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
MUCHAS VECES	10	8%
POCAS VECES	98	78%
NUNCA HABIA ESCUCHADO DE ELLAS	18	14%
<b>TOTAL</b>	<b>126</b>	<b>100%</b>

Fuente: U.E. 29 de Agosto.

Elaborado por: Genesis Moran

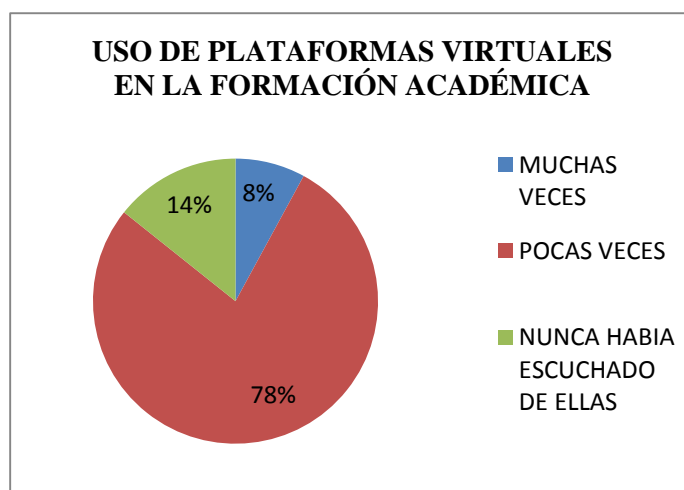


Gráfico 2: *Plataformas en la formación académica.*

### **Análisis:**

En relación al uso de plataformas educativas en la formación académica se indicó que un 78% las ha utilizado muy pocas veces, un 8% muchas veces y el 14% nunca ha escuchado sobre el tema.

### **Interpretación:**

La mayor parte de los estudiantes de la institución educativa han utilizado de forma limitada e independiente plataformas virtuales de formación, un porcentaje mucho menor nunca las ha utilizado, y solo 10 de los encuestados conocen del tema; por lo tanto se considera necesario dar a conocer a la comunidad de la institución sobre herramientas e-learning para su formación académica.

3. ¿Está usted de acuerdo con la aplicación de una plataforma virtual (herramienta TIC) para el desarrollo de las actividades académicas?

Tabla 6: *Plataformas en las actividades académicas.*

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
DE ACUERDO	93	74%
INDIFERENTE	25	20%
EN DESACUERDO	8	6%
ROOTAL	126	100%

Fuente: U.E. 29 de Agosto.  
Elaborado por: Genesis Moran

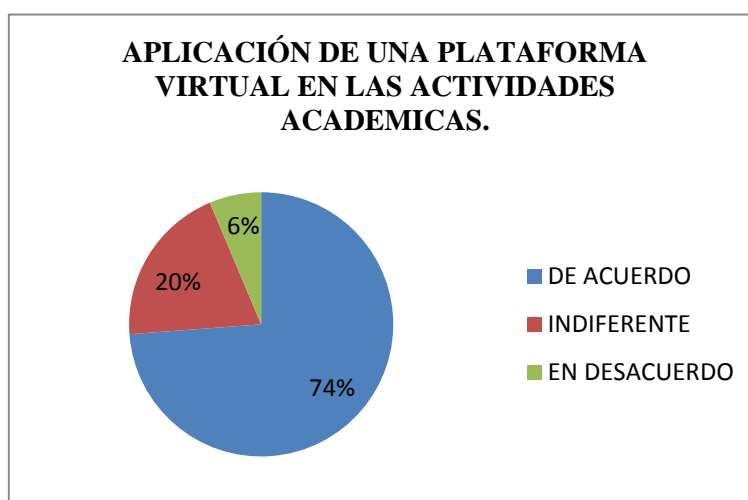


Gráfico 3: *Plataformas en las actividades académicas.*

### **Análisis:**

En cuanto al uso de una plataforma virtual para el trabajo en clases un 74% de la población encuestada estuvo de acuerdo, a un 20% le resulta indiferente la situación, y el 6% dijo estar en desacuerdo.

### **Interpretación:**

En base a los resultados obtenidos se puede determinar que la mayor parte de la comunidad escolar está de acuerdo en utilizar una plataforma virtual en el desarrollo de sus actividades académicas; siendo necesario motivar a quienes aún tienen dudas sobre un entorno e-learning, para así en conjunto aprovechar al máximo todas las funcionalidades y ventajas que estas herramientas ofrecen.

4. ¿Considera usted que el uso de una plataforma virtual, le permitirá aprender de forma más significativa los contenidos de las clases?

Tabla 7: *Plataforma en el aprendizaje significativo.*

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	107	85%
NO	19	15%
TOTAL	126	100%

Fuente: U.E. 29 de Agosto.

Elaborado por: Genesis Moran

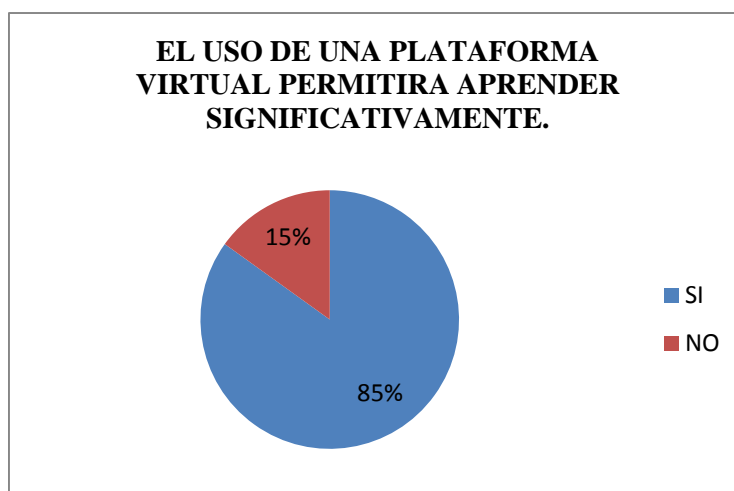


Gráfico 4: *Plataforma en el aprendizaje significativo.*

### **Análisis:**

En cuanto al desarrollo de un aprendizaje significativo con el uso de una plataforma virtual un 85% indicó que si le ayudaría, mientras que un 15 % indicó que no.

### **Interpretación:**

La mayor parte de la población que fue seleccionada como muestra para el estudio, considera de gran importancia el uso de una herramienta tecnológica para el desarrollo de todas sus capacidades cognitivas y así llegar a un aprendizaje significativo de los contenidos de la asignatura; aunque hubo un porcentaje mínimo que indico una respuesta negativa; esto es algo que se puede solucionar a medida que se familiaricen con la plataforma virtual que vaya a utilizar el docente como apoyo para sus clases .

Resultados de la **entrevista** aplicada a los docentes de la Unidad Educativa 29 de Agosto.

### **Docentes:**

D1: Lcdo. Washington Haz.

D2: Tnlgo. Limberg Lucas.

D3: Ing. Wendy Triguero.

Tabla 8: *Entrevista Docentes.*

<b>Preguntas de la entrevista.</b>	<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>
<b>1. ¿En su opinión cual es la importancia de utilizar las TICS en el aula de clases?</b>	Estas son importantes ya que son herramientas que nos facilitan el desarrollo de las clases; siendo útil para proyectar los contenidos de la asignatura y, hacer	La importancia radica en tener un conocimiento general de herramientas tecnológicas, de acuerdo a la época en que vivimos y con el avance de la	En la actualidad estas son muy importantes porque se puede captar más la atención de los estudiantes y trabajar en laboratorios debidamente

	<p>video tutoriales para llegar al estudiante ya que no todos aprenden de la misma manera y al mismo ritmo; en este caso sería de gran ayuda el uso de las TICS en el aula.</p>	<p>tecnología es imprescindible saber sobre TICS para estas a la par con los nuevos conocimientos.</p>	<p>equipados con acceso a internet; por lo tanto estas herramientas son necesarias para el desarrollo de las actividades académicas.</p>
<p><b>2. ¿Según su apreciación el uso de las tecnologías de información y comunicación influye en el rendimiento académico de los estudiantes?</b></p>	<p>Estas si ayudan en el rendimiento académico, ya que con el uso de estas herramientas si el estudiante se retrasa o no asimiló al 100% una clase; tiene a disposición los contenidos que facilita el docente mediante medios de almacenamiento masivo que provee su tutor para tener un refuerzo de la clases que ya fue dada; siendo estas un medio de retroalimentación que ayuda mucho al desempeño académico.</p>	<p>Estas si influyen en gran manera, ya que depende como el docente las maneje generará en el estudiante un tipo de aprendizaje duradero; lo que se busca es que el estudiante no solo se limite a copiar y pegar información que recibe como tarea; si no que haya una síntesis y un análisis de los temas tratados o investigados.</p>	<p>Estas si influyen en el rendimiento, pero depende del interés y motivación del estudiante; por lo tanto utilizar las TICS de una manera adecuada y equitativa motivara al estudiante en cuanto al desarrollo de su aprendizaje.</p>
<p><b>3. ¿Cuáles son los medios tecnológicos (TICS) que utiliza en sus clases?</b></p>	<p>Los medios que se utilizan son los computadores debidamente equipados para dar la clase.</p>	<p>Se utilizan los computadores, proyectores, teléfonos inteligentes si es necesario en la clase e impresoras.</p>	<p>Los medios utilizados son el internet, principalmente el correo electrónico en el que se les envía tareas que son receptadas mediante este medio para obtener una puntuación o calificación.</p>

<p><b>4. ¿Considera usted importante utilizar una plataforma o sistema de gestión de aprendizaje en el aula? ¿Por qué?</b></p>	<p>Es muy necesario ya que así las clases se dan de una manera más interactiva, dejando de lado la monotonía y la rutina del dictado; esto se considera factible para el estudiante dándole la facilidad que se exprese de una manera más abierta e interactúe con sus compañeros y docente.</p>	<p>Si sería muy importante porque así habría un mejor control; los estudiantes no buscarían información en cualquier lugar, ya que tendrían acceso a la información que se impartió en la clase mediante el acceso a una plataforma utilizada por el docente.</p>	<p>Esto es muy importante porque se pueda captar y tener un mejor control de los estudiantes; ya que esto sería muy factible para el desarrollo de trabajo colaborativo y participación activa de los estudiantes.</p>
<p><b>5. ¿La institución educativa cuenta con los suficientes recursos tecnológicos para hacer uso de una plataforma educativa?</b></p>	<p>La institución cuenta con los recursos suficientes para hacer uso de la tecnología; en el caso de emplear una plataforma virtual hay las posibilidades; el asunto radica entonces en tomar la iniciativa de utilizar estas herramientas en el laboratorio de cómputo.</p>	<p>Los recursos son bastante buenos; en el caso de utilizar una plataforma virtual, dependería más bien de la cantidad de equipos de cómputo con los que se cuenta; de ser necesario se aumentarían algunos, en cuanto al internet este si está disponible.</p>	<p>Los recursos están; el problema radica en la falta de un profesional encargado del área en cuanto al manejo de TICS, y también habría que hacer ciertas adecuaciones en los laboratorios para que estos estén actos para hacer uso de una plataforma virtual.</p>
<p><b>6. ¿En su opinión, el uso de una plataforma educativa ayudaría a fortalecer el aprendizaje significativo de los estudiantes?</b></p>	<p>Estas herramientas son imprescindibles en el ámbito educativo; si se trata de fortalecer el aprendizaje en toda su magnitud; una plataforma correctamente utilizada por el docente ayudaría a que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea significativo.</p>	<p>Este si ayudaría al desarrollo de un aprendizaje significativo, porque no solo se limitaría al estudiante a seguir algo ya establecido; si no más se involucraría al estudiante de una manera activa en el proceso.</p>	<p>Estas si ayudarían ya que se motivaría al estudiante con el uso de una herramienta innovadora y habría una nueva manera de desarrollar el conocimiento.</p>

Fuente: U.E. 29 de Agosto.  
Elaborado por: Genesis Moran



## **3.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES.**

### **3.2.1. Específicas.**

- ❖ La gran mayoría de los estudiantes de la institución educativa generalmente utilizan herramientas tecnológicas para el desarrollo de sus tareas escolares; ya que con la ayuda de estos medios refuerzan los conocimientos adquiridos en el aula.
- ❖ El uso de plataformas virtuales para la formación académica en la Unidad Educativa 29 de Agosto ha sido inusual; gran porcentaje de los estudiantes nunca ha escuchado de estas herramientas en su proceso de estudio.
- ❖ La implementación de una plataforma virtual, en el proceso de formación académica se considera favorable, ya que la mayor parte de la comunidad estudiantil estuvo de acuerdo con la propuesta; este medio es necesario para hacer las clases más interactivas y promover la participación de los educandos.
- ❖ El uso de las TICS en el laboratorio de cómputo, es para los docentes imprescindible y necesario; con estas herramientas se logra captar mucho más la atención del estudiante y así este podrá alcanzar los aprendizajes requeridos en la asignatura.
- ❖ Las herramientas tecnológicas utilizadas por el docente son un medio de ayuda para que el estudiante tenga la posibilidad de acceder a los contenidos de los temas tratados en clase, y así mediante estos medios de almacenamiento masivo reforzar sus conocimientos de lo aprendido en el aula, con el fin de tener un buen rendimiento académico.
- ❖ En la Unidad Educativa 29 de Agosto se cuenta con las posibilidades para implementar una plataforma educativa virtual, ya que los recursos están a

disposición; sin embargo para la totalidad de estudiantes por curso los equipos de cómputo no son suficientes.

