



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERIA EN TELEINFORMATICA

PLAN DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERÍA EN TELEINFORMÁTICA

ÁREA
TECNOLOGÍA DE LOS ORDENADORES

TEMA
IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA E-
LEARNING EN LA UNIDAD EDUCATIVA PADRES
SOMASCOS “EI CENACULO”.

AUTOR
VIDAL MAURICIO VALERO OLVERA

DIRECTORA DEL TRABAJO
ING. CASTILLO LEÓN ROSA ELIZABETH, MGI

2019
GUAYAQUIL – ECUADOR



Ingeniería
en
Teleinformática

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA EN TELEINFORMÁTICA
UNIDAD DE TITULACIÓN

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado ING. CASTILLO LEÓN ROSA ELIZABETH, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por VALERO OLVERA VIDAL MAURICIO, C.C.: 0930622980, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de INGENIERO EN TELEINFORMÁTICA.

Se informa que el trabajo de titulación: "IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA E-LEARNING EN LA UNIDAD EDUCATIVA PADRE SOMASCOS "EL CENÁCULO"", ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa Antiplagio (URKUND) quedando el 0% de coincidencia.

URKUND

Document [Tesis-vidal-final-y-completa.docx](#) (D54856945)

Submitted 2019-09-16 14:41 (-05:00)

Submitted by vidal.valero02015@gmail.com

Receiver rosa.castillo.ug@analysis.orkund.com

Message VALERO OLVERA VIDAL MAURICIO [Show full message](#)

0% of this approx. 26 pages long document consists of text present in 0 sources.

★ I WANT TO TRY THE BETA

Sources Highlights

Rank Path/Filename

Alternative sources

Sources not used

<https://secure.orkund.com/view/53394897-772045-693235>

ING. ROSA CASTILLO LEÓN
CC: 0922372610

Declaración de autoría

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio Intelectual del mismo a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil”

Valero Olvera Vidal Mauricio
C.C.: 0930622980

Agradecimiento

Agradezco a todas las personas que siempre estuvieron conmigo en las buenas y en las malas siempre dándome una ayuda y recordándome mi meta a toda mi familia y amigos que siempre se preocuparon por mí, en especial al Ing. Miguel Mendoza que estuvo presto a ayudarme en todo lo que necesitara y que de alguna manera aportaron con su granito de arena en esta obtención de tan anhelada victoria que es mi título profesional.

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis amigos y familiares y a todas esas personas que me apoyaron en este largo camino lleno de muchas circunstancias que cada una de ellas fue aportando consecutivamente en mi vida y me fueron convirtiendo en una mejor persona.

Índice General

No	Descripción	Pág
	Introducción	1

Capítulo I

El problema

No	Descripción	Pág
1.1	Planteamiento del problema	2
1.2	Objeto de la investigación	3
1.3	Objetivos	3
1.3.1	Objetivo general	3
1.3.2	Objetivos específicos	3
1.4	Justificación	3
1.5	Delimitación del problema	4

Capítulo II

Marco Teórico

No	Descripción	Pág
2.1	Antecedentes de estudio	5
2.2	Marco conceptual	7
2.2.1	Aspectos de las tecnologías de la información y comunicación	7
2.2.2	Las Herramientas tecnológicas en la vida cotidiana	7
2.3	Clasificación de las Tecnologías de información y comunicación	8
2.3.1	Las herramientas multimedia audiovisuales.	8
2.4	Caracterizaciones de las plataformas E-learning	10
2.4.1	Interactividad	10
2.4.2	Instantaneidad	10
2.4.3	Interconexión	10
2.4.4	Digitalización	10

2.5	Diferenciación de una plataforma E-learning y las redes sociales	11
2.6	Dimensiones de las plataformas E-learning	12
2.7	Los usos más frecuentes de las plataformas E-learning	12
2.8	Tipos de plataformas E-learning.	13
2.8.1	Chamilo	13
2.8.2	Plataforma E-learning Edmodo	14
2.8.3	Plataforma Moodle	16
2.9	La plataforma E-learning y la responsabilidad del individuo.	17
2.10	El autoaprendizaje en la vida cotidiana	18
2.11	La pedagogía	18
2.12	El autoaprendizaje en la pedagogía	19
2.13	Las plataformas E-learning son adyacentes al autoaprendizaje	19
2.14	El conocimiento	19
2.15	El conocimiento desarrollado por las plataformas E-learning.	20
2.16	Pertinencias en la aplicabilidad de las plataformas E-learning	20

Capítulo III

Marco Metodológico

No	Descripción	Pág
3.1	Diseño de la investigación	27
3.2	Tipos de investigación	27
3.2.1	Investigación descriptiva	27
3.2.2	Investigación de campo	27
3.3	Población y muestra	28
3.4	Técnicas e instrumento de evaluación	29
3.4.1	Encuesta	29
3.5	Análisis de resultados	29
3.6	Necesidades encontradas según el estudio de campo	36
3.7	Tabla comparativa de las herramientas E-learning	37

3.7.1	Herramienta seleccionada para implementar la plataforma	38
-------	---	----

Capítulo IV

Desarrollo de la propuesta

No	Descripción	Pág
4.1	Asignación de funciones a cada uno de los roles de la plataforma E-learning	41
4.2	Formas de instalar Chamilo.	41
4.3	Personalización de la plataforma	42
4.4	Estructura de Chamilo	42
4.4.1	Página principal	43
4.4.2	Mis cursos	44
4.4.3	Mi agenda	45
4.4.4	Informes	45
4.4.5	Red social	46
4.4.6	Panel de control	46
4.4.7	Administración	46
4.5	Pruebas de funcionamiento realizado en los estudiantes	53
4.5.1	Creación de los cursos para tercero de bachillerato administración en sistemas	53
4.5.2	Inscribir estudiantes en la plataforma.	53
4.5.3	Ingreso de información en la plataforma	54
4.6	Plugins instalados en la plataforma.	55
4.6.1	Videoconferencia v 2.7	55
4.6.2	Envío de SMS v 0.1	55
4.6.3	Certificado personalizado v1.0	55
4.6.4	Google maps v 1.0	55
4.6.5	Notas profesor v 1.1	55
4.6.6	Test a Pdf (Test2Pdf) v 1.0	55
4.6.7	Tour v 1.0	55
4.6.8	Autenticación de voz con Whispeak v 0.1	55

4.6.9	Editor visual WYSIWYG	55
4.6.10	WIRIS editor	55
4.8	Conclusiones	56
4.9	Recomendaciones	56
5	Bibliografía	58

Índice de Tablas

No	Descripción	Pág
1	Formulas Estadísticas	28
2	Frecuencia De Uso De Internet	29
3.	Contenidos De La Asignatura	30
4.	Insumos Formativos De La Asignatura	31
5.	Insumos Formativos Individuales De La Asignatura	31
6.	Insumos Formativos Grupales De La Asignatura	32
7.	Recursos Audiovisuales	33
8.	Recursos Colaborativos	33
9.	Herramientas De Apoyo	34
10.	Evaluación Sumativa	35
11.	Herramienta Multimedia	35
12.	Necesidades de los docentes	37
13.	Tabla comparativa de las herramientas E-learning	37
14.	Tipos de perfiles.	44

Índice de Figuras

No	Descripción	Pág
1.	Frecuencia De Uso De Internet.	29
2.	Contenidos De La Asignatura	30
3.	Insumos Formativos De La Asignatura	31
4.	Insumos Formativos Individuales De La Asignatura	32
5.	Insumos Formativos Grupales De La Asignatura.	32
6.	Recursos Audiovisuales.	33
7.	Recursos Colaborativos.	34
8.	Herramientas De Apoyo.	34
9.	Evaluación Sumativa	35
10.	Herramienta Multimedia.	36
11.	Funciones a cada uno de los roles de la plataforma E-learning	41
12.	Página de acceso a la plataforma.	42
13.	Página principal de la plataforma.	43
14.	Navegación por la página principal de la plataforma.	43
15.	Accesos rápidos de la plataforma.	44
16.	Cursos creados por el docente.	44
17.	Agenda de la plataforma.	45
18.	Informa de la plataforma.	45
19.	Red social de la plataforma.	46
20.	Panel de control de la plataforma.	46
22.	Opción para crear usuarios.	47
21.	Usuarios creados en la plataforma.	48
23.	Opción cursos.	48
24.	Lista de cursos.	49
25.	Opción plataforma.	49
26.	Parámetros de configuración..	50
27.	Opción sesión de formación.	50
28.	Crear una sesión.	50
29.	Opción sistema.	51
30.	Opción competencia.	51
31.	Opción protección personal.	51

32.	Buscar usuarios.	52
33.	Opción chamilo.org.	52
34,	Opción comprobar versión.	53
35.	Pantalla principal del curso.	53
36.	Usuarios registrados en el curso.	53
37.	Información de la plataforma 1.1.	54
38.	Información de la plataforma 1.2.	54
39.	Información de la plataforma 1.3.	54



**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA EN TELEINFORMÁTICA**

**UNIDAD DE TITULACIÓN
IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA E-LEARNING EN LA
UNIDAD EDUCATIVA PADRES SOMASCOS “EI CENACULO”.**

Autor: Valero Olvera Vidal Mauricio

Tutor: Ing. Rosa Castillo León, MSc

Resumen

Las herramientas tecnológicas en la educación se vienen aplicando desde siempre en todas partes del mundo porque ofrecen a los individuos una nueva manera de aprender, las plataformas E-learning son sin dudas herramientas muy útiles para asegurar el aprendizaje en los individuos, quizás en algunas partes aún no son aplicadas debido al desconocimiento de las mismas. Es por eso que en el presente documento se indago sobre varias plataformas E-learning usadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para aquello se volvió indispensable identificar cual es el problema y que se pretende solucionar teniendo en cuenta un universo extenso y muy complejo que son el uso de estas herramientas y las aplicaciones positivas que tienen en el proceso de formación académico de los individuos en su etapa escolar, en el estudio estadísticos se consultó a los estudiantes si deseaban tener una plataforma en la cual los contenidos estén disponibles a cualquier momento para su fácil aprendizaje obteniendo una respuesta muy favorable en todos los componentes planteados. Estos resultados impulsaron al desarrollo de esta propuesta que incluye una implementación de una plataforma E-learning basada en las herramientas opensource y sus debidas pruebas a los estudiantes de la unidad educativa padres somascos “El cenáculo”.

Palabras claves: E-learning , aprendizaje, plataforma, opensource, enseñanza.



**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA EN TELEINFORMÁTICA**

**UNIDAD DE TITULACIÓN
IMPLEMENTATION OF AN E-LEARNING PLATFORM IN
UNIDAD PADRES SOMASCOS ‘EI CENACULO’.**

Author: Valero Olvera Vidal Mauricio

Advisor: SE. Castillo León Rosa Elizabeth, MGI.

ABSTRACT

The technological tools on education have been applied forever all around the world because they offer people a new way of learning, the E-learning platforms are undoubtedly very useful tools to ensure the learning in the individuals, maybe in some parts they are not applied yet due to ignorance of these that is why that in the present document . It was investigated about several E-learning platforms used in the teaching learning process. For this it became essential to identify what the problem is and which is pretended to solve taking into account an extensive and very complex universe that are the use of these tools and the positive applications they have in the academic formation process of the individuals in their school stage. In the statistical study, students were consulted if they wanted to have a platform in which the contents are available at any time for their easy learning, obtaining a very favorable response in all the proposed components. These boosted results the development of this proposal, which includes the implementation of the E-learning platform based on the open source tools and their its due tests to the students at Unidad Educativa Padres Somascos ‘El Cenáculo’.

Keywords: E-learning , learning, plataform, open-source, teaching.

Introducción

En la actualidad las tecnologías que pueden usarse para hacer de la educación un proceso mucho más interactivo y dinámico.

El objetivo principal de las plataformas e-learning es facilitar al estudiante el contenido de las clases impartidos por los docentes al poder contar en cualquier momento con el acceso a esta información de forma rápida y sencilla solo con conexión a internet y un equipo tecnológico que me permita acceder y visualizar la información para poder procesar, dichas plataformas se pueden encontrar de manera gratuita facilitando así el uso porque se la podría configurar de la manera más idónea posible se puede crear espacio de foros debates, proporciona recursos didácticos (actividades interactivas, actividades colaborativas, etc.)

El aprendizaje hoy en día se puede dar en cualquier lugar a cualquier hora o en cualquier circunstancia no solo en el aula de clases, donde aún existen problemas como la falta de atención de los estudiantes debido a su alrededor, dichos problemas también se pueden dar debido a la falta de atención ocasionados por circunstancias personales que no permite al estudiante concentrarse en clases, al no estar atento a lo que ocurre en la pizarra tiende a no entender e ir haciendo que ese vacío crezca y de esa manera el educando no está asimilando de manera adecuada los contenidos de la asignatura que se está impartiendo.

Capítulo I

El problema

1.1 Planteamiento del problema

La unidad educativa padres somascos “EL Cenáculo” es una institución educativa de nivel secundaria la cual se encuentra ubicada en Pascuales, cuenta con las secciones de jardín, básica elemental, básica media, básica superior y bachillerato técnico en 5 especialidades las cuales son: instalaciones, equipos y maquina eléctricas, mecanizado y construcciones metálicas, electromecánica, contabilidad e informática. La unidad educativa cuenta con alrededor de 2000 estudiantes.

Debido a que el plantel educativo tiene una gran cantidad de estudiantes y no cuenta con una plataforma en la cual los mismos puedan interactuar de mejor manera en su proceso de enseñanza-aprendizaje lo ideal sería la creación de entornos colaborativos educativos por medio de ambientes personales de aprendizaje, en lo cual se trata de experimentar nuevas rutinas de aprendizaje y enseñanza, sustentadas en la creación colectiva para la generación de conocimiento cuya riqueza se centra en la participación, el estímulo al aprendizaje y al trabajo entre pares, además de que se tenga interacción docente – estudiante.