### **3.2.2. General.**

Los entornos virtuales de aprendizaje son considerados un proceso innovador en la manera de llevar las clases en la Unidad Educativa 29 de Agosto; por lo tanto en el proceso de enseñanza-aprendizaje utilizar una herramienta tecnológica como esta facilitará la comunicación e interacción entre los participantes, con el fin de generar en ellos un aprendizaje significativo. La población estudiantil consideró factible la implementación de un sistema de gestión de aprendizaje para su proceso de formación.

## **3.3. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES.**

### **3.3.1. Específicas.**

- ❖ Se recomienda conocer las ventajas y desventajas en cuanto al uso de la tecnología; aunque estas en la actualidad sean herramientas indispensables para el ser humano en cuanto al desarrollo de la mayoría de sus actividades; es necesario asumir la responsabilidad de manejar estos medios y conocer el porqué de estos en el ámbito educativo.
- ❖ Dar a conocer a los estudiantes la importancia de las plataformas virtuales en la educación; y como estas se han masificado a nivel mundial a tal punto de ser una herramienta primordial y muy necesaria para el docente en el apoyo de sus clases.
- ❖ Se recomienda realizar una visita con el grupo de estudiantes a un centro de cómputo equipado con todas las herramientas tecnológicas, en los cuales se haga uso de plataformas virtuales para alguna actividad en específico, con el fin de

tener un conocimiento más técnico del tema y a futuro utilizar sin complejidad estos entornos virtuales.

- ❖ Se recomienda utilizar las TICS de manera equitativa con el fin de que el estudiante alcance de manera eficaz un aprendizaje duradero; en cuanto al docente debe estar actualizado en el ámbito tecnológico con el fin de mejorar su calidad de enseñanza.
- ❖ Para que el estudiante refuerce sus conocimientos en cuanto a lo aprendido en la clase presencial, se recomienda al docente tener un soporte de los temas de manera virtual, información que debe estar a disposición del docente cuando este lo requiera.
- ❖ Equipar los laboratorios de cómputo de la Unidad Educativa 29 de Agosto con los suficientes equipos computacionales para que todos los estudiantes tengan las mismas posibilidades de desarrollar su propio aprendizaje e ir a un mismo ritmo.

### **3.3.2. General.**

Implementar una plataforma virtual como apoyo para las clases dadas de forma presencial; con el fin de que haya un proceso de retroalimentación y el aprendizaje sea significativo; se sugiere utilizar Claroline por ser una multiplataforma que posee amplias posibilidades para administrar y crear grupos de estudio de manera virtual, así como llevar un control y una estructura o secuencia de las clases. Es necesario que los futuros bachilleres del área de informática de la institución manipulen y tengan acceso a este tipo de herramientas tecnológicas que a futuro les servirá en el ámbito profesional.

## **CAPÍTULO IV.- PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN.**

### **4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS.**

#### **4.1.1. Alternativa obtenida.**

En el desarrollo del presente trabajo de investigación se tiene como fin elaborar un manual de usuario de la plataforma Claroline como aporte para el aprendizaje significativo de los estudiantes del área de informática de la Unidad Educativa 29 de Agosto; siendo este manual de gran utilidad para el docente al momento de proporcionar a sus estudiantes la información necesaria para hacer uso de un sistema de gestión de aprendizaje.

La información contenida en el documento facilitará el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando que la información estará debidamente organizada y detallada será mucho más fácil manejar el entorno virtual teniendo a disposición el manual que muestra cual es el uso de cada herramienta que esta contiene.

#### **4.1.2. Alcance de la alternativa.**

El ya mencionado manual de usuario Claroline será considerado como un medio de apoyo para el correcto uso de la plataforma virtual, permitiendo así fortalecer la capacidad cognitiva del estudiante, la adquisición de nuevos conocimientos, el desarrollo de un aprendizaje activo y personal, la capacidad de relación de los conocimientos previos con los nuevos y el proceso de motivación por aprender significativamente.

Proceso que será direccionado a todos los estudiantes del área de informática de la institución académica.

- ❖ Con Claroline es estudiante podrá participar en entornos de trabajo y colaboración con sus demás compañeros.

- ❖ Tener un acceso restringido a los participantes y con mayor seguridad de la información contenida en el entorno virtual.
- ❖ Acceder a los materiales digitales que estén disponibles para el desarrollo de las actividades académicas.
- ❖ Presentar tareas de acuerdo al cronograma establecido.
- ❖ Tener un seguimiento de los avances y progreso de cada estudiante.
- ❖ Posibilidad de interacción entre todos.
- ❖ Control y evaluación de los aprendizajes.

### **4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa.**

#### **4.1.3.1. Antecedentes.**

Existen múltiples estudios relacionados al uso de plataformas virtuales en instituciones educativas con el fin de fortalecer la capacidad de aprendizaje de los docentes, siendo así se describirá a continuación los aportes de diferentes autores en trabajos de investigación ya realizados. (Fede, Manual Claroline del docente, 2011) En su manual describe:

Desde el punto de vista de habilidades informáticas, sólo se necesita saber manejar un navegador web (Google Chrome, Firefox, Opera, etc). Es conveniente que también se tenga habilidades en el uso de diferentes programas utilitarios tales como procesadores de texto, manejadores de hojas electrónicas, programas para preparar presentaciones, programas para generación de archivos de audio o de video, programas de diseño gráfico y cualquier otro programa que le permita elaborar materiales educativos multimedia. Todos los materiales puede prepararlos previamente sin necesidad de estar logueado en la plataforma. Muchos profesores se familiarizan con Claroline en dos o tres horas sin ninguna formación técnica especial. (p.3)

Considerando que hay distintas versiones de la aplicación, el manual que fue presentado por este autor, mostro las funcionalidades de las herramientas incluidas en la

interfaz de Claroline 1.10 que ha cambiado ciertas funciones a medida que se desarrollaba una nueva versión.

En un estudio realizado por (Girón, Rodríguez, & López, 2013) en la Universidad del Cauca hubo la necesidad de implementar un portal web que contenga varios entornos virtuales de aprendizaje; con el fin de mostrar paso a paso las funcionalidades del sistema se creó un manual en el que se describe lo siguiente:

Dentro del portal de la Universidad del Cauca existen 4 plataformas virtuales, las cuales son: Entorno Virtual de Aprendizaje (Eva), la comunidad virtual de Moodle, el Repositorio Digital de Objetos de Aprendizaje (SPAR) y la Red Social de la Unidad de Salud (RedUniSalud). Para ingresar al sitio de las plataformas virtuales con que cuenta la Universidad del Cauca, se ingresa a la siguiente dirección: [www.unicauca.edu.co/versionP](http://www.unicauca.edu.co/versionP), posteriormente se hace clic donde dice “Plataformas virtuales”; al ingresar aparecen las plataformas ya descritas a disposición de los estudiantes que las utilizan en su proceso de formación profesional, y tienen a disposición el manual de cómo crear una cuenta en la plataforma que seleccionaron en la página de artemisa unicauca. (p.2)

Cada una de las plataformas contenidas en la página web de la Universidad del Cauca tiene su respectivo manual de usuario a disposición mediante los enlaces contenidos en la página de la universidad.

Una plataforma muy conocida a nivel mundial es Dokeos utilizada por su interfaz accesible y por ser un sistema gratuito. De acuerdo a la versión 1.8 se tradujo el manual oficial al idioma español para que los usuarios tengan mayor facilidad de administrar la plataforma. (Nuñez, 2010) Describe:

Cada parte de su manual, ilustrado con capturas de pantalla, será una guía para entender las varias herramientas de administración que ofrece Dokeos. Este manual abarca seis diferentes partes; la primera parte (página 7 en adelante) presenta las acciones a seguir inmediatamente después de la instalación del portal, para asegurar la seguridad y el modo de operación: clases o sesiones. La segunda parte (página 8

en adelante) intenta describir las herramientas de administración del portal. La tercer parte (página 37 en adelante) presenta las herramientas de administración para gestionar usuarios. La cuarta parte (página 50 en adelante) presenta las herramientas de administración para gestionar entrenamientos. La quinta parte (página 61 en adelante) define las funciones de los cursos de entrenamiento. La sexta parte (página 69 en adelante) describe las funciones de las clases. Ciertas partes, o capítulos, contienen los títulos, estos tienen como intención principal el reflejar como implementar las herramientas en el contexto de un entrenamiento o de una compañía. (p.4)

La estructura que contiene el manual al describir pasó a paso cada una de las herramientas que posee la plataforma virtual; hizo el proceso de aprendizaje más significativo para quienes decidieron utilizar esta plataforma, en algún momento de su formación profesional.

#### **4.1.3.2. Justificación.**

La presente propuesta se realiza con el propósito de contribuir al conocimiento previo que tienen los estudiantes sobre herramientas tecnológicas, por lo tanto, es necesario el uso de un manual que aporte al desarrollo de un aprendizaje significativo; con el fin de conocer progresivamente cada una de las funcionalidades que tiene la plataforma y así construir un aprendizaje relacional que se vea reflejado a futuro en el rendimiento académico.

Se considera importante el desempeño académico con el uso de herramientas que promuevan el interés activo de los estudiantes por los contenidos de las clases, el manual de Claroline obtendrá información estructurada y de fácil comprensión para que el trabajo en el sistema virtual se desarrolle sin complejidad; habrá así una mejor comunicación entre docente-estudiante lo que conlleva a óptimos resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esto será de gran beneficio para los estudiantes y docentes de la institución, en cuanto a los docentes se propone un cambio en sus estrategias de enseñanza con el fin de mejorar su intervención pedagógica en el contexto áulico, siendo solo un mediador en el proceso; mientras que a los estudiantes les favorecerá la información que tendrán a disposición para aplicar aquellos conocimientos en el trabajo colaborativo e interactivo dentro del entorno virtual e-learning.

Por esta razón se ha diseñado un manual de uso para la comunidad informática de la institución, con el fin de facilitar el proceso académico y contribuir en el desarrollo de nuevos métodos educativos; la creación de un curso virtual con Claroline se considera necesaria para dar soporte a las clases presenciales. Un sistema de gestión de aprendizaje que estará a disposición como medio de innovación y será útil para estar a la par con la sociedad tecnológica que exige la inclusión de las Tics en la educación.

## **4.2. OBJETIVOS**

### **4.2.1. General.**

Elaborar un manual de usuario de la Plataforma Claroline para fomentar el aprendizaje significativo de los estudiantes.

### **4.2.2. Específicos.**

- ❖ Estructurar los contenidos del manual de usuario para que el estudiante siga un orden secuencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ❖ Generar en los estudiantes un aprendizaje autónomo mediante evaluaciones de pruebas objetivas establecidas en cada capítulo.



- ❖ Describir de forma didáctica los contenidos e-learning para que el estudiante mantenga su propio interés activo en el proceso.

### **4.3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA.**

#### **4.3.1. Título.**

Manual de usuario de la Plataforma Claroline como medio de aporte al aprendizaje significativo de los estudiantes del área de informática de la Unidad Educativa 29 de Agosto.

#### **4.3.2. Componentes.**

El manual de Claroline estará dividido en 3 capítulos descritos de la siguiente manera:

#### **CAPITULO 1: CONCEPTOS DE LA PLATAFORMA Y PROCESO DE INSTALACIÓN.**

- ❖ Objetivos del capítulo.
- ❖ Definición de Claroline.
- ❖ Características de la plataforma.
- ❖ Descarga del paquete de Wampserver.
- ❖ Proceso de instalación del Wampserver.
- ❖ Descarga de Claroline.
- ❖ Instalación de Claroline pasó a paso.
- ❖ Evaluación de aprendizajes.

#### **CAPITULO 2: ADMINISTRACION DE CLAROLINE.**

- ❖ Objetivos del capítulo.

- ❖ Control de usuario.
- ❖ Rol de usuarios.
- ❖ Acceso, Conexión y salida de la plataforma.
- ❖ Crear y administrar un curso.
- ❖ Descripción de un curso.
- ❖ Evaluación de aprendizajes.

### **CAPITULO 3: AMBIENTE DE TRABAJO VIRTUAL / HERRAMIENTAS.**

- ❖ Objetivos del capítulo.
- ❖ Agenda.
- ❖ Anuncios.
- ❖ Documentos y enlaces.
- ❖ Ejercicios.
- ❖ Rutas de aprendizaje.
- ❖ Trabajos.
- ❖ Foros.
- ❖ Grupos.
- ❖ Chat / Debate.
- ❖ Wiki.
- ❖ Evaluación de aprendizajes.

# UNIDAD EDUCATIVA

“29 DE AGOSTO”



The screenshot shows the login page of a virtual classroom. At the top, a blue header bar contains the text "Aula Virtual Informatica 29a" on the left and "U E 29 de Agosto" on the right. Below the header, the page is divided into two main sections. On the left, there is a large graphic of a stylized person's head and hand, with the text "Claroline Open Source e-Learning" centered below it. On the right, there is an "Authentication" section with a light green header. It contains a "Nome de utilizador" field with the value "informatica29a", a "Senha" field with masked characters, and an "Entrar no curso" button. Below these fields are two links: "Lembrar a senha" and "Create user account".

## MANUAL DE USUARIO DE LA PLATAFORMA CLAROLINE COMO MEDIO DE APOORTE AL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.