El problema más común que presenta la institución es al momento que los estudiantes presentan ausentismo en las aulas de clases motivo por el cual causa bajo rendimiento ya que al no estar en el aula de clase donde el maestro explica los contenidos correspondientes ellos van arrastrando ese vacío que a medida que transcurre el tiempo se hace mucho más grande y esto se ve reflejado negativamente en su proceso enseñanza aprendizaje en razón a los demás estudiantes.

Es por aquella razón que se hace útil y necesario en la actualidad usar herramientas tecnológicas para poder involucrar más a los estudiantes con el contenido que se desea impartir, ya que la mayoría de estudiantes cuentan con equipos tecnológicos que le permiten acceder a internet. (celulares inteligentes, tabletas) fuera de clase, por aquel motivo no existiría algún impedimento para que no puedan ingresar a internet.

Los docentes de la unidad educativa tienen muy poca afinidad hacia el uso de las herramientas tecnológicas ya que algunos únicamente usan el correo electrónico y por obligación.

1.2 Objeto de la investigación

El objeto de estudio comprende la implementación de una plataforma e-learning debido a que en la actualidad hay que usar la mayor cantidad de recursos tecnológicos TIC's para la educación y así involucrar más a los estudiantes en el uso de la tecnología como una herramienta para su proceso de enseñanza aprendizaje.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Implementar una plataforma e-learning usando herramientas open source en la unidad educativa padres somascos “EL CENÁCULO”

1.3.2 Objetivos específicos

- Realizar un estudio de los sistemas de e-learning actuales.
- Determinar las necesidades de la plataforma e-learning
- Diseñar una plataforma e-learning usando herramientas open source.
- Implementar un sistema e-learning de prueba en los niveles de 1 ero 2do y 3ro de bachillerato en la especialización Informática.

1.4 Justificación

Los entornos de aprendizajes virtuales (EVA) facilitan a los estudiantes el acceso a los cursos y a la información de la manera en la que el docente diseña el curso sosteniéndolo en el currículo y en sus especificaciones, de esta manera el docente puede hacer un seguimiento más minucioso y una evaluación más justa a todos sus estudiantes, es importante recalcar que si bien es cierto el diseñar contenido por parte del docente consumirá mucho tiempo, aquello será recompensado al momento de usar la plataforma ya que esta nos facilitará tantas cosas que son competencias propias del docente como es: la creación y calificación de actividades sumativas, las evaluaciones sumativas, la participación activa de una forma asertiva en las clases.

La institución educativa donde se pretende realizar la implementación de la plataforma cuenta con 3 laboratorios todos con conexión a internet y computadoras funcionales de la misma manera todas las aulas destinadas para las clases poseen un proyector y una computadora con conexión a internet lo cual facilita al docente al momento de asignar una orden porque podrá acompañar su explicación con las herramientas audiovisuales acordes.

1.5 Delimitación del problema

El alcance está comprendido entre primero, segundo y tercero bachillerato de la unidad educativa de padres somascos “El cenáculo”, la cual posee una población de 500 estudiantes entre las diferentes especialidades.

Además, se realizará la implantación se entregará un manual técnico de la plataforma para docente y estudiantes.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1 Antecedentes de estudio

La comunicación es sin duda un aspecto primordial en el ámbito de la transferencia de información de los individuos, dicha herramienta ha evolucionado con el pasar del tiempo, desde épocas remotas la interacción entre individuos se ha considerado pilar fundamental en las relaciones interpersonales, así mismo cada especie entre sí debe esencialmente comunicarse.

Esta condición está sujeta al grado de desarrollo de una persona, y su desarrollo es inherente a la evolución sociológica y tecnológica, no ha pasado mucho tiempo desde que las comunicaciones estaban sujetas a una carta escrita a mano, seguidamente implementando por artefactos de audición de larga distancia, y por último incorporándose en la sociedad la posibilidad de interactuar entre individuos a través de videoconferencias.

Este avance ha sido utilizado por varias empresas internacionales para crear herramientas dinámicas y adictivas llamadas redes sociales, las mismas que facilitan la funcionalidad de la comunicación entre el emisor y receptor.

El campo educativo no ha pasado desapercibido ante esta evolución, pues con la dinámica del ser humano en los diferentes procesos de aprehensión, el docente requiere novedosas implementaciones en el ámbito de sus estrategias metodológicas, para estar a la par de las recientes demandas cognoscitivas de los educandos.

Una de esas innovadoras propuestas, son las tecnologías de la información y la comunicación, las que intentan facilitar al estudiante la inserción en la web 2.0, permitiendo que el educando se adapte de mejor manera a los contenidos impartidos en el aula de clases. Estos ambientes digitales sirven en el docente como una forma de innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de obtener mejores rendimientos académicos y un proceso adecuado hacia los educandos. Sin embargo, hay que mencionar que las tecnologías de la información y comunicación no sustituyen a los educadores, más bien son una herramienta utilizada como estrategia de obtención de desarrollos.

Estas herramientas han sido probadas y comprobadas como agentes beneficiosos en el ámbito de la educación en distintos puntos del mundo por distintas organizaciones encaminadas al progreso educativo, así la comisión europea define a las tecnologías de la comunicación como una de las competencias primordiales que cada individuo debe poseer para alcanzar un desarrollo intelectual y social óptimo, dicho sustento lo ratifica José de Jesús Jiménez Puello en su estudio sobre los estándares TIC en educación en los futuros

docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid. (Comisión europea, 2007)

Mientras tanto en su estudio realizado por Teresa Guzmán de las tecnologías de la Información y la Comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro México, advierte que los individuos deben estar a la par en el desarrollo tecnológico de la comunicación, para así inhibir las brechas digitales o desigualdades digitales. Además, las primeras adaptaciones de los educandos hacia las herramientas tecnológicas, han sido en los niveles escolarizados a distancia, pues por el mismo hecho de no ser presenciales, requieren medios de transferencia educativa. Condición que ha surtido efecto positivo y que a medida que la población se ha ido acostumbrando, han logrado igualarse digitalmente a la evolución dinámica tecnológica de la comunicación. (TERESA GUZMÁN FLORES, 2008)

Por otro lado, en su análisis del uso de las tic's (tecnologías de la información y la comunicación) en los docentes en Ecuador, también ratifica a las tic's como una herramienta que facilita la aprehensión del conocimiento, a más de delimitar los estándares de educación y formación del estudiante y docente. (Jennifer Posligua, 2016)

En la Unidad Educativa Padres Somascos, la cual es el campo ejecutorial de nuestra propuesta, se puede encontrar una carencia significativa en el ámbito de la implementación de estrategias metodológicas enfocadas a la utilización de las tecnologías de la comunicación. Si bien es cierto, los docentes utilizan recursos multimedia, tales como proyectores, o computadoras de uso personal, pero este hecho no es suficiente para lograr cubrir las expectativas vanguardistas que los estudiantes desarrollan día a día con el avance tecnológico que pasa a ser un fenómeno de carácter dinámico.

Entonces, todas las caracterizaciones tecnológicas sin duda alguna, han evolucionado con el dinamismo de la comunicación, y ante los modelos de comportamientos contemporáneo del individuo, su aplicación necesita actualizarse constantemente y los docentes se ven en la necesidad de implementar dichas estrategias, para brindar y realizar el funcionamiento de mejor manera sus métodos convencionales de transmisión de conocimientos. Es allí en donde se transforma procedente, pertinente y necesaria, la implementación o ejecución de una plataforma E-learning enfocada como herramienta metodológica de educación didáctica, significativa e integral en la Unidad Educativa Padres Somascos

2.2 Marco conceptual

2.2.1 Aspectos de las tecnologías de la información y comunicación

Antes de mencionar a las plataformas E-learning que son la base de la presente propuesta, es necesario indicar que las mismas tienen inherencia a las Tic, entonces, es primordial identificar los distintos aspectos de las tecnologías de transferencia de información, así también como sus definiciones y caracterizaciones.

Las definiciones de los ámbitos tecnológicos sin duda alguna son muy variables, esta situación es concebible de acuerdo a las diferentes aplicaciones que poseen dichas herramientas, mediante la utilización de software, hardware y disímiles programaciones existentes hoy en día. (Demetrio Alárcon, Melva Ramírez, María Vilchez, 2014)

La tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), son todos aquellos medios, instrumentos y programas que se emplean para analizar, administrar y transferir la información a través de equipos tecnológicos.

Las Tic suponen una innovadora forma en la comunicación en la cual las tecnologías trabajen de la mano y apliquen sus herramientas heurísticas en el desarrollo eficaz del proceso enseñanza-aprendizaje.

En términos generales se podría indicar que las nuevas tecnologías de transferencia de conocimientos, son las que giran en torno a tres pilares esenciales: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones: las mismas que tienen inherencia en su carácter de interacción común, desarrollando de manera óptima la transferencia del aprendizaje.

Los instrumentos electrónicos que se usan dentro de los conceptos de las Tic son muchos, entre los mismos se encuentran: el radio, el teléfono, la televisión, el computador. entre estos medios sin duda alguna los equipos más representativos en esta sociedad actual del conocimiento son los computadores, los cuales nos permite ejecutar un sin número de aplicaciones informáticas que con la ayuda de internet se puede compartir a todo el mundo.

2.2.2 Las Herramientas tecnológicas en la vida cotidiana

En los últimos tiempos las utilizaciones de medios comunicacionales han sido excesivamente primordiales, mediante la llegada de los teléfonos móviles, y los ordenadores cada vez con más tecnologías inteligentes, el ser humano siente la necesidad de vivir inmerso en la tecnología, según el Informe Global de Tecnologías de la información y comunicación, publicado por el Foro Económico Mundial, el individuo requiere estar siempre hiperconectado. (Tecnologías de la información y comunicación 2012)

La necesidad que la empresa privada ha generado en el consumidor es tan grande, que ahora se ofrecen servicios de almacenamiento en la nube, lo que en décadas pasadas era simplemente imposible sin requerir de un dispositivo de memoria rápida, CD o disco duro. (María José Vidales Bolaños, 2013)

Esto no es diferentes en los niños o adolescentes, pues cada generación inicia la exploración de sus inquietudes de forma disímil, obligados por sus instintos que fueron implantados por la comercialización de la empresa privada, los niños acceden a diversas plataformas teniendo por objeto simplemente la búsqueda de información, o la interacción entre individuos, lo que nos lleva a la causalidad de que no siempre las vías tecnológicas son utilizadas para un objetivo científico, educacional o potenciador de conocimientos significativos. De todos modos, somos los docentes quienes transformamos estas herramientas en vías acrecentadores de conocimientos.

2.3 Clasificación de las Tecnologías de información y comunicación

Las tecnologías de la información y comunicación de pueden clasificar ampliamente, a continuación, se menciona varias herramientas que han tenido éxito en el ámbito de la educación.

2.3.1 Las herramientas multimedia audiovisuales.

Estas herramientas constituyen amplios contextos, desde un video, hasta una videoconferencia. Es normalmente utilizada para la visualización de datos que requieran la utilización del aprendizaje por observación.

2.3.1.1 Los blogs

Estos son contenidos de uno o varios autores, que frecuentemente se encuentran en sitios web, dichos contenidos pueden poseer textos citados por otros autores, imágenes o videos, además, los blogs se subcategorizar en tecnológicos, científicos, educacionales, deportivos o en función del requerimiento o socialización.

2.3.1.2 Webquest

Se interpreta como una herramienta de desarrollo del pensamiento, abstracción de los criterios y potenciador del déficit de atención en las tareas de los estudiantes. Su aplicación consiste en brindar tareas atractivas a los estudiantes, mediante la resolución de preguntas en un sitio web.

2.3.1.3 ThinkQuest

El ThinkQuest es una aplicación de orden colaborativo, su implementación fue puesta en marcha por profesores de Hungría y Estados Unidos, con el fin de desarrollar conocimientos culturales. (João Carlos Fernandes Lima do Nascimento, 2017)

2.3.1.4 Whyville

Se compone por una comunidad online que promueve las actividades educacionales mediante dinámicas, su objeto principal es el desarrollo lógico lector del individuo, su contenido está basado en temas muy amplios que pueden abarcar desde la educación hasta el desarrollo del pensamiento.

2.3.1.5 Scimorph

Se basa en un juego que posee realidad aumentada, en donde su función principal es mediante el debate, desarrollar la capacidad cognoscitiva del educando. El docente interactúa con los estudiantes, brindando posibilidades y herramientas necesarias en un contexto de ayuda.

2.3.1.6 OrigamiReader

Según João Carlos Fernandes Lima do Nascimento, en su estudio sobre el Desarrollo de una WebQuest en el marco de simulaciones virtuales y Realidad Aumentada aplicada a docencia de experimentos físicos para un entorno de pocos recursos económicos, el OrigamiReader es un dispositivo móvil que se adaptó y desarrolló en 260 semanas, su pantalla permite la imitación de un periódico tradicional plegable. (João Carlos Fernández Lima do Nascimento, 2017)

2.3.1.7 Sistemas E-Learning

Según Erla Mariela Morales Morgado, 2007, en su tesis doctoral sobre la gestión del conocimiento en sistemas E-learning, basados en objetos de aprendizaje, cualitativa y pedagógicamente definidos, a los sistemas E-Learning, se los conoce como un sistema primordial para la adquisición de nuevos conocimientos, además que dichos sistemas deben poseer un amplio repositorio de contenidos significativos para los usuarios. Así mismo define al sistema E-Learning como un método de aprendizaje en línea, en donde su concepción etimológica se compone del sufijo e, que hace referencia a una educación electrónica.

Sin embargo, existen varias conceptualizaciones del Sistema E-Learning, a menudo se lo caracteriza como un aprendizaje a distancia, en donde el profesor se encuentra apartado físicamente del alumnado, utilizando el internet como canal de comunicación.

También se lo denomina como herramienta audiovisual de formación educacional, que se complementa a la educación presencial, cabe rescatar que esta conceptualización se fundamenta en un apoyo al estudiante, pues mediante el ingreso del estudiantado al portal o aplicación, podrán encontrar más refuerzos académicos que previamente han sido proporcionados por el docente, además, analizando el hecho comprobado en donde los estudiantes deben ausentarse de clases, o en su defecto faltar por situaciones de índole médico, el Sistema E-Learning se convierte esencialmente primordial, para poder obtener la información del contenido visto en clases, ya sea previamente cargado o en vivo mediante una videoconferencia, así el estudiante podrá desde su casa estar presente en el desarrollo de las clases a las que no pudo asistir, al igual que podrá interactuar o encontrar material de apoyo en dicha plataforma.