**AUTORA: GENESIS MORAN**

**2017**

# CAPITULO 1: CONCEPTOS DE LA PLATAFORMA Y PROCESO DE INSTALACIÓN.

## **Objetivo General:**

Conocer el proceso de instalación de la plataforma Claroline para administrar la herramienta virtual sin complejidad.

## **Objetivo Específicos:**

- ❖ Analizar los conceptos relacionados a la plataforma virtual para tener un criterio más técnico de la herramienta educativa.
- ❖ Definir la herramienta educativa virtual y sus componentes de acuerdo a la interpretación propia de cada estudiante.
- ❖ Indicar los aspectos que considere más importantes de un LMS con el fin de integrar tales conceptos en la estructura cognitiva.
- ❖ Identificar los complementos del servidor web necesarios para la instalación de la plataforma virtual.

**Definición de Claroline.** La plataforma Claroline es una herramienta completa en cuanto al trabajo y desarrollo colaborativo; con amplias facilidades para instalarlo en nuestro computador y utilizarlo de manera virtual en una comunidad de estudio.

Es un software de código abierto para implementar una plataforma de aprendizaje y colaboración en línea. Distribuida bajo licencia GPL (Licencia Publica General), que permite crear espacios libres de los cursos en línea a cientos de instituciones de más de 100 países. Está disponible en varios idiomas. Se puede descargar gratuitamente e instalar libremente. (Correa, 2012, pág. 3)

Al ser una plataforma de código abierto se ha convertido en la preferida de muchos usuarios de plataformas virtuales a nivel mundial.

**Características de la plataforma.** Las principales características que posee Claroline; por las cuales es considerada una excelente herramienta para infinidad de usuarios son las siguientes:

Publicación de recursos en cualquier formato de archivo, foros de discusión públicos y privados, administración de listas de enlaces, creación de grupos de estudiantes, confección de ejercicios, agenda con anuncios, tareas y plazos, publicación de anuncios vía email o portada del curso, gestión de los envíos de los estudiantes, administración de chats, supervisión de acceso y progreso de estudiantes, agrupación de los contenidos en temas o módulos, gestión de estadísticas de cursos.

Es una plataforma e-learning altamente configurable y muy versátil para que el usuario pueda adaptarse a la misma en cuestión de horas. (Castro et al., 2013, p.60)

### Descarga del paquete de Wampserver.


Para realizar el proceso de descarga del entorno nos dirigimos a la siguiente dirección web: <http://www.wampserver.com/en/> y procedemos a descargar el paquete del servidor de acuerdo a la versión que se necesite.



Figura 2: Descarga de Wampserver.  
Fuente: wampserver.com  
Autor: Equipo de desarrolladores.

### Características del sistema para instalar Wampserver.

Wampserver es considerado un entorno de desarrollo web y trabaja con Apache, PHP y bases de datos MySQL database; por lo tanto, el sistema operativo del computador debe poseer las siguientes características:

Sistema	
Evaluación:	 Evaluación de la experiencia en Windows
Procesador:	Intel(R) Core(TM) i7-3770 CPU @ 3.40GHz 3.40 GHz
Memoria instalada (RAM):	4,00 GB (3,88 GB utilizable)
Tipo de sistema:	Sistema operativo de 64 bits
Lápiz y entrada táctil:	La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla

El sistema operativo si es de 64 bits la versión del wamp debe ser de 64; pero si el sistema operativo es de 32 bits hay la opción del paquete wamp para tal requerimiento.

### Proceso de instalación del Wampserver.

Una vez descargado el paquete Wamp se procede a realizar la instalación. Al presionar para iniciar con el proceso aparece una ventana en la cual se procede a seleccionar el idioma; en nuestro caso español.

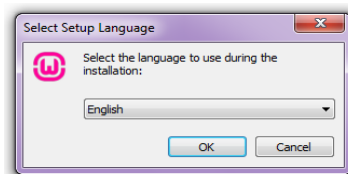


Figura 3: *Lenguaje del entorno.*  
Fuente: wampserver.com  
Autor: Equipo de desarrolladores.

Al aceptar aparecerá la pantalla de bienvenida del Wampserver en la cual solo se da clic en continuar (next).

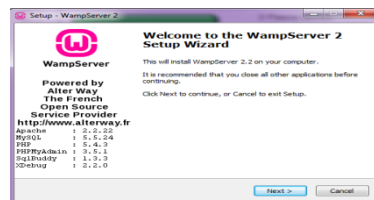


Figura 4: *Pantalla de bienvenida Wamp.*  
Fuente: wampserver.com  
Autor: Equipo de desarrolladores.

Se tiene que aceptar luego los términos y condiciones de licencia para poder continuar con el proceso de instalación.

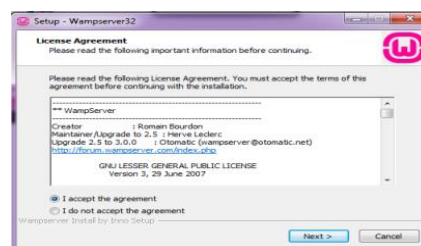


Figura 5: *Términos de licencia.*  
Fuente: wampserver.com  
Autor: Equipo de desarrolladores.

En la siguiente ventana se procede a seleccionar la ubicación del paquete Wamp que generalmente se ubica en la unidad C del computador.

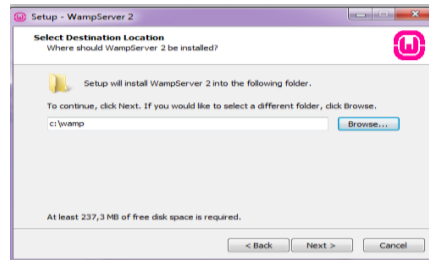


Figura 6: Ubicación local del entorno.

Fuente: wampserver.com

Autor: Equipo de desarrolladores.

Se espera luego el tiempo que se demore en instalar la aplicación en el computador para luego hacer uso de la herramienta.

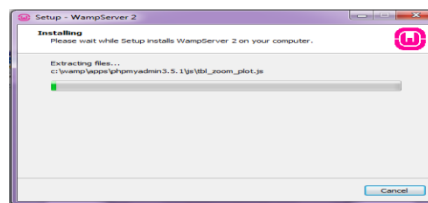


Figura 7: Instalando la aplicación.

Fuente: wampserver.com

Autor: Equipo de desarrolladores.

Una vez instalado en el sistema el entorno se procede a verificar que la instalación haya sido exitosa.

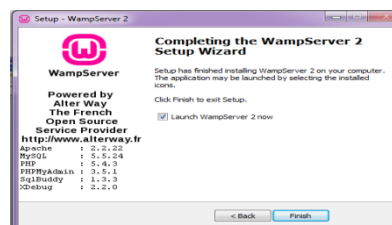


Figura 8: Instalación completa.

Fuente: wampserver.com

Autor: Equipo de desarrolladores.

**Descarga de Claroline.** Para descargar Claroline se puede acceder a la siguiente dirección web <https://sourceforge.net/projects/claroline/> en la cual se descarga la aplicación en formato Zip; una vez descargada se descomprime la carpeta para proceder luego con el proceso de instalación.

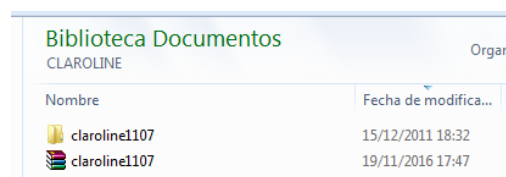


Figura 9: Aplicación de Claroline.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

**Instalación de Claroline pasó a paso.** Lo primero que se debe hacer una vez descomprimida la carpeta es pegarla dentro de la carpeta Wamp que se instaló previamente; dentro de esta carpeta se dará clic en WWW y se pegará la carpeta.

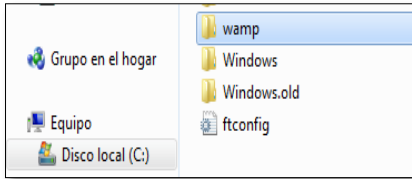


Figura 10: *Carpeta Wamp.*  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.

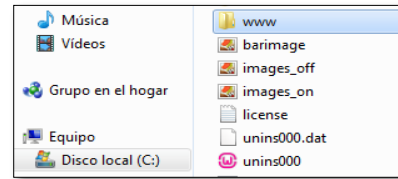


Figura 11: *Carpeta WWW.*  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.

Se accede luego a la dirección local del Wampserver para comprobar que la carpeta de Claroline ha sido copiada en la ubicación correcta y aparezca en la pantalla principal de YOUR PROJECTS.

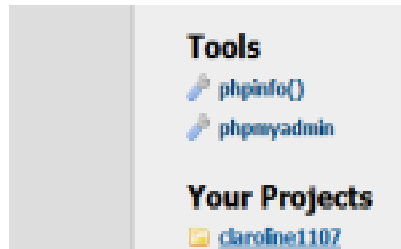


Figura 12: *Claroline en el local-host.*  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.

Al entrar en la carpeta de Claroline dentro del localhost en el primer paso aparecerá la ventana de instalación del sistema; en la cual se selecciona el idioma a utilizar.

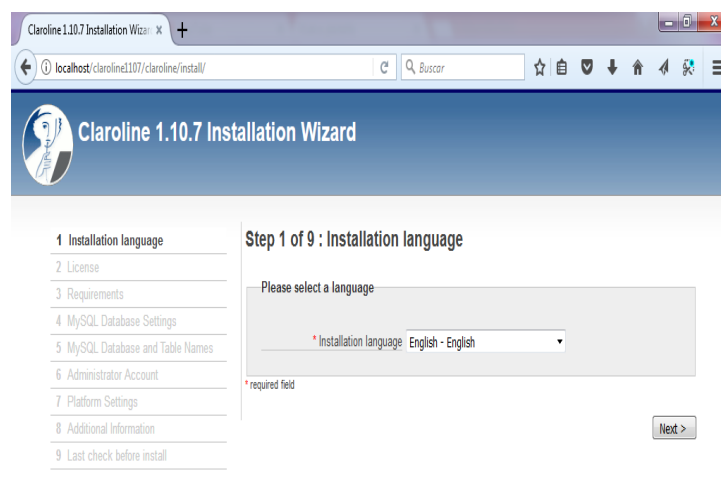


Figura 13: *Lenguaje de instalación Claroline.*  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.



El segundo paso es aceptar los términos de licencia para poder instalar la plataforma en nuestro computador y acceder a ella.



Figura 14: *Términos de licencia Claroline.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

El tercer paso es verificar que todos los requerimientos de instalación estén en orden y no haya ningún problema que impida avanzar con el proceso de instalación.

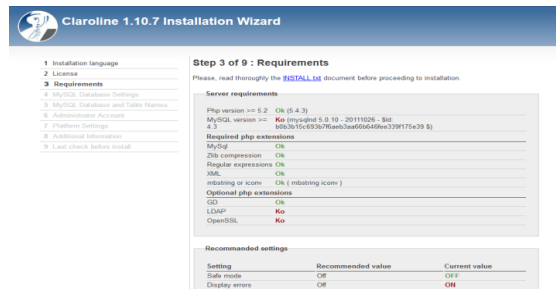


Figura 15: *Requerimientos de Claroline.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

El cuarto paso en el proceso es proporcionar el host en el que se va a trabajar en el caso es de manera local; va el nombre del usuario de la base de datos con el que se creó por defecto al inicio, se da también una contraseña para la base de datos y por último se selecciona single si se requiere una sola base de datos o multi si se requieren varias de acuerdo a los cursos creados.



Figura 16: *Conf Base de Datos Claroline.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

En el quinto paso se le da un nombre a la base de datos; por defecto viene establecido Claroline que se puede dejar si el administrador no desea cambiarlo.

1 Installation language  
2 License  
3 Requirements  
4 MySQL Database Settings  
5 MySQL Database and Table Names  
6 Administrator Account  
7 Platform Settings  
8 Additional Information  
9 Last check before install

Step 5 of 9 : MySQL Database and Table Names

Database names

\* Database name   
e.g. claroline

Prefix for main tables   
e.g. cl\_

Prefix for course tables   
e.g. c\_

\* required field

< Back Next >

Figura 17: Nombre Base de Datos Claroline.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

En el sexto paso de configuración de la plataforma Claroline se definen los datos del administrador del sistema, la contraseña de acceso, una dirección de correo electrónico y nombre específicos que se le quiera dar al entorno virtual.

1 Installation language  
2 License  
3 Requirements  
4 MySQL Database Settings  
5 MySQL Database and Table Names  
6 Administrator Account  
7 Platform Settings  
8 Additional Information  
9 Last check before install

Step 6 of 9 : Administrator Account

Administrator details

\* Login   
e.g. jdoe

\* Password   
e.g. 0kNAEQVE

\* Email   
e.g. jdoe@mydomain.net

\* Name   
e.g. Doe

\* First name   
e.g. John

\* required field

< Back Next >

Figura 18: Datos del administrador Claroline.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

En el séptimo paso se establecen los requerimientos de la plataforma como lo es el nombre, la dirección URL de acceso, el lenguaje y el acceso o registro de usuarios en el sistema.

1 Installation language  
2 License  
3 Requirements  
4 MySQL Database Settings  
5 MySQL Database and Table Names  
6 Administrator Account  
7 Platform Settings  
8 Additional Information  
9 Last check before install

Step 7 of 9 : Platform Settings

Campus

\* Name

\* Absolute URL

Path to courses repository   
(relative to the URL above)

\* Main language

User

\* Self-registration  Enabled  
 Disabled

\* Password storage  Clear text  
 Encrypted

\* required field

< Back Next >

Figura 19: Requerimientos Claroline.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

En el octavo paso se establece información adicional pero importante como lo es el nombre de la institución e información de contacto que estará disponible en el entorno e-learning.

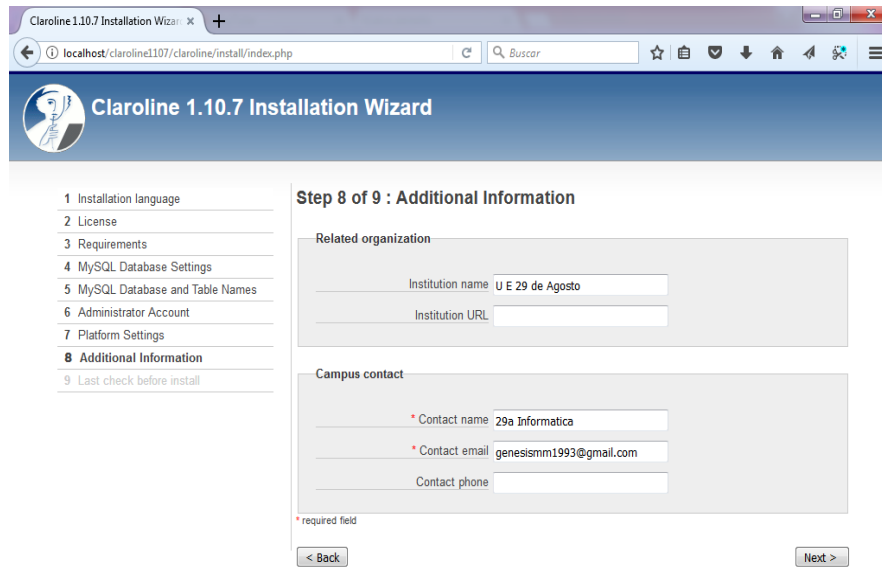


Figura 20: Información de Claroline.  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.

En el noveno y último paso de instalación del sistema solo se procede a verificar los datos establecidos en los pasos anteriores; si todo está bien se da clic en la opción de instalar; caso contrario se puede retroceder para realizar algún cambio.

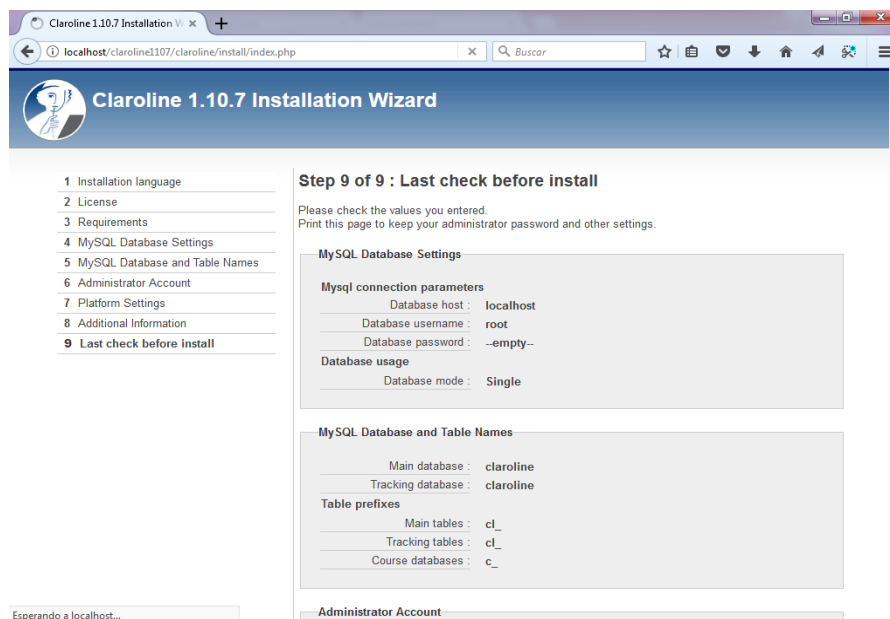


Figura 21: Verificación de datos Claroline.  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.

Una vez instalada la plataforma si no hubo ningún error aparecerá la ventana de instalación correctamente realizada.

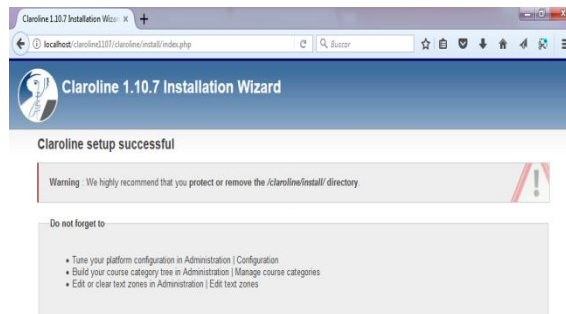


Figura 22: Claroline correctamente instalado.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

A continuación se muestra la página inicial de acceso a la plataforma; mediante el usuario y contraseña que se estableció en el proceso de instalación de puede acceder al sistema en el que se podrá observar la pantalla principal de trabajo.



Figura 23: Acceso a Claroline.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

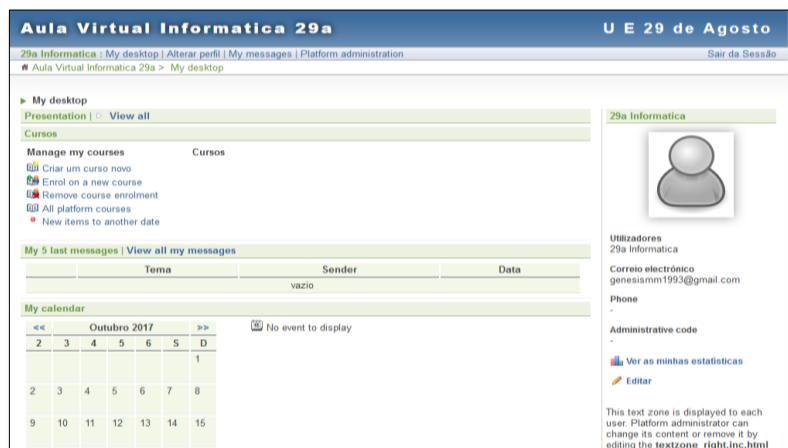


Figura 24: Pantalla principal de Claroline.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

## AUTOEVALUACIÓN 1.

A continuación se plantean distintas preguntas con opciones de respuesta múltiple; identifique la respuesta correcta y encierre el literal que corresponda.

1. ¿Cuál es la función del Wampserver dentro de la plataforma a ser instalada?
  - a) Entorno de aplicación web.
  - b) Entorno de trabajo para Claroline.
  - c) Entorno de administración de la plataforma.
  - d) Entorno de desarrollo y soporte web.
  
2. Indique el orden de carpetas en las que se debe alojar claroline para continuar con el proceso de instalación.
  - a) Wamp, WWW.
  - b) Solo Wamp.
  - c) Claroline, Wamp.
  - d) Claroline, Wamp, WWW.
  
3. ¿Cuáles son los pasos a seguir para la instalación de claroline?
  - a) Instalación, licencia, requerimientos, nombre base de datos, verificación de datos.
  - b) Instalación, licencia, requerimientos, MYSQL, nombre base de datos, administrador, plataforma, información adicional, verificación de datos.
  - c) Instalación, licencia, requerimientos, nombre base de datos, administrador, plataforma, información adicional, verificación de datos.
  - d) Instalación, licencia, requerimientos, nombre base de datos, administrador, información adicional, verificación de datos.
  
4. ¿Cuántos son los pasos en el proceso de instalación de la plataforma virtual?
  - a) 9
  - b) 7
  - c) 5
  - d) 8

## CAPITULO 2: ADMINISTRACION DE CLAROLINE.

### **Objetivo General:**

Conocer el proceso de creación y administración de una cuenta de usuario en la plataforma educativa Claroline.

### **Objetivo Específicos:**

- ❖ Especificar el rol de usuarios dentro del sistema de gestión de aprendizaje.
- ❖ Describir el proceso de creación y administración de un curso virtual dentro de la herramienta educativa.
- ❖ Indicar el proceso de conexión virtual para ingresar al sistema e-learning sin inconvenientes.

### **Control de usuario.**

El control de los usuarios que formaran parte del grupo creado con el fin de administrar un curso virtual, es el administrador de la plataforma quien determina los participantes que tendrán acceso al sistema.

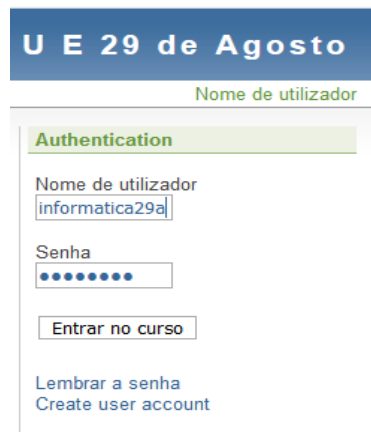
### **Rol de usuarios.**

Dentro de la plataforma Claroline hay tres roles que pueden ejercer los usuarios y estos son según (Fede, 2011) los siguientes:

**Administrador:** Este usuario tiene todos privilegios para administrar la plataforma. Este puede asignar derechos especiales al resto de los usuarios y es el que normalmente registra a los docentes. En este caso es la persona encargada de instalar la plataforma virtual.

**Docente:** Este usuario tiene todos los derechos del estudiante y además tiene los derechos de crear cursos nuevos y de modificar todos sus contenidos. Puede organizar los estudiantes inscritos en su curso en grupos de trabajo y visualizar las actividades que ha realizado cada estudiante de su curso. En cuanto al registro del mismo en el sistema se lo realiza por parte del administrador durante el proceso de

configuración e instalación del sistema para luego tener acceso con un único nombre de usuario y contraseña.



The screenshot shows a login interface for 'U E 29 de Agosto'. At the top, there is a blue header with the text 'U E 29 de Agosto'. Below it, the text 'Nome de utilizador' is displayed. The main content area is titled 'Authentication' and contains two input fields: 'Nome de utilizador' with the value 'informatica29a' and 'Senha' with a masked password of seven dots. Below these fields is a button labeled 'Entrar no curso'. At the bottom, there are two links: 'Lembrar a senha' and 'Create user account'.

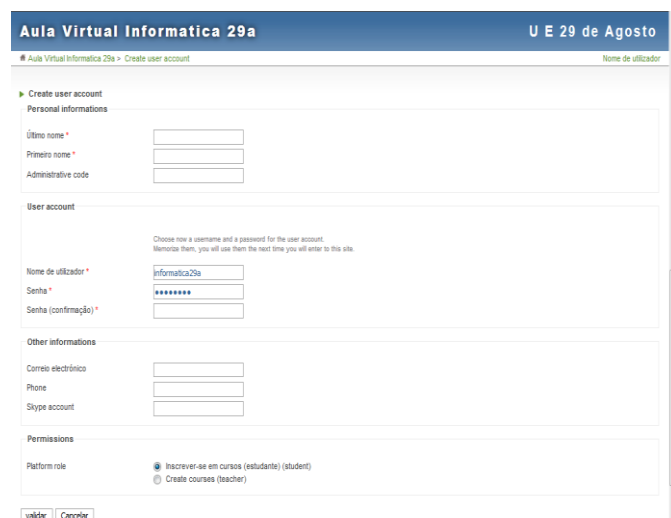
Figura 25: Ingreso al sistema.  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.

**Estudiante:** Este es un usuario que puede tener acceso únicamente a los materiales y herramientas de los cursos creados por un docente. (p.5)

De acuerdo a la función que tenga el usuario podrá acceder a la plataforma virtual y desarrollar las actividades, para la cual hará uso de la herramienta desde el rol que desempeñe.

El estudiante tiene la opción una vez que ingresa al sistema de registrarse directamente mediante la opción Crear una cuenta de usuario que se encuentra en la página principal de acceso a la plataforma. Al dar clic aparecerá el formulario de registro que contiene los siguientes campos:

Apellido, Nombre, Numero de matrícula, el nombre de usuario con el que ingresara a la plataforma, contraseña única y propia del usuario, correo electrónico, número telefónico, todos estos campos son necesarios para quien estar dentro del curso con el rol de estudiante.



The screenshot shows a registration form for 'Aula Virtual Informatica 29a' with the header 'U E 29 de Agosto'. The form is titled 'Create user account' and is divided into several sections: 'Personal informations' with fields for 'Último nome', 'Primeiro nome', and 'Administrative code'; 'User account' with a note 'Choose now a username and a password for the user account. Memorize them, you will use them the next time you will enter to this site.' and fields for 'Nome de utilizador' (filled with 'informatica29a'), 'Senha', and 'Senha (confirmação)'; 'Other informations' with fields for 'Correio electrónico', 'Phone', and 'Skype account'; and 'Permissions' with radio buttons for 'Inscrever-se em cursos (estudante) (student)' (selected) and 'Create courses (teacher)'. At the bottom, there are 'validar' and 'Cancelar' buttons.

Figura 26: Registro de estudiante.  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.

## Acceso, Conexión y salida de la plataforma.

Para acceder a la plataforma desde cualquiera de los roles que se tenga como usuarios es necesario tener un usuario y contraseña fijos, al llenar tales requerimientos se podrá ingresar y hacer uso de la herramienta virtual; la opción de salida se encuentra en la parte superior derecha de la interfaz.