2.4 Caracterizaciones de las plataformas E-learning

Según Jennifer Posligua, se pueden encontrar las siguientes características en una herramienta tecnológica de comunicación con énfasis en la educación (Plataforma E-learning), (Jennifer Posligua, 2016):

2.4.1 Interactividad

Las herramientas actuales permiten al individuo ser parte operante de la comunicación, transformándose de un sujeto pasivo en un potencial participante.

2.4.2 Instantaneidad

Se conceptualiza como la facultad de recibir y enviar información con condición de tiempo casi inexistente.

2.4.3 Interconexión

Así mismo se obtendrá la facultad de comunicarnos con dos o más personas al mismo tiempo, gozando de una estabilidad de interacción en tiempo y calidad visual

2.4.4 Digitalización

Esta condición es causal de la conversión de información analógica hacia la codificada numérica, facilitando el envío de disímiles contenidos informativos por un solo canal, las mismas que conceptualizamos como redes digitalizadas de servicios integrados. Dichas

redes posibilitan las videoconferencias, programaciones radiales y televisivas por un mismo canal.

2.4.5. Diversidad

Para explicar esta condición, lo ejemplificamos con las posibilidades que proporciona los videojuegos al brindar interacciones entre usuarios, no obstante, existe una aplicación pedagógica de los juegos, llamada gaming, aprovechando su estructura y dinamismo, para transformar la transferencia del conocimiento en una forma de cumplir metas virtuales.

2.4.6. Colaboración

La colaboración requiere interacciones interpersonales, entonces, mientras la plataforma E-learning se basa en la comunicación, la misma toma carácter fundamental en la interacción, y a su vez, estas dos son inherentes en la resolución de situaciones problemáticas o colaboraciones conjuntas. Es necesario mencionar que la sociedad se compone de individuos, y estos deben convivir en bien común para consolidarse como sociedad.

2.4.7 Inmaterialidad

Este aspecto lo encontramos en la investigación de Demetrio Alárcon, Melva Ramirez y María Vilchez, en donde se conceptualiza como la materialización de la información en un ámbito cognoscitivo, visual, auditivo, audiovisual, textual dinámico o estacionario. (Alárcon, Melva Ramirez, María Vilchez, 2014)

2.5 Diferenciación de una plataforma E-learning y las redes sociales

Para exponer la analogía entre una plataforma E-learning y las redes sociales, se menciona que dentro del campo de las conceptualizaciones no son ambivalentes, pues las redes sociales adquieren el concepto de tecnologías de la comunicación y una plataforma E-learning pertenece a las Tic, las mismas que son la abreviatura del mismo enunciado, sin embargo, se encuentra una diferenciación en torno a la aplicación funcional pedagógica de dichas herramientas tecnológicas. Es así como se puede concebir a las redes sociales como una herramienta de comunicación entre individuos, en donde comparten información sin filtrar, con un fin generalizado. En cambio, las Plataformas E-learning encaminadas a la educación, son las mismas herramientas informáticas enfocadas en canalizar y filtrar el envío y recepción de información, además, poseen el valor agregado de tener atributos previamente planificados para superar la monotonía en la transferencia del conocimiento.

2.6 Dimensiones de las plataformas E-learning

Coincidiendo con Raúl Rubén Fernández Aedo, Elme Carballos Ramos, Martín E. Delavaut Romero, encontramos tres dimensiones en el proceso de preparación de las tecnologías de la información y comunicación (Raúl Rubén Fernández Aedo, Elme Carballos Ramos, Martín E. Delavaut Romero,, 2008):

Dimensión de extensibilidad

Según María Jesús Lamarca Lapuente, 2018, Existen dos posibilidades que comprenden la gradualidad del hipertexto (profundidad y extensibilidad), esta última la extensibilidad es una característica exclusiva que diferencia el medio hipertextual del medio impreso. Siendo en términos generales la cualidad del hipertexto de abandonar su connotación secuencial, para convertirse en reticular.

Dimensión de flexibilidad

Permite tener al alcance instantáneamente todo tipo de contenido, sin importar el horario ni la condición presencial áulica, también consta de diferentes herramientas para alcances particulares según requerimientos del usuario

Cambio de roles

Esta característica permite al estudiante abordar o sugerir temas relacionados con su interés, en donde además de interacciones, los individuos pueden opinar sobre la ejecución de las diferentes metodologías, pues la condición de formación está regulada por el interés del estudiante (Milton Criollo, 2017).

2.7 Los usos más frecuentes de las plataformas E-learning

Según Pere Marqués, encontramos varias utilidades en las herramientas tecnológicas de transmisión de información (Pere Marqués, 2012):

Alfabetización digitalizada de los educandos, docentes y representantes.

Utilización personal (Sistematización de información, connotación comunicacional, administración procedimental de datos).

Gestión institucional (Secretariado, Vicerrectorado, Biblioteca, tutorías.

Carácter dinámico en innovaciones pedagógicas.

Portal educativo (Sistema comunicacional con los padres de familia).

Socialización colectiva (Redes sociales).

Socialización interinstitucional (Construcción de intercambios educacionales).

Intercambios metodológicos.

Metodologías inherentes a la investigación y análisis bibliográfico.

Actualización de conocimientos.

2.8 Tipos de plataformas E-learning.

2.8.1 Chamilo

Según Ariana Pamela Campuzano Barco, en su estudio sobre la plataforma E-learning Chamilo y su influencia del proceso de aprendizaje, Chamilo inició sus servicios en el 2010, específicamente el 18 de enero en la comunidad del proyecto Dokeos, su surgimiento fue posible ante desacuerdos políticos entre la comunidad el proyecto, en donde se creó la incertidumbre en torno a los futuros desarrollos. Es así que se lo considera un fork de Dokeos. Software Chamilo LMS. (Ariana Pamela Campuzano Barco, 2017).

La reacción hacia la creación del software fue inmediata, en 14 días los usuarios registrados en los foros de Chamilo fueron 500, y en los siguientes días fueron ascendiendo de manera acrecentando. Los inicios de Chamilo datan al año 2000, con el proyecto Claroline, que fue sustituido por Dokeos en el 2010, y a su vez por Chamilo 1.8.6.2.

Este proyecto es una solución de software libre, encaminado a responder tanto en el sector empresarial como en el educativo, respondiendo desde un ambiente sencillo y claro a las diferentes necesidades adaptativas del flujo laboral o académico.

Chamilo es considerado una herramienta utilitaria de gestión del aprendizaje, que, con la asistencia de disímiles empresas, individuos y asociaciones, se puede descargar y utilizar gratuitamente, lógicamente aceptando los condicionantes de su licencia (GNU/GPLv3), otorgante de características de uso, modificación y distribución.

2.8.1.1 Características de Chamilo

Según Ariana Pamela Campuzano Barco, también menciona varias características de la plataforma Chamilo (Ariana Pamela Campuzano Barco, 2017):

Desaparición de barras espacio-temporales

La plataforma se encuentra abierta las 24 horas, para que los usuarios puedan realizar sus actividades ya sea desde su hogar, trabajo u oficina

Carácter flexible

La aplicabilidad de diferentes métodos otorga adaptabilidad a todas las necesidades

El estudiante es el núcleo

El individuo puede elegir la organización del horario o circunstancias de trabajo

Ambivalencia del docente

El educador se transforma en un orientador tutor y no un simple canal de información

Información vanguardista

El conocimiento inherente al tema de estudio se puede introducir fácilmente, de manera que las transmisiones de información queden integralmente actualizadas

Ámbito comunicacional invariable

Este aspecto es posible gracias a los recursos multimedia que se incorporan con las Plataformas E-learning, así las fotografías, documentos pdf, correos electrónicos etc.

2.8.1.2 Preeminencias de Chamilo

Posibilidad de crear contenidos educativos

Web Hosting (Facilidad en la instalación de soluciones)

Tutoría de resultados

Carencia de distracciones (interfaz funcional)

Carácter comunicacional asíncrono y síncrono

Dinamismo en torno a los recursos (Posee variedad de herramientas de trabajo)

Vasta sistematización en los documentos

Licencia de código abierto (gratuito)

2.8.1.3 Desventajas de Chamilo

Acrecentamiento en el esfuerzo y organización docente, por el condicionante de actualización de la plataforma

Necesidad de usuarios altamente motivados por el área a desarrollar

Acceso a medios informáticos en la totalidad de la población educacional atendida.

2.8.2 Plataforma E-learning Edmodo

Según Chuquitucto Nancy, Rosales Nemecio, Torres Judith, en su estudio sobre la influencia de la plataforma Edmodo en el logro de los aprendizajes, la misma surge en el año 2008 y su creador fue Nic Borg junto a Jeff O'Hara, la plataforma es considerada un sistema que gestiona datos o también llamado Learning Management System (LMS), además, cabe recalcar que Edmodo se encuentra disponible desde la dirección web www.Edmodo.com, en versiones de idiomas de índole Inglés, Español y Portugués. También entre sus caracterizaciones cuenta con la distinción de red social, creada específicamente con el fin utilitario dirigido hacia la comunidad educativa. Cumpliendo con los objetivos de toda plataforma E-learning, de llevar información de forma sencilla, rápida y funcional. (Chuquitucto Nancy, Rosales Nemecio y Torres Judith, 2015)

2.8.2.1 Funciones de Edmodo.

Para Chuquitucto Nancy, Rosales Nemecio y Torres Judith (2015), en concordancia con Garrido 2015, las funcionalidades de Edmodo en torno a la educación tienden a ser las siguientes:

- Creación de grupos con privacidad significativa, de orden docente, estudiantil o padres de familia
- Proporcionar espacios comunicacionales entre diferentes competencias, a través de mensajes y notificaciones.
- Gestión académica
- Intercambio de recursos multimedia
- Redistribución web de los contenidos en torno a los blogs
- Gestión encuestadora estudiantil
- Asignación de tareas académicas estudiantiles
- Gestión de calendario planificador
- Gestión de agrupamiento de comunidades educativas o docentes
- Dar conocimiento a los padres de familia, sobre las diferentes actividades académicas de los estudiantes.
- Permitir insignias a los estudiantes como premiaciones en base a sus participaciones.
- Gestión documental con posibilidad de archivo en la biblioteca
- Creación de subgrupos
- Trasmisión de actividades asíncronas y síncronas
- Gestión de archivo adyacente a Google Drive
- Código abierto
- Pre-visualización documental
- Navegación a través de dispositivos móviles.

2.8.2.2 Dimensiones de Edmodo

Según Chuquitucto Nancy, Rosales Nemecio y Torres Judith (2015) existen las siguientes dimensiones:

Interoperabilidad

Como causal de que Edmodo se propague bajo licencia GNU, permite la transferencia de información, mediante la utilización de caracteres abiertos para inherencias web MySQL, y PHP.

Escalable

Es adaptable a las necesidades vanguardistas que surgen en torno a la estructura organizacional de las actualizaciones empresariales o educativas

Personalizable

Es transformable inherente a las necesidades educativas, institucionales, personales o empresariales.

Pertinencia Económica

Código abierto gratuitamente

Seguro

Constitución de interface, caracteres evaluativos y elementos de transferencia de información, con mecanismos de seguridad significativa

2.8.2.3 Preeminencias de Edmodo

Código libre

Estructura organizacional sencilla

Utilización inherente a dispositivos tecnológicos de carácter Smart Phone

Creación de grupos selectivos

Acceso sin dirección de email

Acceso a personas de hasta 13 años (Crea un hipervínculo con los padres de familia para identificarlos como monitores bajo control de usuario)

Multitareas

Manuales tutoriales disponibles en la red

2.8.2.4 Desventajas de Edmodo

- Carencia de evaluaciones online
- No hay una bandera in box
- Se basa en blogs y no en chats
- No se identifica cuando un usuario está conectado
- No se permite trasladar información que reposa en los blogs

2.8.3 Plataforma Moodle

La plataforma Moodle, según Zambrano Andrés, Curay Joe y Ramos Crishtina (2013), es una herramienta que tiene como finalidad inicial gestionar las aulas, retroalimentar, y fortalecer los conocimientos impartidos. Su creación se remonta al 20 de agosto del 2002,

como proyecto desarrollado por la Universidad Tecnológica de Curtin, la plataforma en cuestión posee cuatro funcionalidades principales en su estructura:

- Gestión de plataforma
- Gestión comunicacional
- Gestión documental
- Gestión evaluativa

2.8.3.1 Características de Moodle

Las funcionalidades de Moodle se pueden documentar desde las siguientes aristas:

- Enfoque de desempeño multitarea
- Interfaz simple e intuitiva
- Universalidad de compatibilidad en software con dispositivos electrónicos
- Código abierto (Gratuita)
- Normas estrictas en los procesos de seguridad
- Almacenamientos significativos
- Maniobrabilidad en los procesos evaluativos que los docentes emplean

2.8.3.2 Preminencias de Moodle

Para Zambrano Andrés, Curay Joe y Ramos Crishtina (2013), Moodle contiene varias funcionalidades que son valiosas:

- Comunicación directa individual y grupal
- Plataforma altamente intuitiva, lo que le permite poseer el carácter de fácil aprehensión
- Consolidación y cohesión del aula con las necesidades metodológicas actuales
- Acceso en horario abierto totalmente flexible
- Economizador de recursos inherentes al desarrollo educativo (materiales, movilización, etc.)
- Portabilidad (LAN/ETHERNET)
- Repositorio integrado (Gestión académica, evaluativa o procedimental)
- Posibilidad de incorporar su función en base a un refuerzo académico necesario en cada proceso educativo

2.9 La plataforma E-learning y la responsabilidad del individuo.

Como ya se ha mencionado anteriormente, todo recurso tecnológico facilita la recolección de información e interacciones, sin embargo, sabiendo que en internet se puede

encontrar todo tipo de información, no necesariamente educativa, los docentes deben tener demasiada cautela al instante de enviar tareas o ejecutar ciertos conocimientos subjetivos o abstractos, en donde el estudiante no sea aún capaz de discernir. Los conocimientos o actividades específicas son claves en el desarrollo, para que los educandos puedan expandir su concepción desde un ámbito procedimental científico, utilizando deducciones o inducciones, además el maestro debe conocer su población estudiantil, para mediante esta condición abordar temas de real importancia del estudiantado.

2.10 El autoaprendizaje en la vida cotidiana

Los seres humanos poseen el atributo de la incertidumbre y curiosidad, desde sus inicios el individuo busca encontrar la verdad y sentido a todas las cosas pese a que existan preguntas que no toman respuesta hasta materializarse con la experiencia. Sin duda esta situación posee un impulso de búsqueda de información, para lo cual el individuo desde tiempos remotos ha buscado satisfacer sus dudas empleando métodos experimentales de comprobación de información. En la actualidad no es diferente, con la masificación de la tecnología, cada vez el conocimiento cambia de forma y figura, el mismo se dinamiza a velocidades impresionantes, y el individuo a medida de sus posibilidades busca aprovechar este desarrollo, los padres de familia del presente año, han tenido que auto aprender a utilizar sistemas académicos, redes sociales, filtros de contenido multimedia, ordenadores multimedia, aparatos tecnológicos con software disímil al ya clásico Windows, entre otros. Entonces, una persona posee el carácter innato de auto preparación, su herramienta es el avance, y su motivación es la necesidad vanguardista.

2.11 La pedagogía

La palabra pedagogía contiene su estructura fundamental etimológica en el origen griego paidos que significa niño, y gogía conductor, formándose conceptualmente como la ciencia que se encarga de formar integralmente al individuo, siendo regida por leyes, condiciones y caracterizaciones. (Bethy Arlene Galarza Mena, 2012)

Para (Juan Amós Comenio) 1592-1670, en su obra Didáctica Magna, concibe a la pedagogía como el conjunto de fundamentos educacionales para todos los seres humanos en todas sus condiciones étnicas regionales y particulares. Su obra además define a la educación como el arte de hacer germinar las semillas interiores, estimuladas por agentes exteriores basadas en experiencias

2.12 El autoaprendizaje en la pedagogía

Tomando en cuenta a Aguirre Santi Jhonny Fabricio, Palacios Ocles y Diego Fernando, (2012) en su estudio del auto aprendizaje, en donde mencionan a Manuel Álvarez, en el análisis de su obra la Pedagogía como Ciencia, definen al aprendizaje como la actividad que desempeña el alumnado para adquirir conocimientos, en este contexto el profesor es el ejecutor de este proceso y el estudiante inmediatamente se convierte en el objeto de ejecución. Pero en el autoaprendizaje el estudiante se transforma en el objeto ejecutor de su propio aprendizaje.

En términos generales el autoaprendizaje es considerado como la auto educación, que busca el individuo, a través de medios digitalizados, investigaciones y análisis bibliográfico, o a través de los medios convencionales que se encuentren a su alcance, y a su vez se sustenta en el aprendizaje experimental empírico.

La forma más compleja que puede encontrar un individuo en su desarrollo, es el aprender a aprender, pues para este reto, los estudiantes necesitan discernir qué tipo que información es fundamental y necesaria, es allí en donde toma el papel de señalador el docente, para facilitar medios tecnológicos de aprehensión de fácil, funcional y dinámica utilización.

2.13. Las plataformas E-learning son adyacentes al autoaprendizaje

Aguirre Santi Jhonny Fabricio, Palacios Ocles y Diego Fernando (2012), también analizan a Raúl Rubén Fernández Aedo y Elme Carballos Ramos (2008) en su estudio sobre un modelo de autoaprendizaje con integración de las tecnologías de información y los métodos de gestión, en donde se menciona que las herramientas tecnológicas del conocimiento, proporcionan un reto considerable a los sistemas educacionales de todo el mundo, en donde se cambian los modelos unilaterales del docente que sustentaban los conocimientos en las guías de texto bibliográficos, a modelos con un ambiente flexible y con más apertura, para posibilitar de mejor manera la interacción y compartición de información entre los educandos. Además, esta condición supera la necesidad de que el docente se encuentre en el aula, proporcionando al estudiante la posibilidad de interactuar con varios individuos que no necesariamente estén situados dentro del salón de clases, siendo estos, compañeros, amigos u otros maestros.

2.14. El conocimiento

Según Andrés Martínez Marín y Francy Ríos Rosas (2006) La Real Academia de la Lengua lo conceptualiza como el proceso de averiguación por el ejercicio de las

capacidades cognoscitivas naturales, entonces esta postura concibe que el aprender algo es ponerse en frente de la realidad, pero este enunciado crea la pregunta de si es posible aprehender la realidad, o solo somos mentalizadores de la misma.

Para Milton Criollo (2017), el conocimiento se puede caracterizar desde varios aspectos filosóficos subjetivos, así se otorga la connotación de experiencia, porque el conocer es experimentar, como un arte, porque el conocer es interpretar, y como una incertidumbre, porque mientras más se conoce más dudamos.

De todas formas, los sucesos hacen parte de nuestra realidad, que también se puede llamar herramientas utilitarias que nuestro cerebro maneja con enfoques de resolución de conflictos, y extractos empíricos o científicos aprehendidos por nuestras neuronas, son los conocimientos. Para esto existen tres instancias:

El sujeto que recibe la información

La codificación recibida

Y la Decodificación y sistematización neuronal de la información

2.15. El conocimiento desarrollado por las plataformas E-learning.

Dentro de una connotación general, existen varios tipos de conocimientos, así es válido mencionar los empíricos, científicos y filosóficos. Sin embargo, con la implementación de la plataforma E-Learning en la Unidad Educativa Padres Somascos, se desarrollará todo tipo de conocimientos, pues el plan estratégico no solo involucra a la asignatura de programación, sino a las diferentes áreas de estudio.

2.16. Pertinencias en la aplicabilidad de las plataformas E-learning

(López&Menchero, 2012) *“Yo nunca enseño a mis alumnos, solo proporciono las condiciones para que puedan aprender”*. Albert Einstein

El presente trabajo investigativo de aplicabilidad, está basado en la necesidad imperante de implementación innovadora de estrategias metodológicas en los estudiantes de primero y segundo año de Bachillerato de la Unidad Educativa Padres Somascos

El término fundamentación heurística fue establecida por primera vez por el físico Albert Einstein (1879-1955), como una innovación metodológica, desde entonces, la heurística comprende la forma novedosa de aplicación de resoluciones ante complejos, conflictos, desacuerdos o situaciones problemáticas. El presente proyecto utiliza esta fundamentación no como una forma innovadora de utilización de las plataformas E-learning, sino como una herramienta encaminada a superar estereotipos tradicionales

arraigados en la institución educativa, rompiendo toda forma estratégica antigua de transferencia de conocimientos.

Fundamentamos también la heurística del presente trabajo mediante la parte sociológica de Jorge Enrique Adoum en su libro *Ecuador Señas Particulares*, en donde se hace referencia a la cultura como la capacidad intelectual del individuo, o el grado de inteligencia del mismo, y a su vez la cultura posee una estructura dinámica y acumulativa, que no es otra cosa que la evolución de una sociedad por distintos aspectos. Entonces los cambios sociales educacionales y tecnológicos son necesarios en las instituciones educativas, están íntimamente relacionados pues la sociedad se compone de individuos cambiantes, los currículos se modifican, las estrategias caducan, las tecnologías se dinamizan, todo este proceso se llama dinámica, y el docente debe ser un mediador para utilizarla, un agente potenciador de conocimientos, organizador de herramientas, y convertidor de toda ejecución estratégica en concepción estudiantil heurística.

Además según Rafael Flórez Ochoa (1994) , Los pedagogos son las personas encargadas de la compartición o transferencia de conocimientos, en todo ámbito institucional, ya sea como tutor o profesor, no pueden formular los propios principios como fines, metas o tareas, que le dan conocimiento a la formación del individuo como eje cohesionador de la pedagogía, en cambio, pueden transformar las herramientas en situaciones simplistas con la connotación de transformar las rusticas enseñanzas, en una aprehensión dinámica.

“El docente no solo debe asumir los contenidos de la ciencia de una forma simplista y mecánica, sino que debe tener la posibilidad de monitorear desde sus métodos particulares los referentes de los participantes, para crear tácticas desde una estrategia científica que posibilite dirigir el proceso en función de lograr un aprendizaje activo creador y útil en la práctica educativa, profesional y cultural”. (González, 2010)

Este enunciado fundamenta lo anteriormente mencionado, pues todo ámbito de creación y transformación pedagógico hacia una formación integral, resulta innovación metódica, funcional y significativa

Los inicios de la aprehensión toman forma en el hogar, un lugar lleno de cariño y estima, en donde los niños, hijos y estudiantes a la vez, tienen una motivación paradigmática por los padres, esa misma motivación debe conseguir el docente, ganándose el aprecio del niño, para con su innovación metódica transformar las incertidumbres en certezas. Los estudiantes vienen con un punto de partida fundamentado en su experiencia, a partir de ello

el maestro construye o desaprende sus concepciones para crear nuevos criterios cimentados en la ciencia y la razón.

Este punto de inicio Vigotski lo llama naturaleza del individuo, estructurado por las sumas de todas las experiencias, los diferentes conocimientos propios del educando, tendrán su estructura en sus costumbres, moda, pauta, manifestaciones, origen regional, étnico u desarrollo interpersonal.

En la suma de las experiencias de los escolares, se encuentran vanguardistamente el juego, las redes sociales, toda aplicación que conlleve a la interacción. Actualmente un sujeto tiene la necesidad de dinamizar sus relaciones interpersonales mediante cualquier medio tecnológico, así en primer orden están los ordenadores o teléfonos móviles, aparatos que serán el instrumento principal para la aplicación de la plataforma E-Learning propuesta en este proyecto de investigación

Vigotski (1978), Habla en la suma de las experiencias sobre el constructivismo, que no es otra cosa que el conocimiento previo de los estudiantes. En tiempos remotos este punto de partida educacional no era tan amplio a nivel de desarrollo en plataformas E-learning, y a nivel general en el siglo XX, la manifestación tecnológica de las herramientas comunicacionales estaba muy limitada, entonces como resultado de ello los estudiantes tenían disímiles necesidades y acoples de conocimientos. Hoy en día todo eso ha cambiado, insistiendo en el desarrollo tecnológico y la demanda de innovadoras propuestas, cada vez es más necesario la transformación de las herramientas con las que el docente debe superar estas condiciones.

Ahora bien, todo aprendizaje debe ser significativo, y para esto según lo expuesto en líneas superiores, Vigotsky mediante su teoría socio cultural del aprendizaje, nos proporciona el medio por el cual se piensa lograr aquello, sin embargo, nos falta definir este componente esencial del conocimiento (Aprendizaje Significativo). Para esto, concordamos con Doris Ortiz Granja (2015) en su artículo científico titulado El constructivismo como teoría y método de enseñanza, en donde se sintetiza que David Ausubel en su teoría sobre el conocimiento, cohesiona con (Jean Piaget 1955) en su epistemología genética, manifestando que la formulación del conocimiento se lleva a cabo por sí mismo; Piaget señala que esta condición ésta sujeta a la interacción del individuo con el objeto de estudio, para Vigotsky (1978) en cambio se manifiesta, si el educando se interrelaciona con otras personas, en cambio para Ausubel este proceso adquiere forma, cuando el individuo tiene conciencia crítica de la importancia del conocimiento, en otras palabras, cuando el sujeto le gusta lo aprendido. Milton Criollo y Marlene Yupanqui (2015).

De todas formas, por el medio o teoría en que sea que el sujeto llegue al conocimiento significativo, siempre estará condicionado a una interrelación interpersonal, intrapersonal, educacional, dinámica, acumulativa y funcional, lo que nos da ventaja con la plataforma E-Learning, que posee el carácter metódico entretenido, funcional significativo y procedimental sistematizado.

Por otro lado, el ambiente sociológico del ser, comprende buscar herramientas activas de intercambio de información, la sociedad es el conjunto de sujetos que trabajan para un bien común, en este contexto se concluye que este trabajo investigativo con énfasis en la aplicabilidad de la plataforma E-Learning, busca conceptualizar al trabajo colaborativo de la sociedad como pedagogía, en donde las Tic's adquieran un modelo vanguardista de doble función. Por un lado, el de proporcionar metodologías accesibles y de fácil utilización, y por otro lado como fuente de conocimientos.

Tomando el análisis de Andrés Rodríguez Jiménez y Mirley Robaina Santander (2018), en su artículo científico Fundamentos psicológicos para un modelo pedagógico universitario del siglo XXI. Desde el punto de vista sociológico las Tic's, resultan ser herramientas culturales de fundamental sistematización, para que el educando desarrolle su rol activo en la adquisición de conocimientos, y que el docente cumpla el papel de orientador guía en este proceso. Cuando el estudiante se apropie del conocimiento como factor activo del mismo, podrá de alguna manera prescindir del educador como base de la enseñanza, así consecuentemente de ello el sujeto se convertirá o tomará la facultad autónoma autorregulada de aprehensión, en función de sus adaptaciones o factores necesarios.

Así mismo, el docente como mediador entre el conocimiento y el educando, debe acompañar con el carácter de tutor al proceso de aprehensión, tiene como responsabilidad dominar el uso de las tic's, sus procesos, conceptualizaciones, variaciones, caracterizaciones y potencialidades, además de ser un conocedor metódico, debe ser un regulador de conocimientos, para esto debe poseer ampliamente varias destrezas, entre ellas conocimientos abstractos, lingüísticos y matemáticos, todos ellos considerados de primer orden según la evolución de las sociedades.

Toda esta cohesión de procedimientos según Andrés Rodríguez Jiménez y Mirley Robaina Santander (2018), nos permitirá:

Desarrollar interpersonalmente una oportuna comunicación de doble vía entre el educando y el educador, con gran cantidad de temas, ya sea tanto dentro como fuera del aula de clases

Afrontar adecuadamente cualquier tema, sin evadirlo por su complejidad o inherencia

Estar funcional y activamente siempre abierto al diálogo

Desarrollar los debates a fin de la búsqueda común de soluciones antes situaciones problemáticas.