## Crear y administrar un curso.

La posibilidad de crear y administrar un curso la tiene el docente encargado de la asignatura, al ingresar al sistema se muestra la ventana de opciones para crear cursos.

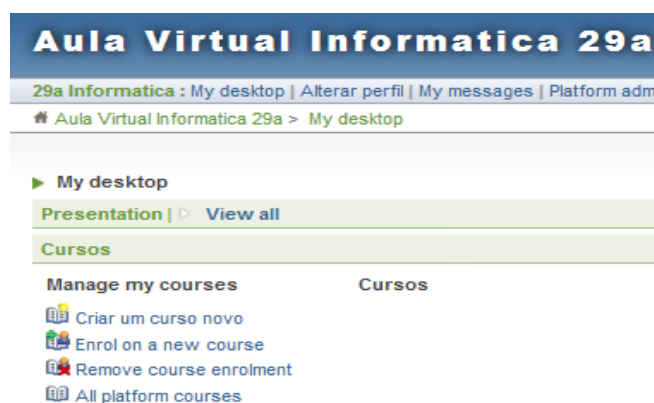


Figura 27: *Cursos de Claroline.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

Al dar clic en la opción de creación de un nuevo curso se desplegará el siguiente formulario:

The screenshot displays the 'Formulario creación de un curso' (Course Creation Form) in the platform. The form is titled 'Criar uma web de curso' and is divided into 'Basic settings' and 'Optional settings' sections. The 'Basic settings' section includes fields for 'Título' (Title), 'Código do curso' (Course code), 'Língua' (Language), 'Professores' (Teachers), 'Correio electrónico' (Email), and 'Acesso ao curso' (Course access). The 'Optional settings' section includes 'Registration settings' and 'Access allowed' options. The 'Access allowed' section has three radio buttons: 'Autorizada' (Authorized), 'Não autorizada' (Not authorized), and 'Autorizada' (Authorized). The 'Autorizada' option is selected, and there are checkboxes for 'Allowed with validation' and 'Allowed with enrolment key'. The 'Unlinked categories' list includes 'Sciences', 'Economics', and 'Humanities'. The 'Language' dropdown is set to 'Portuguese'. The 'Professores' field contains '29a Informatica' and the 'Correio electrónico' field contains 'gpc@commin1913@gmail.com'. The 'Acesso ao curso' section has three radio buttons: 'Access allowed to anybody (even without login)', 'Access allowed only to platform members (user registered to the platform)', and 'Access allowed only to course members (people on the user list)'. The 'Access allowed only to platform members' option is selected.

Figura 28: *Formulario creación de un curso.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.



Este formulario muestra las siguientes opciones:

**Título:** en este campo va el nombre de la asignatura que impartirá el docente.

**Código del curso:** Aquí ira establecido un código que identificara de manera específica el curso creado, este aparecerá en el encabezado cerca del título.

**Profesor:** Se establece el nombre del docente que estará a cargo de la asignatura.

**Categorías:** en este caso se elige la categoría a la que pertenecerá el curso que se esté creando.

**Correo electrónico:** Sera del docente al cual llegaran los mensajes o información de los participantes del curso.

**Acceso al curso:** Hay varias opciones que seleccionara el docente de acuerdo a su preferencia y necesidad.

**Opción de inscripción:** en la que se determina si los estudiantes podrán inscribirse en el curso.

**Departamento:** ubicada en opciones adicionales, esta es para describir el nombre de la Unidad Educativa a la que pertenece.

**URL Departamento:** Se establece la dirección de la página web del centro educativo si esta la tiene o una dirección institucional.

Una vez llenado todos los campos necesarios se procede a validar los datos ingresados en el formulario. Pero si después de creado el curso se desea modificar la información se lo puede hacer desde la opción “configuración del curso” que se muestra en la página principal del curso.

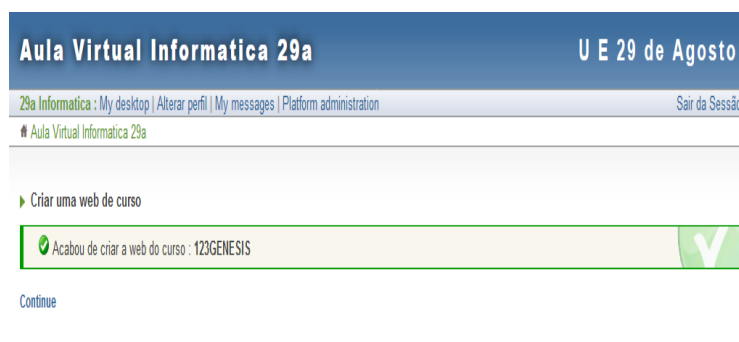


Figura 29: *Curso creado satisfactoriamente.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

Una vez que el curso esta creado se puede visualizar en la pantalla principal.

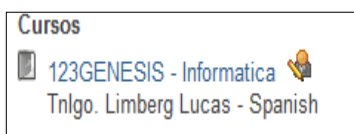


Figura 30: Lista del curso Claroline.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

Al ingresar al curso se mostrara la ventana de trabajo en la cual el docente describirá la manera de llevar su asignatura.



Figura 31: Interfaz del curso creado.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

Dentro de la configuración principal del curso es posible añadir un portlet a la página inicial del curso creado en la que se muestran 3 opciones.

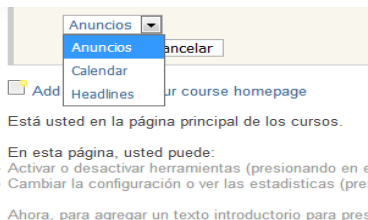


Figura 32: Portlet del curso creado.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

Los cuales al ser validados se muestran de la siguiente manera:

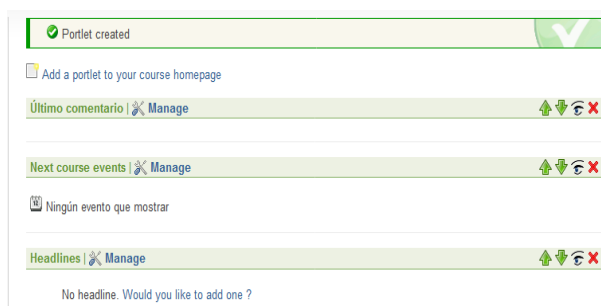


Figura 33: Portlet añadido al curso.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

Al dar clic en la opción Manage se despliega una ventana de trabajo para añadir información que se desea tener dentro del curso virtual.

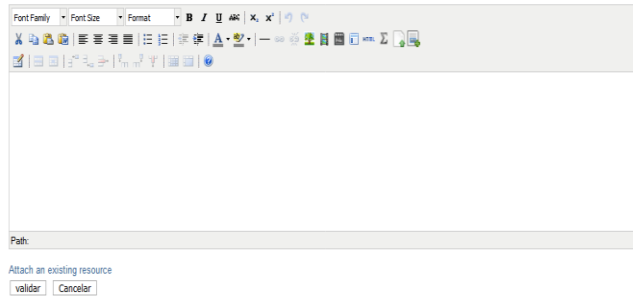


Figura 34: *Editor interfaz del curso.*  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.

### Opciones del editor.



Figura 35: *Opciones del editor.*  
Fuente: Manual Claroline del docente  
Autor: Juan Fedé

## Descripción de un curso.

En la ventana principal descripción del curso, se pueden visualizar las opciones disponibles útiles para añadir la información necesaria que será incluida en la asignatura que se haya creado.

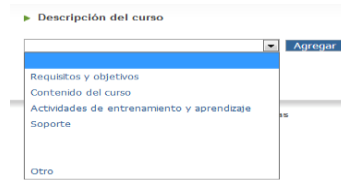


Figura 36: Descripción del curso.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

El primer punto a definirse es los requisitos que permitirán establecer las ayudas de aprendizaje al finalizar el curso así como las capacidades y nuevos conocimientos que desarrollará el estudiante; y los objetivos del curso que permitirán conocer que se desea alcanzar de acuerdo a los temas tratados.

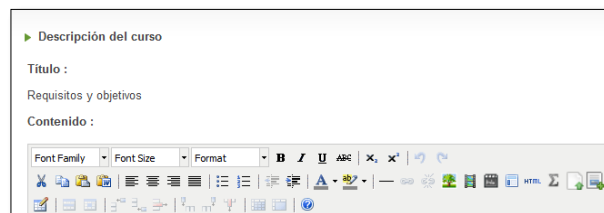


Figura 37: Requisitos y objetivos del curso.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

La siguiente opción es la de contenido del curso en la cual se establece la importancia de los contenidos y en la opción de actividades y entrenamiento se evidencian los métodos que darán soporte a los objetivos anteriormente definidos.

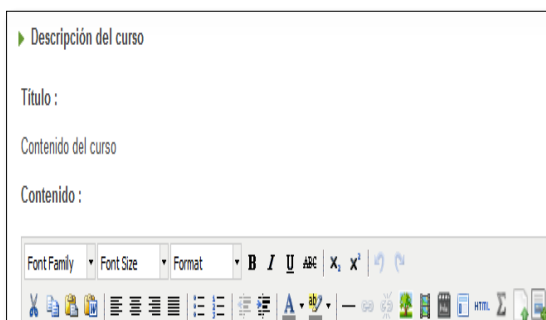


Figura 39: Contenido del curso.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

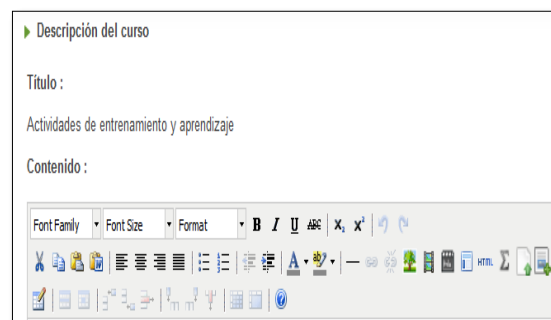


Figura 38: Actividades de entrenamiento y aprendizaje.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

## AUTOEVALUACIÓN 2.

A continuación se plantean distintas preguntas con opciones de respuesta múltiple; identifique la respuesta correcta y encierre el literal que corresponda.

1. De acuerdo al rol de usuarios quien tiene todos los privilegios y derechos especiales en el control de la plataforma.
  - a) Estudiante.
  - b) Docente.
  - c) Administrador.
  - d) Todos tienen los mismos privilegios.
  
2. ¿Cuáles son los campos obligatorios en el formulario de registro del estudiante?
  - a) Apellido, Nombre, Nombre de usuario, Contraseña.
  - b) Apellido, Nombre, Nombre de usuario, Contraseña, Correo, Teléfono.
  - c) Apellido, Nombre de usuario, Contraseña, Correo, Teléfono.
  - d) Apellido, Nombre de usuario, Contraseña.
  
3. En la opción crear un nuevo curso cuantos parámetros a especificar hay.
  - a) 4
  - b) 9
  - c) 7
  - d) 3
  
4. ¿Cuál es el ítem principal en un nuevo curso creado?
  - a) Estadísticas
  - b) Configuración del curso
  - c) Descripción del curso
  - d) Lista de herramientas.

## CAPITULO 3: AMBIENTE DE TRABAJO VIRTUAL / HERRAMIENTAS.

### Objetivo General:

Conocer las funciones que tienen los ítems de un curso creado para realizar las actividades académicas de acuerdo a la guía del docente.

### Objetivo Específicos:

- ❖ Describir cada uno de los ítems del curso virtual de manera general para que el estudiante identifique que función tiene cada herramienta.
- ❖ Enunciar las características principales de cada una de las herramientas del curso de acuerdo a los conocimientos adquiridos.
- ❖ Mostrar mediante imágenes varios ejemplos que indican la funcionalidad de cada ítem.

### Agenda.

Una opción incluida dentro de la plataforma Claroline que permite crear eventos dentro de las actividades realizadas en el curso.



Agenda  
Añadir un evento

Título: Feria de exposiciones con el tema Redes Sociales

Fecha: 22 | Noviembre | 2017 | 1 | 2 (d/m/año hh:mm)

Duración: 2 horas

Ubicación: U E 29 DE AGOSTO

Speakers:   
If more than one, separated by a coma

Detalles:   
Font Family | Font Size | Paragraph | B | I | U | ABC | X | X' | (U)

Figura 40: Añadir un evento al curso.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

Una vez creado el evento aparecerá en la página principal de la agenda, el cual el estudiante podrá visualizar.



Figura 41: Evento creado correctamente.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

## Anuncios.

En la sección de anuncios el estudiante puede visualizar las novedades o noticias en relación a las clases; o algún tipo de información que el docente crea pertinente o desee que los demás participantes del curso sepan.

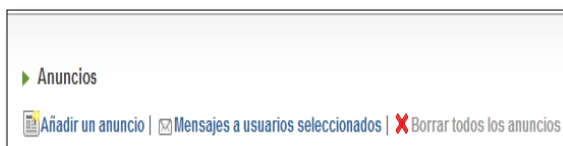


Figura 42: *Crear anuncios del curso.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

El anuncio siempre lleva un título y la descripción en la parte del contenido.