Exigir mediante la comunicación enfatizada en los diferentes procesos de enseñanza, un adecuado vocabulario, técnico, sistematizado y etimológico.

Utilización de estrategias metodológicas que propicien la colaboración colectiva y el cambio de roles.

Superar la segregación de las personalidades de los educandos.

Desarrollar la cortesía y solidaridad de los estudiantes.

Planificaciones inherentes a la responsabilidad de los individuos.

Otorgar directrices claras, especificando los recursos y medidas a tomar en cada actividad.

Análisis grupal e individual de los estudiantes, en los distintos éxitos o dificultades encontradas en cada actividad.

Alternabilidad de los sujetos, en el desarrollo de las planificaciones, acciones o ejecuciones de actividades.

Exigir, mediante la adecuada dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Planificar y ejecutar actividades educativas que propicien.

Mantener la sinceridad y la cortesía con los educandos

Planificar las actividades especificando las responsabilidades individuales

Analizar con los estudiantes las actividades desarrolladas.

El presente proyecto también es pertinente desde el factor psicológico, ya que el accionar de un individuo conforma parte de su personalidad, cada sujeto experimenta una forma extrínseca de concepción de su actuar, así por ejemplo los adolescentes se encuentran en un proceso de cambio entre su pensamiento concreto al abstracto, es sin duda su estatus ambivalente de personalidad Arminda Aberastury, 2009

Para Luz Del Roble Rangel Avalos, 2015 todo el ámbito educacional sobre las tecnologías de la comunicación, así como la tecnología digital e internet, se centran en el uso de los ordenadores, situaciones cualitativas y cuantitativas, a esto se suma una nueva concepción de aprendizaje que se efectúa cuando el sujeto toma conciencia de poder realizar algo disímil de lo que realizaba antes, además con esta condición se desenlaza un cambio comportamental en el accionar del individuo, por lo tanto este mismo actuar se va modificando en sustento de lo aprehendido.

Para determinar la importancia del accionar del individuo en un proceso de aprendizaje, es necesario mencionar la teoría del conectivismo, la que resalta al aprehender de un sujeto como un proceso activamente mediado, comunicacional y reflexivo. También se menciona que el aprendizaje no solo se encuentra en individuos, sino también lo poseen las organizaciones, bibliotecas, bases de datos, repositorios universitarios, o cualquier medio que aloje información, llamados también “nodos de información especializada”, la misma que debe cumplir con varias caracterizaciones en el proceso de recepción en los individuos

Felder y Silverman (1988), otorgan varias concepciones sobre la recepción de la información.

La variedad de conocimientos que recepta un individuo es: por la intuición o por medios sensoriales.

La preferencia de aprehensión de los educandos es: predominantemente audiovisual.

La sistematización de los conocimientos se inclina al ámbito: deductivo e inductivo.

Los estudiantes procesan y utilizan la información recibida: activamente o mediante la reflexión.

Además, Luz Del Roble Rangel Avalos (2015), en su estudio del Uso del internet y aparatos móviles en los procesos de aprendizaje en estudiantes de nivel medio superior, concuerda con George Siemens, 2006 en su artículo Conociendo el Conocimiento, en que el aprehender se encuentra en “la utilización de redes para detallar el conocimiento y el aprendizaje”, fundamentando que existe una innumerable cantidad de información por la complejidad de disímiles áreas de estudio no pueden haber sujetos que conozcan todo, así se exige a compartir los saberes por redes conformadas por sujetos y herramientas tecnológicas en una condición dinámica constante.

Los sujetos en su insaciable incertidumbre por conocer, buscan medios tecnológicos vanguardistas de fácil aprehensión, utilización entretenida, connotación colectiva, y sobre todo condición funcional, es allí en donde la plataforma E-learning toma justificación como inherente en la necesidad cognoscitiva del individuo.

Entonces, tomando en cuenta todos los antecedentes científicos, causalidades proporcionales de diversas teorías del conocimiento, caracterizaciones de ámbitos intrínsecos inherentes a los saberes del ser humano, evolución de la sociedad, modelos paradigmáticos asociados a los cambios comportamentales del individuo, facultades y dinamismos de los emisores y receptores comunicacionales en torno a la educación, instituciones potenciadoras y desarrolladoras de herramientas metodológicas encaminadas a la cohesión entre los colectivos. La justificación de la pertinencia de gran factibilidad en el

presente proyecto, además de la indudable contribución hacia el desarrollo in situ de la Unidad Educativa Padres Somascos, conformándose y añadiendo en un proceso actualizado a la gran demanda de calidad educacional. Sin duda alguna la implementación de la plataforma E-Learning es esencial en tiempo y espacio en el lugar seleccionado antes mencionado, para además de ello, crear una adaptabilidad en torno al profesorado y la población estudiantil con los recursos actuales de transferencia del conocimiento.

Capítulo III

Marco Metodológico

Posteriormente, en este capítulo se evidencian los distintos métodos usados y herramientas abordadas, contando de esta manera con los resultados logrados por intermedio de técnicas de recolección de datos que tuvieron lugar en la unidad educativa particular” El cenáculo”.

3.1 Diseño de la investigación

Para elaborar este trabajo de investigación se tomará en cuenta la investigación descriptiva, porque el objetivo de este estudio tiene como finalidad conocer las actitudes y situaciones de los estudiantes de la unidad educativa frente a sus necesidades en la manera en la que aprenden y absorben el conocimiento.

3.2 Tipos de investigación

3.2.1 Investigación descriptiva

Las estadísticas descriptivas son aquellas herramientas que se usan para indicar mediante el uso de técnicas matemáticas que es, por su lado las estadísticas inferenciales intentar determinar su causa y efecto, por lo consiguiente la investigación descriptiva no solo pretende usar una metodología de la investigación ya sean estas cualitativa o cuantitativas, por su parte se usan ambas en muchas ocasiones para realizar un mismo estudio, la terminología conocida como investigación descriptiva obedece estrictamente al tipo de pregunta de investigación, diseño y análisis de datos que hará posible evaluar temas determinados.

La investigación toma en cuenta técnicas de recopilación de datos y análisis(encuestas) el cual ayuda en la generación de informes utilizando las medidas de tendencia central, variación y correlación del estudio. La investigación descriptiva se distingue de otros tipos de investigación por el enfoque de tipo específico y de preguntas de investigación usando métodos para obtener resultados que permitan evaluar y evidenciar el trabajo que se va a realizar.

3.2.2 Investigación de campo

La investigación de campo al tratarse de un método que nos sirve para interactuar con las personas en este caso con los jóvenes estudiantes de la unidad educativa es considerada como cualitativo, los datos se extraen abordando directamente la realidad recolectando datos por medio de técnicas (entrevista o encuesta) el fin de aquel proceso es dar una

respuesta a una situación o problemática previamente analizada, la observación de las actividades es una técnica importante para analizar la necesidad de un individuo, el comportamiento que se observa permite determinar necesidades y asignar relevancia en la investigación como primicia principal de la misma.

3.3 Población y muestra

La plataforma e-learning se implementará en la unidad educativa particular “El cenáculo” el cual tiene aproximadamente una cantidad de 500 estudiantes en la sección bachillerato en las 5 especialidades que oferta dicha institución educativa esta población es la que será tomada para la presente investigación.

Para tomar la muestra de esta población es justo mencionar que existen dos fórmulas estadísticas para poder realizarlo cada una de ellas cuanta con sus restricciones:

Tabla 1 *Formulas Estadísticas*

Formula	Indicaciones de uso
$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$ <p> z = nivel de confianza p = probabilidad de éxito, o proporción esperada q = probabilidad de fracaso d = precisión (error máximo admisible en términos de proporción) </p>	Esta fórmula es usada para calcular la muestra cuando se desconoce la población consultada.
$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$ <p> En donde, N = tamaño de la población Z = nivel de confianza, p = probabilidad de éxito o proporción esperada q = probabilidad de fracaso d = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción) </p>	Esta fórmula es usada para calcular la muestra cuando se conoce la población consultada.

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

El cálculo de la muestra dio como resultado lo siguiente:

Ingreso de datos

$$Z=1,96$$

$$p= 50\%$$

$$q= 50\%$$

$$N= 500$$

$$E= 5\%$$

Tamaño de la muestra

$$n= 217,49$$

El resultado indica que se deben de encuestar a 218 individuos, dichas personas son estudiantes de la unidad educativa que están legalmente matriculados en la misma y que asisten regularmente a clases, la misma a la cual se le aplicara la técnica de recolección de datos para obtener la información que se analizara posteriormente en este estudio.

3.4 Técnicas e instrumento de evaluación

3.4.1 Encuesta

Este término en si engloba cualquier actividad que se refiera a la recolección o adquisición de datos estadísticos usando un medio ya sea físico o virtual, la encuesta es una herramienta importante de recolección de datos porque nos permite en este caso determinar las necesidades que tienen los usuarios por trabajar en una plataforma E-learning, estas necesidades deberán de ser implementadas en la plataforma y funcionar de manera organizada para obtener los resultados deseados.

3.5 Análisis de resultados

1. ¿Cuál es la frecuencia con la que usa internet?

Tabla 2 Frecuencia De Uso De Internet

Ítems	Resultados	Frecuencias
Muy frecuentemente	200	91%
Frecuentemente	10	5%
Ocasionalmente	5	2%
Raramente	5	2%
Nunca	0	1%
Total	220	100%

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal .

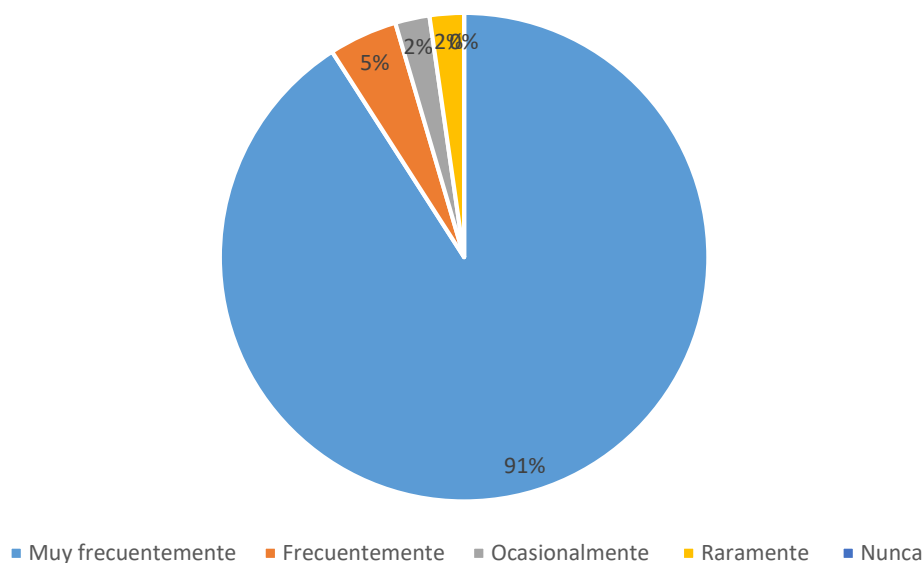


Figura 1. Frecuencia De Uso De Internet. Fuente: Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal

Análisis

Del 100% de los estudiantes encuestados el 91% indicaron que el uso de internet es muy frecuente, mientras que por su parte el 0% indica que nunca lo usan por lo tanto la plataforma al poder ser consultada por internet se puede asegurar que su uso será muy concurrido y al permitir al estudiante una interacción más amena y usando los materiales audio visuales adecuados podrá lograr el objetivo planteado.

2. ¿le gustaría que los contenidos de las asignaturas estén disponibles en una plataforma en internet, para que puedan ser consultados a cualquier hora y en cualquier momento?

Tabla 3. *Contenidos De La Asignatura*

Ítems	Resultados	Frecuencias
SI	210	95%
NO	10	5%
Total	220	100%

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal

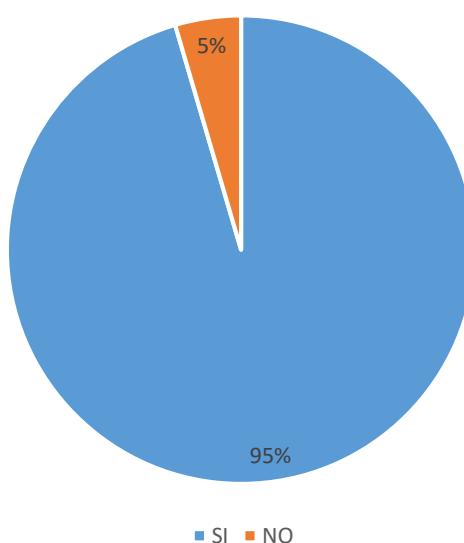


Figura 2. *Contenidos De La Asignatura. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal*

Análisis

Del 100% de los estudiantes encuestados el 95% indicaron que les gustaría que la plataforma cuente con los contenidos de las asignaturas impartidas por el docente, esta información parte como beneficiosa al tener todo el plan de estudio e irlo conociendo de manera paulatina les permite a los estudiantes ser autodidactas sin estar esperando a que los demás se equiparen obteniendo de esta manera un aprendizaje más personalizado y conforme a las capacidades de cada individuo que no siempre son las mismas.

3. ¿le gustaría que las tareas de las asignaturas estén disponibles en una plataforma en internet?