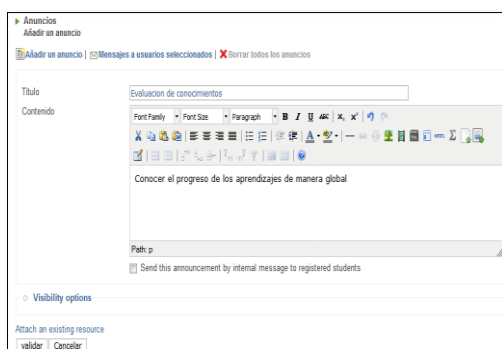


Figura 44: *Ingreso datos del anuncio.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

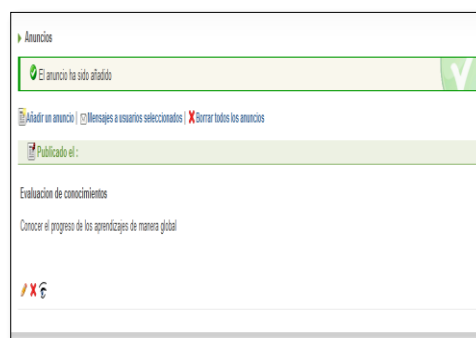


Figura 43: *Anuncio creado correctamente.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

## Documentos y enlaces.

En esta categoría se podrá acceder a los documentos e información de los temas tratados en el curso; se visualizará también los links de contenidos que el docente haya insertado.



Figura 45: *Documentos y enlaces del curso.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

La opción más utilizada dentro de esta categoría es la de subir archivo; en la cual se añade el documento a cargar en la página, de acuerdo a lo solicitado por el docente.

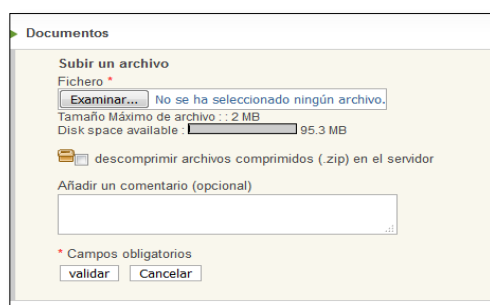


Figura 46: Carga de archivos.  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.

En la página principal de documentos también se muestran las opciones de crear un directorio, crear hipervínculo y crear documento, herramientas útiles para que el estudiante realice sus actividades.

## Ejercicios.

En esta sección de la plataforma se visualizan las distintas preguntas de evaluación de los aprendizajes que han sido aplicadas; así como también los promedios de calificaciones en la opción mis resultados.

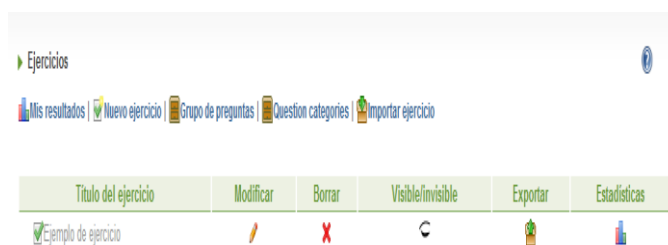


Figura 47: Ejercicios del grupo.  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.

## Secuencia de aprendizaje.

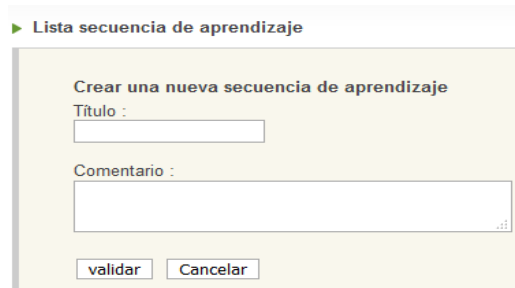
El estudiante puede tener un seguimiento en la secuencia de aprendizaje; es decir, tener un control de los procesos de aprendizaje de acuerdo a un orden pedagógico de los contenidos.



Figura 48: Secuencia de aprendizaje.  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.



Al crear una nueva secuencia de aprendizaje se muestra la opción para definir un título y un comentario. Por ejemplo si el curso creado está dividido por unidades se establece el número de unidad y se da una breve descripción de lo que trata.



► Lista secuencia de aprendizaje

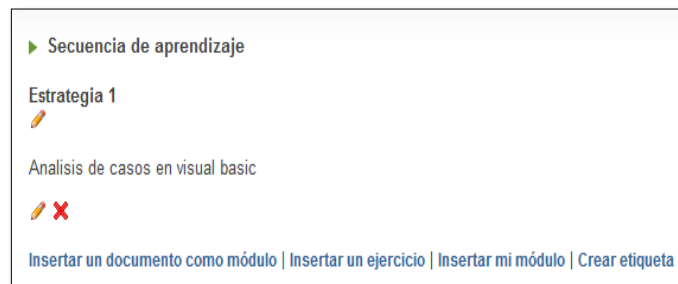
Crear una nueva secuencia de aprendizaje

Título :

Comentario :


Figura 49: *Crear nueva secuencia de aprendizaje.*  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.



Al validar la secuencia creada se mostrará en la ventana principal de secuencias de aprendizaje.



► Secuencia de aprendizaje

Estrategia 1

 Analisis de casos en visual basic

[Insertar un documento como módulo](#) | [Insertar un ejercicio](#) | [Insertar mi módulo](#) | [Crear etiqueta](#)

Figura 50: *Secuencia creada correctamente.*  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.

## Trabajos.

En esta sección se muestran las tareas que el estudiante debe entregar en una fecha límite establecida por el docente. Las opciones de realizar la tarea estarán implícitas en el módulo o a la vez se podrá adjuntar la tarea de acuerdo a lo que haya especificado el tutor.



► Trabajos ?

 Crear un nuevo trabajo

Título	Tipo	Fecha de inicio	Fecha límite	Modificar	Borrar	Visible/invisible
No hay trabajos visibles por el momento						

Figura 51: *Trabajos enviados al estudiante.*  
Fuente: claroline.net  
Autor: Equipo de desarrolladores.

En la opción crear un nuevo trabajo se muestran las opciones o parámetros a incluir para la validación de la tarea; entre los campos principales y necesarios a llenarse están: el título del trabajo, la descripción del mismo, tipo de envío, tipo de trabajo, las fechas de inicio y límite de entrega.

Figura 52: *Crear un nuevo trabajo.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

## Foros.

La categoría de foros en la plataforma permite desarrollar temas de discusión entre los compañeros; en estos hay la libertad de opinar de acuerdo al punto de vista de cada participante. El objetivo de esta sección es promover el intercambio de ideas e información para llegar a un acuerdo o solución sobre los temas planteados. El estudiante puede establecer preguntas o criterios como tema de debate con el fin de reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

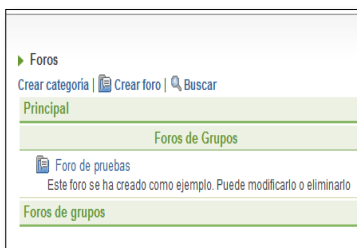


Figura 54: *Foros de Claroline.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

Figura 53: *Creación de nuevos foros.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

## Grupos.

La opción de grupo dentro del curso creado como su nombre lo indica es para la formación de grupos de trabajo, los cuales estarán enmarcados de acuerdo al criterio del docente. El estudiante puede pertenecer al grupo de trabajo que requiera para reforzar sus conocimientos.

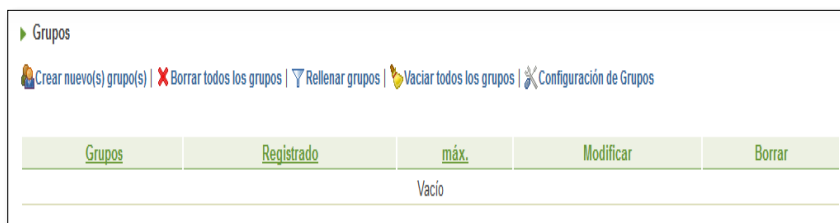


Figura 55: Grupos de trabajo.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

Al seleccionar la opción de crear nuevos grupos se despliega una ventana en la que se establece el número de grupos a crearse y la cantidad máxima de participantes por cada grupo de trabajo creado.



Figura 56: Creación de grupos de trabajo.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

## Usuarios.

En esta categoría se puede visualizar la lista de estudiantes que forman parte del curso y los grupos en los que se encuentran registrados.

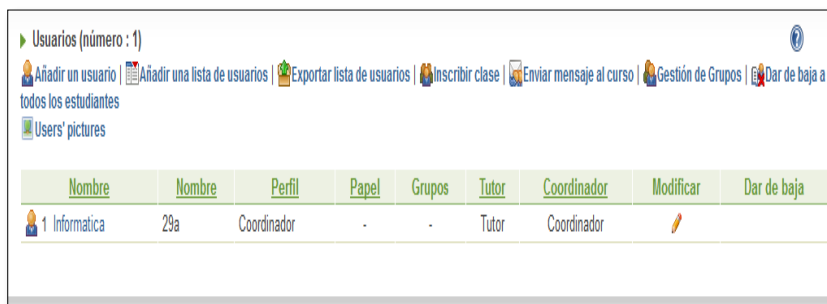


Figura 57: Módulo de usuarios.

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

## Chat / Debate.

Esta opción permite a los usuarios interactuar e intercambiar mensajes mientras hacen uso de la plataforma; el proceso de enviar mensajes es sencillo en la parte inferior de la ventana hay una barra en la que se escribe la información que será enviada y visualizada por quienes están en línea al momento.

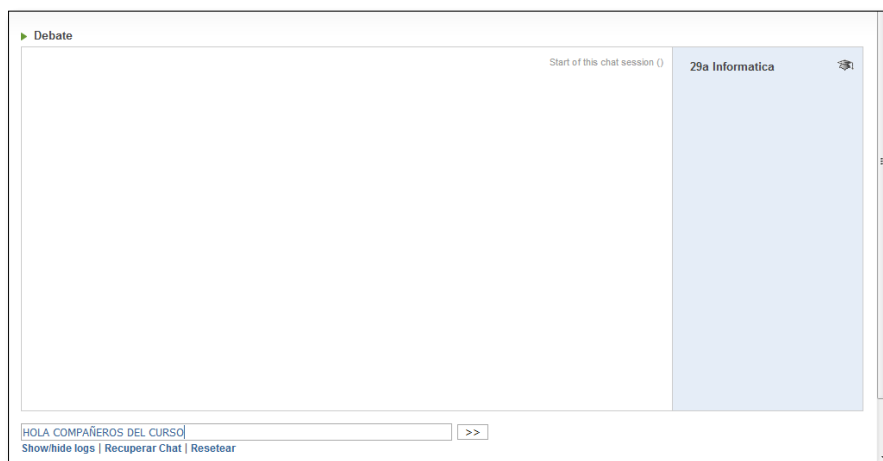


Figura 58: *Módulo de chat o debate.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

## Wiki.

Esta opción permite que los usuarios que forman parte del curso puedan agregar información o publicar temas necesarios para alcanzar los aprendizajes requeridos al finalizar el curso.

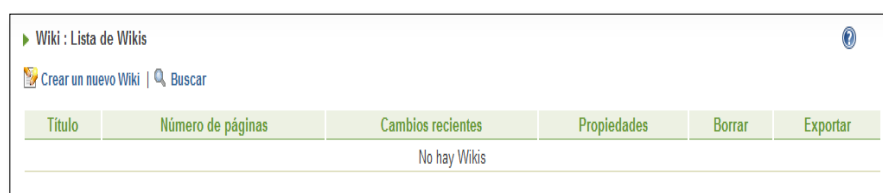


Figura 59: *Módulo de Wiki.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

Para crear un nuevo Wiki es necesario establecer un título, una descripción y la configuración de acceso al mismo; muy útil para crear glosarios de términos.



Figura 60: *Crear nuevo Wiki.*

Fuente: claroline.net

Autor: Equipo de desarrolladores.

### AUTOEVALUACIÓN 3.

A continuación se plantean distintas preguntas con opciones de respuesta múltiple; identifique la respuesta correcta y encierre el literal que corresponda.

1. ¿Cuáles son los módulos incluidos en un curso creado previamente?
  - a) Agenda, anuncios, secuencia de aprendizaje, trabajos, foros, grupos, usuarios, chat, wiki.
  - b) Agenda, anuncios, documentos, ejercicios, secuencia de aprendizaje, foros, grupos, usuarios, chat, wiki.
  - c) Agenda, anuncios, documentos y enlaces, secuencia de aprendizaje, foros, grupos, usuarios, chat, wiki.
  - d) Agenda, anuncios, documentos y enlaces, ejercicios, secuencia de aprendizaje, trabajos, foros, grupos, usuarios, chat, wiki.
  
2. En el módulo secuencia de aprendizaje ¿Qué puede hacer el estudiante?
  - a) Seguimiento y control de las actividades.
  - b) Seguimiento y control de los nuevos conocimientos.
  - c) Seguimiento y control de los aprendizajes.
  - d) Seguimiento y control del curso.
  
3. ¿Cuáles son los campos a llenarse en la creación de un nuevo trabajo?
  - a) Título, descripción, tipo de envío, tipo de trabajo, fecha de inicio, fecha límite de entrega.
  - b) Título, descripción, tipo de envío, fecha de inicio, fecha límite de entrega.
  - c) Título, tipo de trabajo, fecha de inicio, fecha límite de entrega.
  - d) Título, descripción, tipo de trabajo, fecha de inicio, fecha límite de entrega.
  
4. ¿Cuál es el objetivo de la herramienta foros dentro del curso?
  - a) Promover el intercambio de ideas e información.
  - b) Promover la participación del estudiante.
  - c) Proporcionar información del curso.
  - d) Desarrollar actividades académicas.

#### **4.4. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA.**

En base a la propuesta establecida en este documento se espera que, tanto el docente como sus estudiantes tengan un conocimiento técnico sobre la funcionalidad que tienen las plataformas virtuales en el proceso académico y puedan utilizarlas sin mayor complejidad. Los estudiantes podrán reforzar sus conocimientos mediante los contenidos de la asignatura alojados de manera virtual en la herramienta e-learning; teniendo así un proceso de retroalimentación con el fin de tener un aprendizaje duradero.

El docente debe estar actualizado en el uso de las TICS para que su calidad de enseñanza sea la más óptima y el estudiante permanezca activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El manual de Claroline es una herramienta de apoyo para el correcto uso del entorno virtual; teniendo como fin que el estudiante desarrolle un aprendizaje significativo en el manejo de esta multiplataforma.

Se determina también mediante pruebas objetivas un proceso de autoevaluación del estudiante; en el cual al finalizar cada capítulo este podrá conocer si alcanzó los aprendizajes requeridos en la asignatura. Es necesario que los futuros bachilleres del área de informática de la institución manipulen y tengan acceso a este tipo de herramientas tecnológicas que a futuro les servirá en el ámbito profesional.

## BIBLIOGRAFÍA.

- Álvarez, D. M. (2010). *INGENIERÍA INFORMÁTICA*. Madrid.
- Andrade, A. G. (23 de marzo de 2015). *Claroline*. Obtenido de <http://anahig54217.blogspot.com/>
- Angeles, G. (15 de Junio de 2015). *Claroline e-learning*. Obtenido de <http://claroline-plataforma-e-learning.blogspot.com/2015/06/historia.html>
- Ardila Muñoz, J., Ruiz Cañadulce, E., & Castro. (2015). *Estudio comparativo de sistemas de gestión del aprendizaje*. Obtenido de <http://virtual2.umng.edu.co/distancia/revista/articulos/123.pdf>
- Arévalo, D. A. (2013). *Aula virtual de sistemas informaticos para la figura profesional de administracion de sistemas*. Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5497/3/Dip.Inf.1925.pdf>
- Arévalo, D. A. (2013). *Diplomado superior en informática educativa*. Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5497/3/Dip.Inf.1925.pdf>
- Basante, F. V. (2013). *Visión filosófica de la tecnología hasta llegar a su humanización por medio de la educación*. Obtenido de <http://soph.ups.edu.ec/documents/2515411/2522269/08+EDUCACIO%C2%BFN+Y+TECNOLOGI%C2%BFA+Sophia+11.pdf>
- Bruccoleri, P. (24 de Marzo de 2011). *Usando una plataforma de manera local Claroline*. Obtenido de <http://paolabruccoleri.blogspot.com/2011/03/usando-una-plataforma-de-e-learning.html>
- Castagnolo, B. (Octubre de 2014). *Plataforma Virtual Claroline como recurso para la enseñanza*. Obtenido de <http://www.um.edu.ar/es/noticias/6-fcs/3485-curso-claroline-universidad-de-mendoza.html>
- Castro, S. M., Clarenc, C. A., Lopez, C., & Moreno, M. E. (2013). *Analizamos 19 plataformas e-learning*. España: Grupo Geipite.

- Chaparro, D. (5 de Abril de 2006). *LAMP: Linux, Apache, MySQL y php/perl*. Obtenido de <http://viejo.dchaparro.net/doc/lamp.pdf>
- Clarenc, C. A. (Diciembre de 2013). *Analizamos 19 plataformas de e-learning*. Obtenido de <http://cooperacionib.org/191191138-Analizamos-19-plataformas-de-eLearning-primer-investigacion-academica-colaborativa-mundial.pdf>
- Correa, S. (23 de Mayo de 2012). *Educación*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/samicorrea/plataforma-virtual-claroline>
- Correa, S. (23 de Mayo de 2012). *Plataforma Virtual Claroline*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/samicorrea/plataforma-virtual-claroline>
- Fede, J. (23 de Julio de 2011). *Manual Claroline del docente*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/federmza06/manual-claroline-del-docente>
- Gallardo, L. M., & Buleje, J. C. (2 de Noviembre de 2011). *Importancia de los programas virtuales en la educación superior peruana*. Obtenido de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/inv\\_educativa/2011\\_n27/a07v15n27.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/inv_educativa/2011_n27/a07v15n27.pdf)
- García, O. B. (2015). La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: una experiencia de formación online basada en competencias. *Revista Latinoamericana de tecnología educativa*, 24.
- Ghirardini, B. (2014). *Metodologías de E-learning una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura .
- Girón, A. F., Rodríguez, D. A., & López, Y. P. (2013). *Manual de Plataformas Virtuales de la Universidad del Cauca*. Obtenido de [http://artemisa.unicauca.edu.co/~proteo/index\\_htm\\_files/Manual%20Plataformas%20virtuales.pdf](http://artemisa.unicauca.edu.co/~proteo/index_htm_files/Manual%20Plataformas%20virtuales.pdf)
- Goikolea, M. (10 de 09 de 2013). *¿Qué son los sistemas de gestión del aprendizaje? LMS*. Obtenido de <http://noticias.iberestudios.com/ques-es-sistema-gestion-aprendizaje-lms/>



- Gomez, A. (2009). *Premios Marta Mata 2008 a la calidad de los centros educativos*. Madrid: Fer Fotocomposición, S.A.
- Gómez, G. L. (2006). *El e-learning como medio educativo y de desarrollo profesional para las organizaciones*. Obtenido de <http://exa.unne.edu.ar/informatica/SO/Gisemono.pdf>
- Graells, P. M. (2012). Impacto de las TICS en la educación: funciones y limitaciones. *Revista de investigación Editada por Área de Innovación y Desarrollo, S.L.*, 1-15.
- Guerrero, V. L. (2 de Junio de 2006). *Valoración de la experiencia de formación virtual con "claroline" en el diplomado en educación de la Universidad Marítima de Chile*. Obtenido de <http://www.abed.org.br/seminario2006/pdf/tc070.pdf>
- Heras, D. B. (2010). *Sistema de administración de aprendizaje UCSG E-Learning*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/1247/1/T-UCSG-PRE-ING-CIS-54.pdf>
- Hora, L. (29 de Abril de 2006). *Todos los Derechos Reservados LA HORA © 2016 - Quito Ecuador*. Obtenido de <http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/422704/-1/CORTOS.html#.WDRt8LLhDIU>
- Ibáñez, F. C. (24 de Julio de 2014). *Desarrollo de un portal web con tecnología Apache/MySQL*. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/46575/Ibanez%20Raad%2C%20Fabricio%20Carlos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mendez, Z. (2003). *Aprendizaje y Cognición*. EUNED.
- Muñoz, E. J. (2015). *Entornos virtuales de aprendizaje para la formación continua de los estudiantes de educación básica superior*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21673/1/tesis.pdf>
- Muñoz, J. A., Ruiz Cañadulce, M., & Castro Molano, L. (9 de Febrero de 2015). *Estudio comparativo de sistemas de gestión del aprendizaje*. Obtenido de <http://virtual2.umng.edu.co/distancia/revista/articulos/123.pdf>

- Navarro, M. R. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. Obtenido de <http://www.deposoft.com.ar/repo/publicaciones/A9R6652.pdf>
- Núñez, A. (Junio de 2010). *Emmanuel Pecquet, Dokeos STUDIO*. Obtenido de [http://www.calvomackenna.cl/transparencia/e-learning%20\(prochile\)/Manuales%20Dokeos/DokeosAdminManual18\\_es.pdf](http://www.calvomackenna.cl/transparencia/e-learning%20(prochile)/Manuales%20Dokeos/DokeosAdminManual18_es.pdf)
- Palmero, L. R. (2008). *La Teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.
- Palmero, L. R. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *Investigación educativa y socio educativa*, 37-38-39.
- Pazos, J. R. (2009). *El uso de entornos virtuales de aprendizaje en las Universidades presenciales*. USC.
- Plasencia, J. M. (15 de Marzo de 2013). *Codegeando Tutoriales, notas y mas sobre programación*. Obtenido de <https://codegeando.blogspot.mx/2013/03/php-wampserver-definicion-instalacion-y.html?m=1>
- Plataforma Claroline UTCJ. (2013). *Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez*. Obtenido de <http://claroline.utcj.edu.mx/claroline/>
- Rambo, A. (2009). *Plataformas de Educación a distancia*. Obtenido de [http://exa.unne.edu.ar/informatica/SO/Educacion\\_\\_Distancia\\_Alice\\_2009.pdf](http://exa.unne.edu.ar/informatica/SO/Educacion__Distancia_Alice_2009.pdf)
- Rambo, A. (2009). *Plataformas de Educación a distancia*. Obtenido de [http://exa.unne.edu.ar/informatica/SO/Educacion\\_\\_Distancia\\_Alice\\_2009.pdf](http://exa.unne.edu.ar/informatica/SO/Educacion__Distancia_Alice_2009.pdf)
- Ruano, M. R. (3 de Julio de 2009). *Como fomentar el aprendizaje significativo en el aula*. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5097.pdf>
- Suarez, J. P. (Abril de 2013). *CLAROLINE*. Obtenido de [http://patriciaanteliz.blogspot.com/2013/04/e-commerce\\_10.html](http://patriciaanteliz.blogspot.com/2013/04/e-commerce_10.html)
- wikipedia. (24 de Febrero de 2016). *Claroline*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Claroline>

wikipedia. (29 de 12 de 2016). *Sistema de gestión de aprendizaje*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_gesti%C3%B3n\\_de\\_aprendizaje](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_aprendizaje)

wikipedia. (07 de 01 de 2017). *Aprendizaje electrónico*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_electr%C3%B3nico](https://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_electr%C3%B3nico)

Zapata, M. (2003). *Sistemas de gestión del aprendizaje – Plataformas de*. Obtenido de <https://www.um.es/ead/red/9/SGA.pdf>

**ANEXOS**

## MATRIZ DE CONSISTENCIA.

**TEMA:** Plataforma Claroline y su aporte en el aprendizaje significativo de los estudiantes del área de informática de la Unidad Educativa 29 de Agosto ubicada en Mata de Cacao, parroquia Febres Cordero, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

<b>PROBLEMA GENERAL.</b>	<b>OBJETIVO GENERAL.</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>
¿De qué manera la Plataforma Claroline aporta al aprendizaje significativo de los estudiantes del área de informática de la Unidad Educativa 29 de Agosto ubicada en Mata de Cacao, parroquia Febres Cordero, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos?	Promover la Plataforma Claroline como medio para el aprendizaje significativo de los estudiantes del área de informática de la Unidad Educativa 29 de Agosto ubicada en Mata de Cacao, parroquia Febres Cordero, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.	La plataforma Claroline aportará al aprendizaje significativo de los estudiantes del área de informática de la Unidad Educativa 29 de Agosto ubicada en Mata de Cacao, parroquia Febres Cordero, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.	Plataforma Claroline	Aprendizaje Significativo
<b>SUBPROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>SUBHIPÓTESIS DERIVADAS.</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>VARIABLES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Cómo el uso del sistema de gestión de aprendizaje promueve el interés activo de los estudiantes?</li> <li>❖ ¿Cuál es el dominio de la plataforma virtual en el aprendizaje autónomo de los estudiantes?</li> <li>❖ ¿De qué manera la herramienta educativa e-learning produce en el estudiante un proceso de aprendizaje más duradero?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Fomentar el uso del sistema de gestión de aprendizaje para promover el interés activo de los estudiantes.</li> <li>❖ Determinar el dominio de la plataforma virtual en el aprendizaje autónomo de los estudiantes.</li> <li>❖ Conocer como la herramienta educativa e-learning produce en el estudiante un proceso de aprendizaje más duradero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El uso del sistema de gestión de aprendizaje promoverá el interés activo de los estudiantes.</li> <li>❖ El dominio de la plataforma virtual fortalecerá el aprendizaje autónomo de los estudiantes.</li> <li>❖ Los estudiantes tendrán un proceso de aprendizaje más duradero mediante el trabajo con la herramienta educativa e-learning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sistema de gestión de aprendizaje.</li> <li>❖ Plataforma virtual.</li> <li>❖ Herramienta educativa e-learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Interés activo.</li> <li>❖ Aprendizaje autónomo.</li> <li>❖ Aprendizaje duradero.</li> </ul>

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

**TEMA:** Plataforma Claroline y su aporte en el aprendizaje significativo de los estudiantes del área de informática de la Unidad Educativa 29 de Agosto ubicada en Mata de Cacao, parroquia Febres Cordero, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