Tabla 4. *Insumos Formativos De La Asignatura*

Ítems	Resultados	Frecuencias
SI	200	91%
NO	20	9%
Total	220	100%

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal

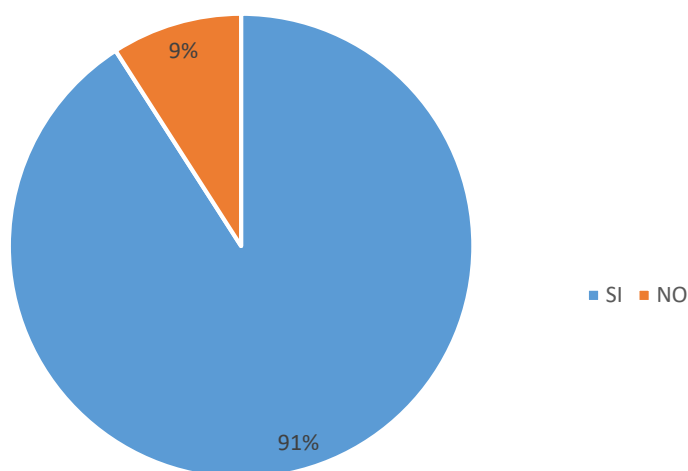


Figura 3. *Insumos Formativos De La Asignatura. Fuente: Datos Obtenidos En La Encuesta. Elaborado Por: Vidal Mauricio Valero Olvera*

Análisis

Del 100% de los estudiantes encuestados el 98% indicaron que les gustaría que la plataforma disponga del insumo evaluativo denominado tarea, lo cual se resultaría beneficioso porque con tan solo acceder a la plataforma estará enterado y le servirá como un recordatorio que tiene tarea pendiente por entregar

4. ¿le gustaría que las actividades individuales estén disponibles en una plataforma en internet?

Tabla 5. *Insumos Formativos Individuales De La Asignatura*

Ítems	Resultados	Frecuencias
SI	205	93%
NO	15	7%
Total	220	100%

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal

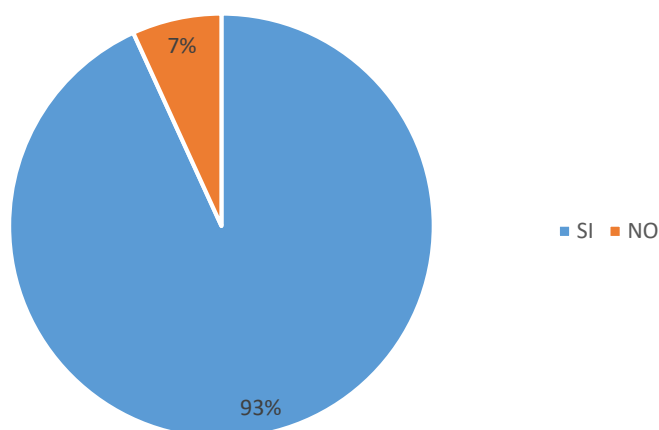


Figura 4. Insumos Formativos Individuales De La Asignatura Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal

Análisis

Del 100% de los estudiantes encuestados el 93% indica que les gustaría que los insumos formativos de su evaluación de las asignaturas se encuentren disponibles en la plataforma, de esta manera se generaría una mayor confianza en el proceso y en el posible logro de buenos resultados en la participación de cada estudiante en su proceso de transmisión de conocimiento.

5. ¿le gustaría que las actividades grupales estén disponibles en una plataforma en internet?

Tabla 6. Insumos Formativos Grupales De La Asignatura

Ítems	Resultados	Frecuencias
SI	203	92%
NO	17	8%
Total	220	100%

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal

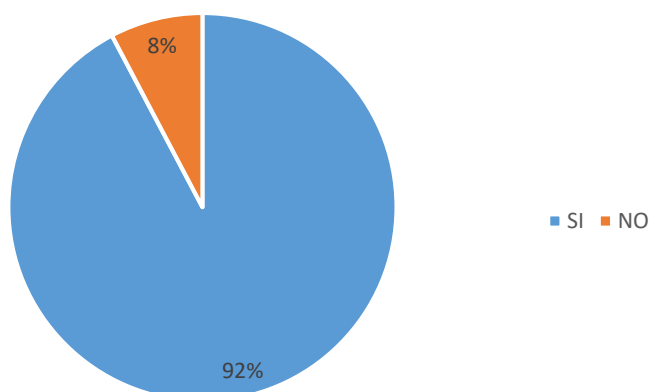


Figura 5. Insumos Formativos Grupales De La Asignatura. Fuente: Datos Obtenidos En La Encuesta. Elaborado Por: Vidal Mauricio Valero Olvera

Análisis

Del 100% de los estudiantes encuestados el 92% de los estudiantes encuestados resultaron con respuestas favorables a la inserción de los trabajos grupales en la plataforma que armoniza un aprendizaje colaborativo y crea un ambiente de compañerismo en el aula de clases.

6. ¿le gustaría que estén disponibles recursos (imágenes, videos, etc.) en mención a la asignatura en una plataforma en internet?

Tabla 7. Recursos Audiovisuales

Ítems	Resultados	Frecuencias
SI	195	89%
NO	25	11%
Total	220	100%

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal

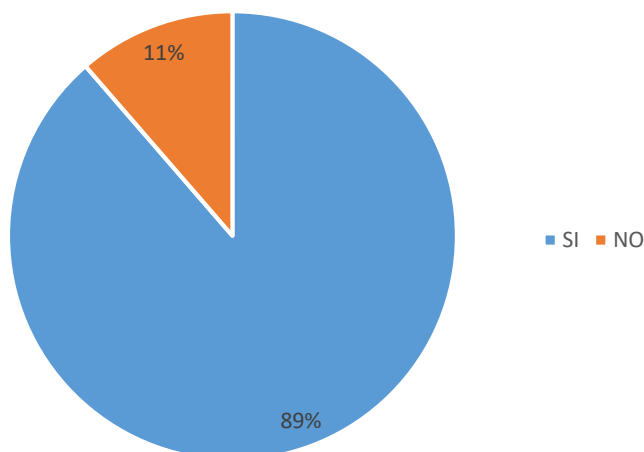


Figura 6. Recursos Audiovisuales. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal

Análisis

Del 100% de los estudiantes encuestados el 89% de los individuos se mostraron positivos a que se suban materiales multimedia que sirvan de apoyo a la transmisión de conocimiento de una manera directa y agradable, volviendo de esta manera la clase más didáctica y agradable para quienes van dirigida.

7. ¿le gustaría que la plataforma cuente con un foro en el cual se puedan comunicar todos los estudiantes y consultar cualquier duda?

Tabla 8. Recursos Colaborativos

Ítems	Resultados	Frecuencias
SI	190	86%
NO	30	14%
Total	220	100%

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal

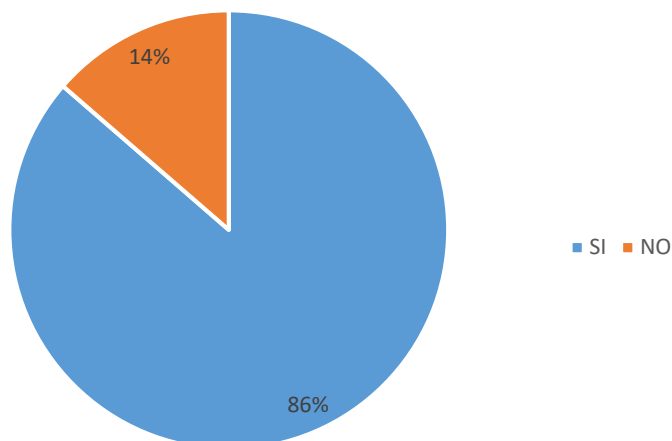


Figura 7. Recursos Colaborativos. Fuente: Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal

Análisis

Del 100% de los estudiantes encuestados el 86% de los individuos les gustaría que los foros estén incluidos en la plataforma llegando de esta manera a crear espacios de debates los cuales permiten no solo aprender más, sino que educar a cada uno de los integrantes en la importancia de respetar criterios de ajenos.

8. ¿le gustaría que la plataforma cuente con un chat el cual sirva para interactuar de mejor manera todos los estudiantes?

Tabla 9. Herramientas De Apoyo

Ítems	Resultados	Frecuencias
SI	198	90%
NO	22	10%
Total	220	100%

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal

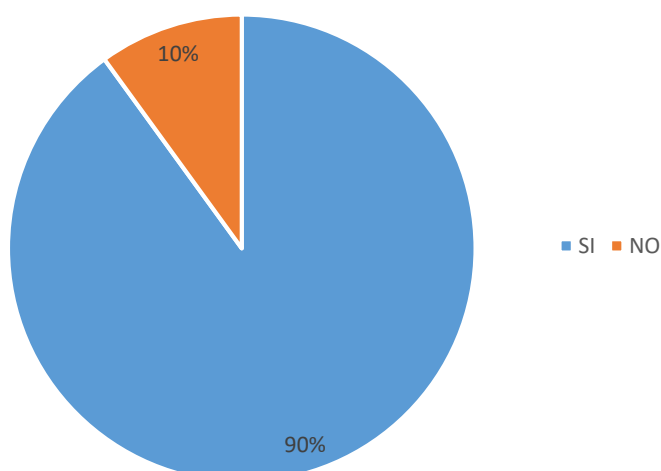


Figura 8. Herramientas De Apoyo. Fuente: Datos Obtenidos En La Encuesta. Elaborado Por: Vidal Mauricio Valero Olvera

Análisis

Del 100% de los estudiantes encuestados el 90% indico que les gustaría que el chat sea una herramienta incluida en la propuesta porque es importante señalar que el ser humano por naturaleza es comunicativo y que esta herramienta al ofrecer una respuesta instantánea y directa es una opción muy útil.

9. ¿le gustaría que la plataforma ofrezca una respuesta inmediata al momento de calificar las evaluaciones obteniendo de esta manera una valoración inmediata?

Tabla 10. Evaluación Sumativa

Ítems	Resultados	Frecuencias
SI	200	91%
NO	20	9%
Total	220	100%

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal

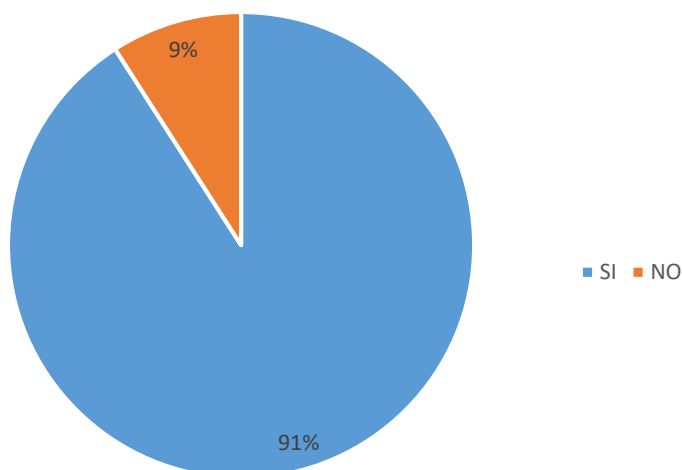


Figura 9. Evaluación Sumativa Información Adaptada De La Investigación Directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal Análisis

Del 100% de los estudiantes encuestados el 91% están de acuerdo en ser evaluados por medio de la plataforma y no tan solo ofrece una evaluación más cómoda, sino que al usar un entorno web posibilita usar los recursos necesarios en su elaboración.

10. ¿le gustaría que la plataforma cuente con la opción de videoconferencia?

Tabla 11. Herramienta Multimedia

Ítems	Resultados	Frecuencias
SI	180	82%
NO	40	18%
Total	220	100%

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal

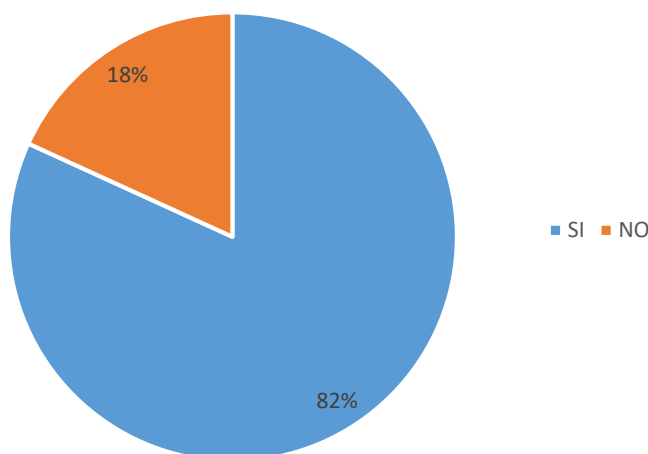


Figura 10. Herramienta Multimedia. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

Análisis

Del 100% de los estudiantes encuestados el 82% indica que la videoconferencia es una herramienta útil en el proceso de enseñanza porque sirve para obtener una comunicación más real en cualquier parte del mundo y bajo cualquier situación.

3.6 Necesidades encontradas según el estudio de campo

3.6.1 Necesidades de los estudiantes.

El estudio estadístico realizado por medio de la encuesta nos ofrece datos certeros e importantes los cuales indican que una plataforma e-learning tendría una muy buena aceptación en el universo de estudiantes de la unidad educativa misma que podrían presentar un avance significativo en sus parámetros educativos implementando herramientas colaborativas que convergen en un solo objetivo que es mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje y que más conveniente puede resultar que utilizar como base internet y las opciones que nos brinda la misma red en mención.

El estudio realizado también indica que los estudiantes tienen el acceso a internet y no representaría un problema ni un obstáculo acceder a dicha red, de igual manera la unidad educativa presenta 3 laboratorios equipados con internet por medio del cual se puede explotar al máximo los beneficios de esta plataforma y de tal manera influenciar en la curiosidad de los individuos que resultarían beneficiados en este camino que se llama aprender.

Las plataformas e-learning son desarrolladas con el propósito de mejorar el autoaprendizaje significativo de cada individuo haciéndolos de esta manera más curiosos, cualidad que por naturaleza nos pertenece y nos caracteriza del resto de la creación y es la

causante del avance de nuestra sociedad y el futuro de las sociedades del mañana teniendo en cuenta que el ser humano es una criatura que nunca deja de aprender y hace uso de todos sus sentidos para lograr dicho objetivo.

3.6.2 Necesidades de los docentes.

Por su parte los docentes en las áreas de matemáticas, lengua, sociales y ciencias opinan que les sería de gran ayuda contar con una plataforma virtual la cual les ofrezca mayor comodidad al momento de crear sus contenidos teniendo en cuenta que cada asignatura tiene su particularidad la cual las hace únicas, mediante la técnica de la entrevista personal se recogieron datos que serán presentados en el siguiente cuadro donde se especifica de manera directa la necesidad de cada área de tronco común :

Tabla 12. *Necesidades de los docentes*

Área	Necesidad
Matemática	Que la plataforma ofrezca una manera de ingresar fórmulas de manera rápida y sencilla.
Lengua y literatura	Que la plataforma tenga un espacio designado donde se puedan anotar preguntas o palabras desconocidas para su posterior estudio.
Estudios sociales	Que la plataforma tenga un acceso a mapas y ubicaciones.
Ciencias naturales	Que la plataforma ofrezca la opción de trabajar con fórmulas químicas.

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

3.7 Tabla comparativa de las herramientas E-learning

En este apartado se realizará una comparación de las tres herramientas E-learning que se tomaron en cuenta en esta investigación teniendo en consideración los parámetros que nos ofrecen estas herramientas en sus páginas oficiales, el análisis estará basado en las facilidades que debe de ofrecer la plataforma tanto a sus administradores como a los usuarios que la utilizarán, la cual debe de ser fácil y sencilla de utilizar.

Tabla 13. *Tabla comparativa de las herramientas E-learning*

Comparativo de plataformas E-learning			
Características	Moodle	Chamilo	Edmodo
Generales			
Se puede instalar en un hosting.	SI	SI	NO
Compatible con otras plataformas.	SI	SI	SI
Herramientas de comunicación			
Calendario de eventos	SI	SI	SI
Chat	SI	SI	SI
Foros	SI	SI	SI
Mensajería instantánea	SI	SI	SI

Interfaz			
Personalización	SI (100%)	SI (100%)	SI (60%)
Plugins	SI	SI	NO
Contenidos			
Importar cursos	SI	SI	SI
Compatible con SCORM 1.2 y HTML	SI	SI	SI
Herramienta de creación de exámenes/ejercicios	SI	SI	SI
Administración			
Activar/ Desactivar cursos sin eliminarlos	SI	SI	SI
Seguimiento de estudiantes	SI	SI	SI
Ayuda y soporte técnico			
Servicio de instalación	NO	NO	NO
Servicio de alojamiento(Hosting)	SI	SI	NO
Copias de seguridad	SI	SI	SI
Soporte técnico y de uso	NO	NO	NO
Estadísticas e informes			
Informe de progreso de estudiantes	SI	SI	SI
Tiempos de estudios y ejercicios	SI	SI	SI
Graficas	SI	SI	SI

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

3.7.1 Herramienta seleccionada para implementar la plataforma

En la unidad educativa una de las mayores primicias en cuanto a la filosofía de enseñanza-aprendizaje es el modelo constructivista, si bien es cierto es muy difícil establecer de manera categórica cuál de las tres plataformas es la mejor esto quizás se deba a que cada uno nació de manera, en situaciones y con objetivos distintos que con el tiempo fueron ganando similitud en su funcionalidad y se plantearon en ofrecer ambientes de aprendizajes óptimos debido a esto se ha planteado parámetros que fueron obteniéndose en función a las encuestas realizadas a los estudiantes de la unidad educativa.

Edmodo es una herramienta muy amigable en su entorno, pertenece a un propietario único que es el que se encarga de administrar la página, por su parte Moodle ofrece un sistema muy robusto y complejo que se torna complicado de administrar debido a la cantidad de opciones que tiene la misma si bien es cierto esta opción ofrece crear cursos y administrarlos es muy complejo mantener esta plataforma, Chamilo se ofrece como una herramienta sencilla de personalizar pensada en el aprendizaje significativo y que cuenta con la opción de subir contenidos y de crear cursos fácilmente.

Los resultados arrojaron que se necesita una plataforma fácil de usar y agradable a la vista y que contenga módulos específicos como: espacios en los cuales se presente el contenido de la asignatura, así como las herramientas multimedia necesarias para que su

uso sea más llamativo e interesante para los estudiantes, la opción de tomar pruebas y las herramientas colaborativas tales como chat, videoconferencia etc.

Por último, pero no menos importante la administración del sitio debe de ser sencilla ya que no siempre será un experto en programación el que use la plataforma y siendo complejo su uso y requerido en mayor medida esta habilidad se tornaría muy complicado trabajar en la misma.

La herramienta a usar debido a su fácil administración y a que contiene todos los componentes mencionados en la encuesta y por su forma sencilla de personalizar es Chamilo.

Capítulo IV

Desarrollo de la propuesta

En el presente capítulo se describe la propuesta la cual consiste en la implementación de una plataforma e-learning usando Chamilo, el cual pretende mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera más eficiente usando internet como medio que permite catapultar esta propuesta, la implementación se realizará en la Unidad Educativa Padres Somascos “El cenáculo” a estudiantes de primero, segundo y tercero de bachillerato especialización de administración en sistemas quienes observaron en Chamilo una herramienta muy práctica e interesante mejorando el tiempo de presentación de actividades y la facilidad de participar en la obtención de los recursos didácticos para el entendimiento más acertado de las asignaturas.

La plataforma deberá de ofrecer al estudiante los siguientes beneficios

- a) La opción de inscribirse en los cursos creados por el docente.
- b) Una agenda digital estudiantil en la cual puede tomar apuntes de los temas que el estudiante disponga de acuerdo a sus necesidades.
- c) Disponer del contenido de la asignatura, así como el programa de estudio por asignatura y parcial.
- d) Apuntes facilitados por el docente para el avance significativo del curso y asegurando que los mismos sean un aporte al entendimiento de la asignatura.
- e) Opción de entregar tareas por la plataforma, así como obtener indicaciones de cómo realizar las mismas
- f) Materiales multimedia para facilitar el entendimiento de los temas planteados por el docente.
- g) Herramientas colaborativas que permitan el trabajo en equipo y el aprendizaje significativo.
- h) Atención a las necesidades encontradas y priorizadas en el ambiente óptimo de estudio.
- i) Disponer de realizar evaluaciones en cualquier momento y desde cualquier lugar usando el ambiente adecuado y óptimo para asegurar el aprendizaje significativo de las asignaturas.
- j) Calificación por medio de la plataforma esto facilita a los estudiantes la consulta de sus calificaciones obtenidas en sus trabajos y el comentario que disponga el docente para mejorar o reforzar un tema en específico.

4.1 Asignación de funciones a cada uno de los roles de la plataforma E-learning

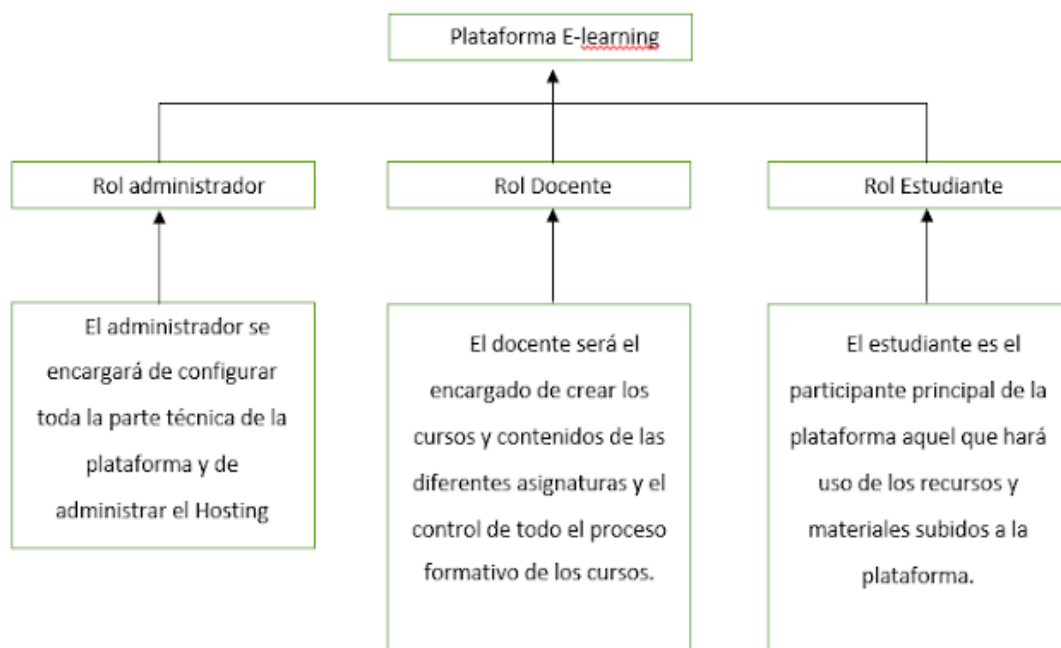


Figura 11. Funciones a cada uno de los roles de la plataforma E-learning Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

Los roles de cada usuario fueron definidos en función a la utilidad que cada uno le dará a la plataforma basada en sus necesidades, por su parte el administrador es el encargado de configurar las opciones manualmente en los cursos y definir las utilidades que le debe de dar los otros dos usuarios, el usuario administrador le dará el mantenimiento a cada módulo de la plataforma, así como el funcionamiento permanente en internet gestionando el Hosting adquirido.

El rol de docente es el encargado de alimentar al curso o cursos con el material adecuado para el estudiante y crear contenido para los mismos así mismo de saber utilizar la metodología adecuada para un mejor entendimiento.

El rol estudiante es el participante que se beneficiará del contenido del curso y de todo su material allí subido.

4.2 Formas de instalar Chamilo.

Chamilo es una plataforma libre la cual posee dos maneras de instalarse para su posterior implementación de manera local y de manera online, cada una de estas opciones ofrecen los mismos beneficios, dicho esto en ambas formas los pasos son relativamente sencillos solo se debe de tomar en cuenta que haciéndolo de manera local solo se ejecutará

en la computadora en la que se esté trabajando y no estaría disponible en internet hasta que se suba a un hosting.

Para el desarrollo de esta propuesta se procedió a adquirir un dominio exclusivo para Chamilo el cual ya viene instalado y configurado para su uso su nombre el TomaHost.

4.3 Personalización de la plataforma

En cuanto a la apariencia de la plataforma se puede modificar usando html5, quedando de la siguiente manera:

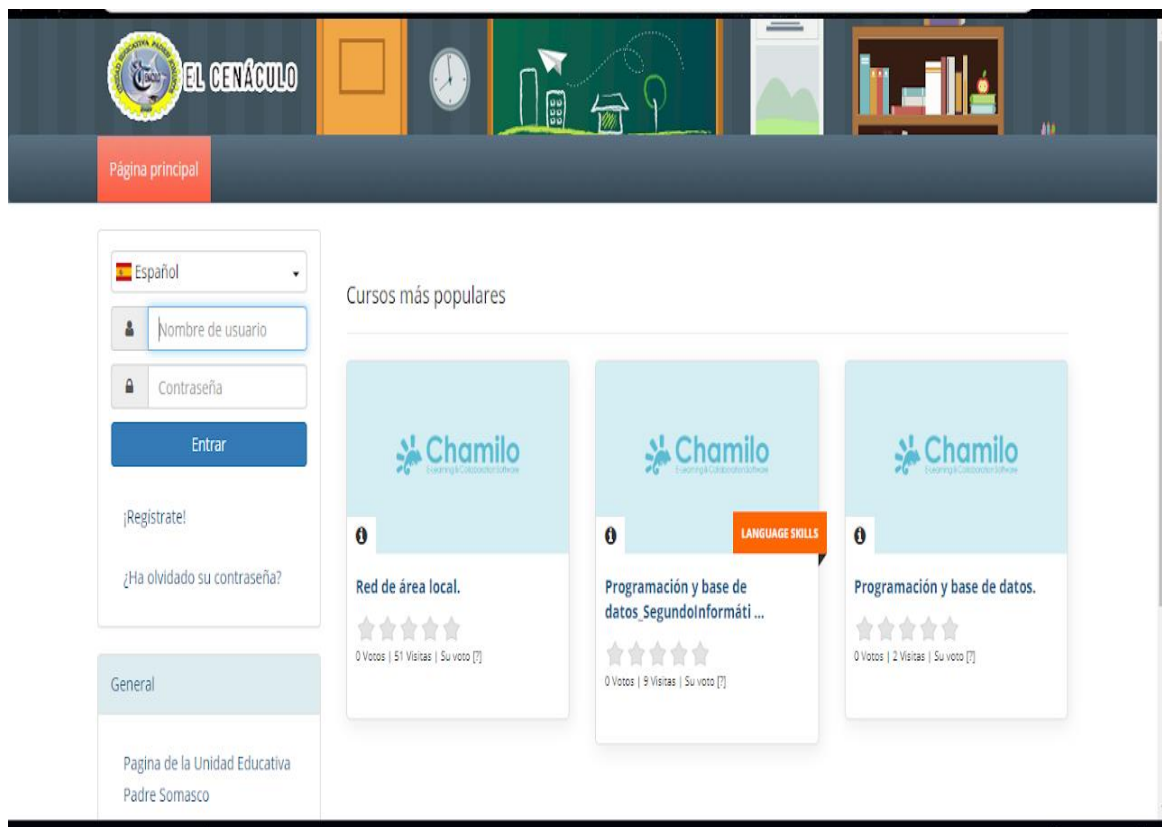


Figura 12. Página de acceso a la plataforma. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4 Estructura de Chamilo

La plataforma Chamilo ofrece un panel inicial el cual contiene 7 pestañas que son administrables por el encargado de la misma que son:

1. Página principal
2. Mis cursos
3. Mi agenda
4. Informes
5. Red social
6. Panel de control

7. Administración

Cada una de estas pestañas ofrece una funcionalidad específica y cumple un proceso específico.