HIPÓTESIS	CONCEPTUALIZACION	CONCEPTUALIZACION	CATEGORIAS	INDICADORES
La plataforma Claroline aportará al aprendizaje significativo de los estudiantes del área de informática de la Unidad Educativa 29 de Agosto ubicada en Mata de Cacao, parroquia Febres Cordero, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.	<b>V.I.</b> Plataforma Claroline es una herramienta que permite desarrollar actividades académicas online, gestionar cursos de aprendizaje y colaboración en la web; software libre de código abierto que fomenta el trabajo virtual.	<b>V.D.</b> Aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o una nueva información con la estructura cognitiva de quien aprende. El aprendizaje debe tener significado para el estudiante (duradero).	Uso de las TICS Acceso a internet Experiencia previas Nuevos conocimientos	Cant. Recursos tecnológicos en el aula. Disponibilidad de laboratorios Promedio de Rendimiento académico. Cant. Estudiantes participativos.
HIPÓTESIS ESPECÍFICOS	VARIABLES - I	VARIABLES - D	CATEGORIAS	INDICADORES
El uso del sistema de gestión de aprendizaje promoverá el interés activo de los estudiantes.	Sistema de gestión de aprendizaje.	Interés activo.	Disponibilidad de herramientas tecnológicas. Cualitativo	Existencia de recursos. Informes de comportamiento.
El dominio de la plataforma virtual fortalecerá el aprendizaje autónomo de los estudiantes.	Plataforma virtual.	Aprendizaje autónomo.	Programas utilizados. Autoaprendizaje	Cuantos programas utiliza para el desarrollo de tareas. Horas utilizadas en la búsqueda de información.
Los estudiantes tendrán un proceso de aprendizaje más duradero mediante el trabajo con la herramienta educativa e-learning.	Herramienta educativa e-learning	Aprendizaje duradero.	Capacitación en internet. Cuantitativo	Frecuencia de acceso Promedio de calificaciones

MÉTODOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	ITEMS / PREGUNTAS	ESCALA
<p><b>Método deductivo</b> que permitirá determinar la relevancia de la investigación en el área de informática de la unidad educativa.</p> <p><b>Método Inductivo</b> con el objeto de conocer los aspectos particulares que influyen en el desempeño académico de los estudiantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Observación</li> <li>❖ Entrevista</li> <li>❖ Encuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guía de observación</li> <li>❖ Guía de entrevista</li> <li>❖ Cuestionarios</li> </ul>	<p>¿Hace uso de la tecnología/internet en el desarrollo de todas sus tareas académicas?</p> <p>¿Cómo es el nivel de uso de las TICS en la institución educativa, según su apreciación?</p>	<b>Likert</b>
			<b>ITEMS / PREGUNTAS</b>	<b>ESCALA</b>
			<p>¿De acuerdo a su experiencia considera que el uso de las TICS promueve un mejor rendimiento académico?</p> <p>¿Ha utilizado alguna vez plataformas educativas en su formación académica?</p>	<b>Likert</b>
			<p>¿Está usted de acuerdo con la aplicación de una plataforma virtual (herramienta TIC) para el desarrollo de las actividades académicas?</p>	<b>Likert</b>
<p>¿Considera usted que el uso de una plataforma virtual, le permitirá aprender de forma más significativa los contenidos de las clases?</p>	<b>Likert</b>			



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA  
EDUCACIÓN  
COMPUTACIÓN



Babahoyo, 14 de agosto de 2017

Msc. Patricia Gómez Arguello  
**RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "29 DE AGOSTO"**

Presente.-


Reciba un cordial saludo de parte de **MORAN MURILLO GENESIS GABRIELA**, con cedula de identidad N° 120796958-3, estudiante egresada de la Universidad Técnica de Babahoyo de la carrera de Computación.

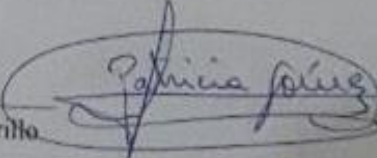
Por medio del presente me dirijo a usted para solicitarle de la manera más comedida autorice a quien corresponda la recolección de evidencias tales como fotos, aplicación de encuestas o entrevistas a docentes y estudiantes del área de Informática, todo esto con el objetivo de la ejecución del proyecto de investigación para la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Computación, cuyo tema es:

**PLATAFORMA CLAROLINE Y SU APORTE EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE INFORMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 29 DE AGOSTO UBICADA EN MATA DE CACAO, PARROQUIA FEBRES CORDERO, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

Esperando de usted la receptividad del caso, quedo de antemano muy agradecida.

Atentamente,

  
Génesis Gabriela Moran Murillo  
C.I. 120796958-3

  
14-08-2017





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA  
EDUCACIÓN  
COMPUTACIÓN



Babahoyo, 30 de Noviembre del 2017


Tlgo. Julio Ramírez Cedeño  
VICERECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA "29 DE AGOSTO"


Presente -

Reciba un cordial saludo de parte de **MORAN MURILLO GENESIS GABRIELA**, con cedula de identidad N° 120796958-3, estudiante egresada de la Universidad Técnica de Babahoyo en la carrera de Computación, con objeto de presentar el informe final de mi proyecto de investigación para la obtención de mi título profesional, doy a conocer a usted los resultados obtenidos de la aplicación de encuestas y entrevistas en la institución educativa, proceso en el que se establece una propuesta de aplicación en base a la alternativa obtenida con el siguiente título:

**MANUAL DE USUARIO DE LA PLATAFORMA CLAROLINE COMO MEDIO DE APOORTE AL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL AREA DE INFORMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 29 DE AGOSTO.**

Atentamente,

  
Genesis Gabriela Moran Murillo  
C.I. 120796958-3

*Recibido 30/11/2017*  
  
VICERECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA "29 DE AGOSTO"  
RECTORADO  
Mata de Cacao - Los Ríos

## GUÍA DE OBSERVACIÓN.

**OBJETIVO:** Conocer cómo desarrollan las clases actualmente los docentes en el área de informática, e identificar el comportamiento y rendimiento de los estudiantes en el laboratorio de cómputo.

Docente observado:

Curso:

Paralelo:

ACTIVIDAD	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	AVECES	NUNCA
Existe una preparación de los recursos a utilizarse en la clase por parte del docente.				
El docente hace uso del computador con acceso a internet en sus clases.				
Los estudiantes hacen uso de herramientas online para potenciar su aprendizaje.				
Se inicia la clase indicando las estrategias con criterio de desempeño a alcanzar.				
Se genera una retroalimentación del tema anterior antes de iniciar con el nuevo contenido.				
Se hace uso de herramientas online para la recepción de las tareas de los estudiantes.				
Existe la participación activa de los estudiantes en el lapso de la clase.				
Los estudiantes se muestran atentos en clase.				
Los contenidos entregados por el docente siguen una secuencia que permita al estudiante establecer una relación significativa.				
En el desarrollo de actividades en grupo los estudiantes se mantienen activos y participan todos en la generación de nuevos conocimientos.				

**Elaborado por:** Génesis Moran.

## GUÍA DE ENTREVISTA.

**OBJETIVO:** Conocer las estrategias tecnológicas que utiliza el docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el propósito de identificar la necesidad de utilizar una plataforma virtual en el desarrollo de las clases.

Lugar:

Fecha:

Hora de inicio:

Hora de finalización:

### **DATOS GENERALES:**

Nombre Del Entrevistado:

Nombre Del Entrevistador:

### **PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA.**

1. ¿En su opinión cual es la importancia de utilizar las TICS en el aula de clases?
2. ¿Según su apreciación el uso de las tecnologías de información y comunicación influye en el rendimiento académico de los estudiantes?
3. ¿Cuáles son los medios tecnológicos (TICS) que utiliza en sus clases?
4. ¿Considera usted importante utilizar una plataforma o sistema de gestión de aprendizaje en el aula? ¿Por qué?
5. ¿La institución educativa cuenta con los suficientes recursos tecnológicos para hacer uso de una plataforma educativa?
6. ¿En su opinión, el uso de una plataforma educativa ayudaría a fortalecer el aprendizaje significativo de los estudiantes?

## CUESTIONARIO DE ENCUESTA.

**OBJETIVO:** Conocer las distintas opiniones de los estudiantes sobre el uso de una plataforma virtual como complemento para las clases recibidas en el aula.

**Nombre:**

**Curso:**

1. ¿Hace uso de la tecnología/internet en el desarrollo de todas sus tareas académicas?

Sí

No

2. ¿Cómo es el nivel de uso de las TICS en la institución educativa, según su apreciación?

Alto

Medio

Bajo

3. ¿De acuerdo a su experiencia considera que el uso de las TICS promueve un mejor rendimiento académico?

Sí

No

4. ¿Ha utilizado alguna vez plataformas educativas en su formación académica?

Muchas veces

Pocas veces

Nunca había escuchado de ellas

5. ¿Está usted de acuerdo con la aplicación de una plataforma virtual (herramienta TIC) para el desarrollo de las actividades académicas?

De acuerdo

Indiferente

En desacuerdo

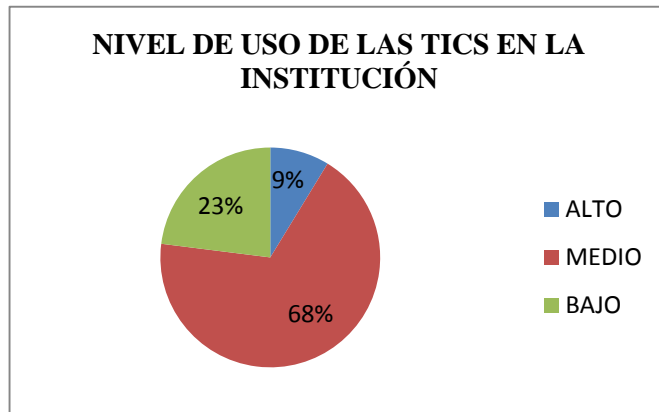
6. ¿Considera usted que el uso de una plataforma virtual, le permitirá aprender de forma más significativa los contenidos de las clases?

Sí

No

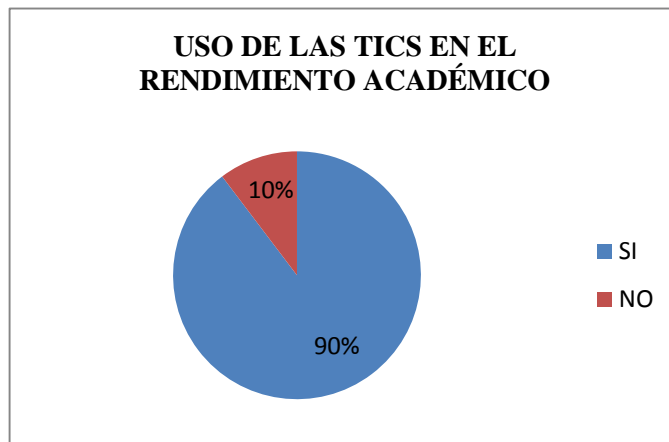
1. ¿Cómo es el nivel de uso de las TICS en la institución educativa, según su apreciación?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTO	11	9%
MEDIO	86	68%
BAJO	29	23%
TOTAL	126	100%



2. ¿De acuerdo a su experiencia considera que el uso de las TICS promueve un mejor rendimiento académico?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	113	90%
NO	13	10%
TOTAL	126	100%



**ENTREGA DE OFICIO A LA RECTORA DE LA INSTITUCIÓN.**



**ENCUESTAS APLICADAS.**





**ENTREVISTA A DOCENTES.**





**Universidad Técnica de Babahoyo**  
**Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación**  
**Comisión de Investigación y Desarrollo (CIDE)**  
**Control de Grado**  
**Secretaría General de la Facultad**



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA MODALIDAD: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO (A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN COMPUTACIÓN

En la ciudad de Babahoyo, Capital de la Provincia de Los Ríos, República del Ecuador a los quince días del mes de febrero del dos mil dieciocho, a las 10h00, siendo día y hora señalada por el Consejo Directivo, mediante resolución **CD-FAC.C.J.S.E-SO-002-RES-002-2018**, en sesión del día 9 de febrero del 2018, se instala el Tribunal de Sustentación del trabajo de grado correspondiente a la modalidad de titulación: **Proyecto de Investigación** integrado por los docentes:

LCDA. GLENDA INTRIAGO ALCÍVAR, MSC.	DELEGADA DEL DECANO
LCDA. JOHANNA PARREÑO SÁNCHEZ, MSC.	DELEGADA DEL COORDINADOR DE LA CARRERA
LCDO. VICTOR ROMERO JÁCOME, MSC.	DELEGADO DEL CIDE

Para calificar la defensa del trabajo de grado del señor (a) (ita) **MORAN MURILLO GENESIS GABRIELA**

Con el tema: **PLATAFORMA CLAROLINE Y SU APORTE EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE INFORMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 29 DE AGOSTO UBICADA EN MATA DE CACAO, PARROQUIA FEBRES CORDERO, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

Luego de cumplido con lo dispuesto en los Arts. 251,252, 253, 254, 255 del Reglamento Vigente, el señor (a) (ita) **MORAN MURILLO GENESIS GABRIELA**, ha obtenido la calificación promedio de: **(9,37) NOVE COMA TREINTA Y SIETE**

En consecuencia, se declara aprobada la sustentación con la modalidad de: Proyecto de Investigación y se proclama como apto (a) para ser investido (a) como **LICENCIADO (A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN COMPUTACIÓN.**

Para constancia y validez firman por Triplicado en unidad de acto, los señores Miembros del Tribunal, Egresado (a) y la Secretaria General que certifica.

LCDA. GLENDA INTRIAGO ALCÍVAR, MSC.

LCDA. JOHANNA PARREÑO SÁNCHEZ, MSC.

LCDO. VICTOR ROMERO JÁCOME, MSC.

SRTA. GENESIS GABRIELA MORAN MURILLO

Ab. Isela Berruz Mosquera  
 SECRETARIA GENERAL FAC.CC.JJ.SS.EE

Elaborado por:

Lcda. Karina Yépez B.  
 SECRETARÍA E.C.C.M.