4.4.1 Página principal



Figura 13. Página principal de la plataforma. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

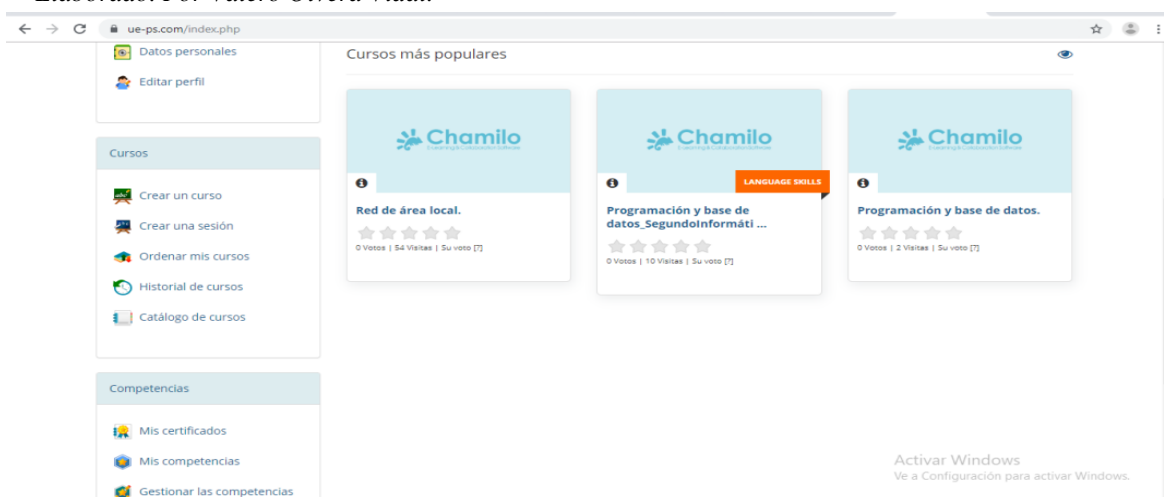


Figura 14. Navegación por la página principal de la plataforma. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal..

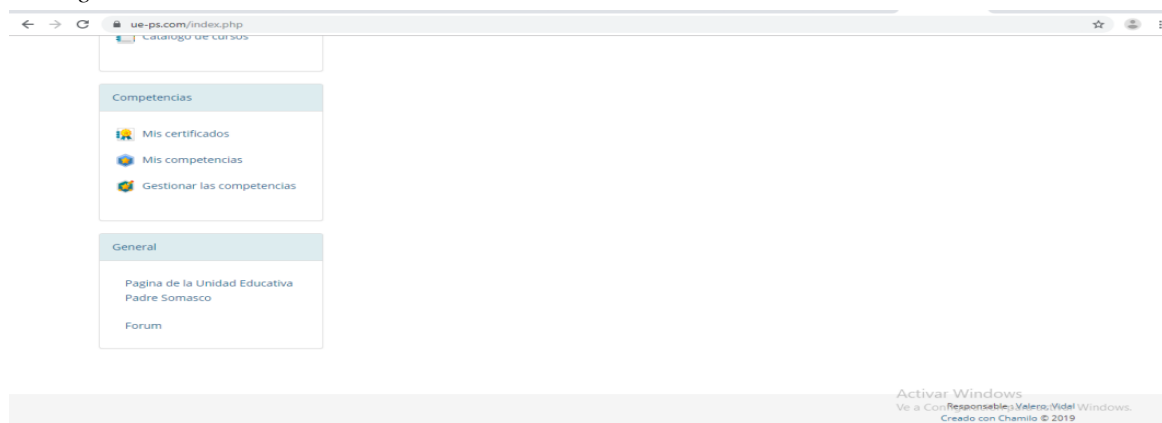


Figura 15. Accesos rápidos de la plataforma. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

En esta pestaña encontramos un mensaje de bienvenida a la plataforma, además de los cursos más populares y también se puede observar que en la parte izquierda existe acceso a las funciones más usadas de la plataforma que tienen una forma de ingreso directa y rápida como lo es:

Tabla 14. Tipos de perfiles.

Perfil	Donde da inicio algo parecido a un correo electrónico.
Cursos	Donde se pueden crear cursos y administrarlos, así como consultar los cursos disponibles y en los que estamos activos.
Competencias	Es una opción se puede echar una vista a los certificados que se han obtenido en los diferentes cursos que haya participado.
General	Es una opción directa e ir a la página principal de la plataforma.

Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4.2 Mis cursos

En esta pestaña se obtendrá las mismas opciones directas de ingreso que ya detalle en el apartado anterior y en la parte central de la página se puede observar los cursos creados por el administrador los cuales indican quien los creo y ofrecen la opción a editarlos dando clic en el lápiz que sale en los cursos y da un acceso directo a la opción de configurar cursos en atributos como título, categoría, añadir imagen etc.

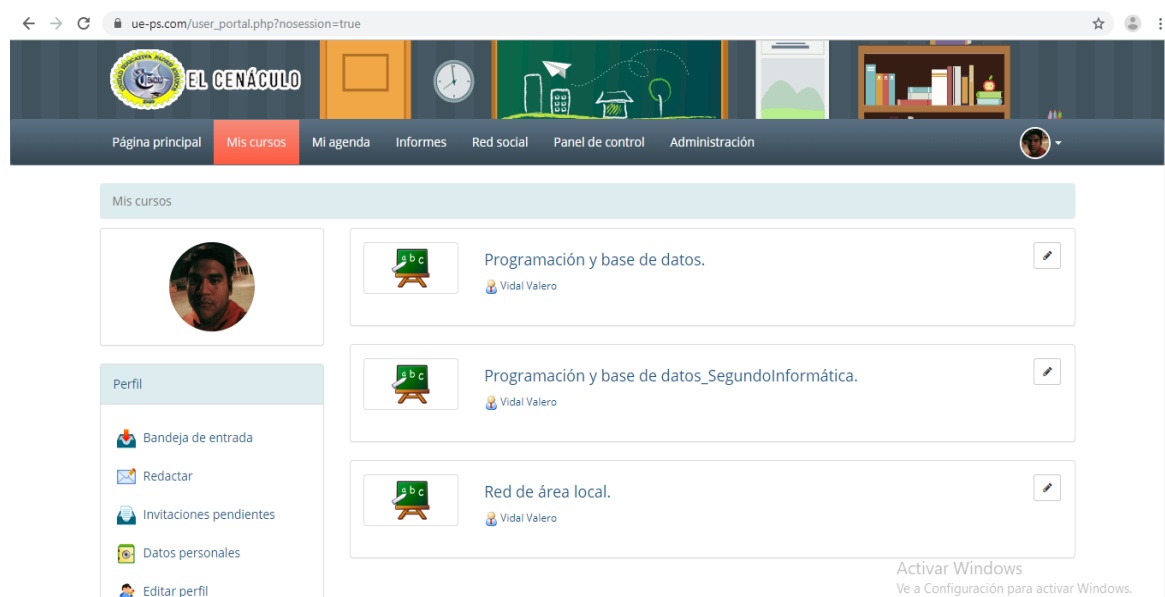


Figura 16. Cursos creados por el docente. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4.3 Mi agenda

Desde aquí se dispone de un calendario en el se puede agregar recordatorios, añadir eventos, programas sesiones.

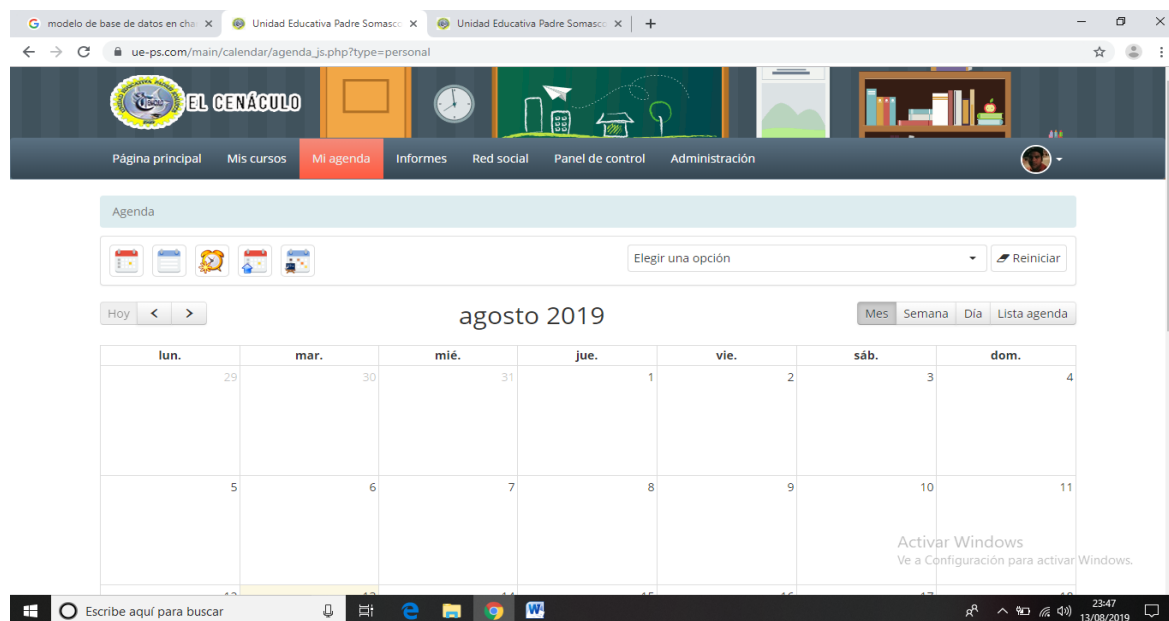


Figura 17. Agenda de la plataforma. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4.4 Informes

En este apartado se ofrece las estadísticas completas de la plataforma cuenta con una línea de tiempo en la cual se detallan las actividades y todo evento que se registra como nuevo en la plataforma, de la misma manera una estadística de los estudiantes registrados en la plataforma.

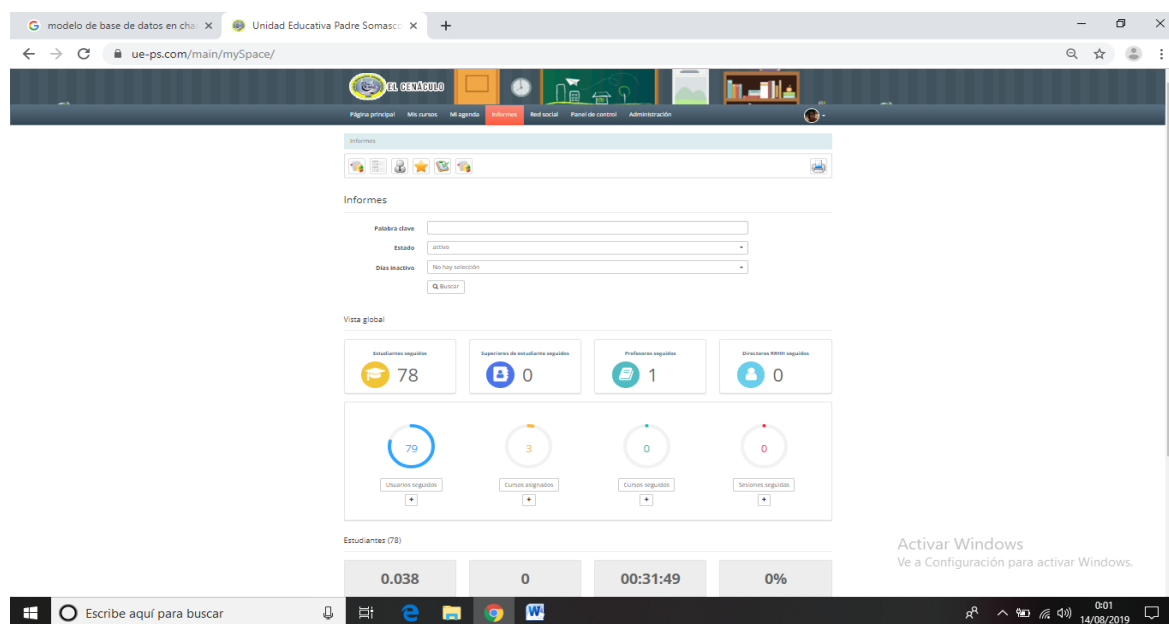


Figura 18. Informa de la plataforma. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4.5 Red social

Esta opción es muy parecida a Facebook en la cual se puede publicar cosas destinadas para que los estudiantes que tengas agregados puedan ver.

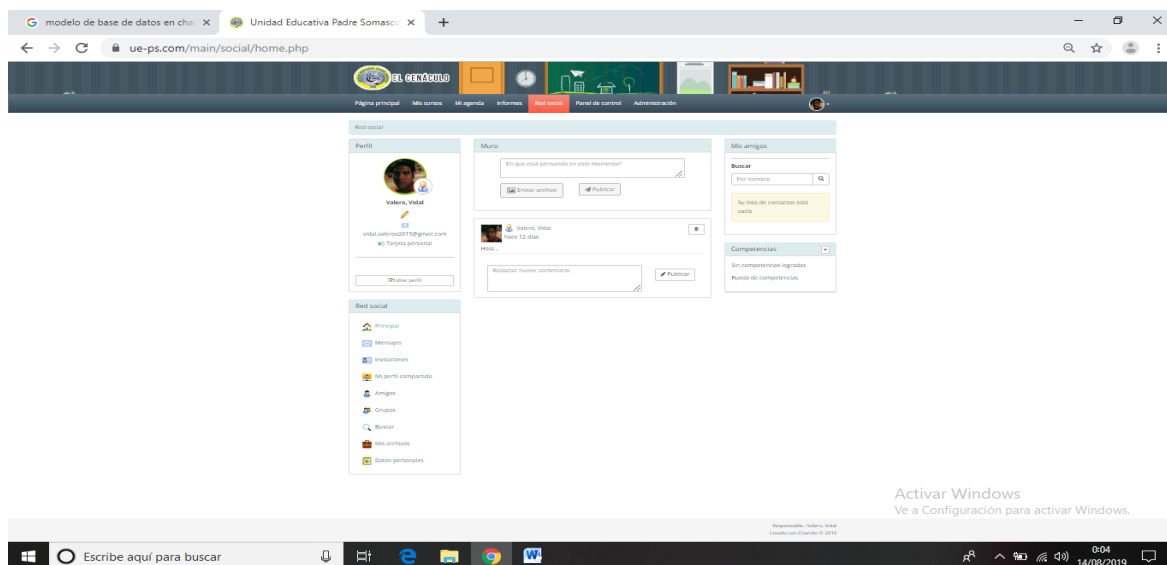


Figura 19. Red social de la plataforma. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4.6 Panel de control

En este apartado se puede configurar los plugins que se deseen incluir en la plataforma.

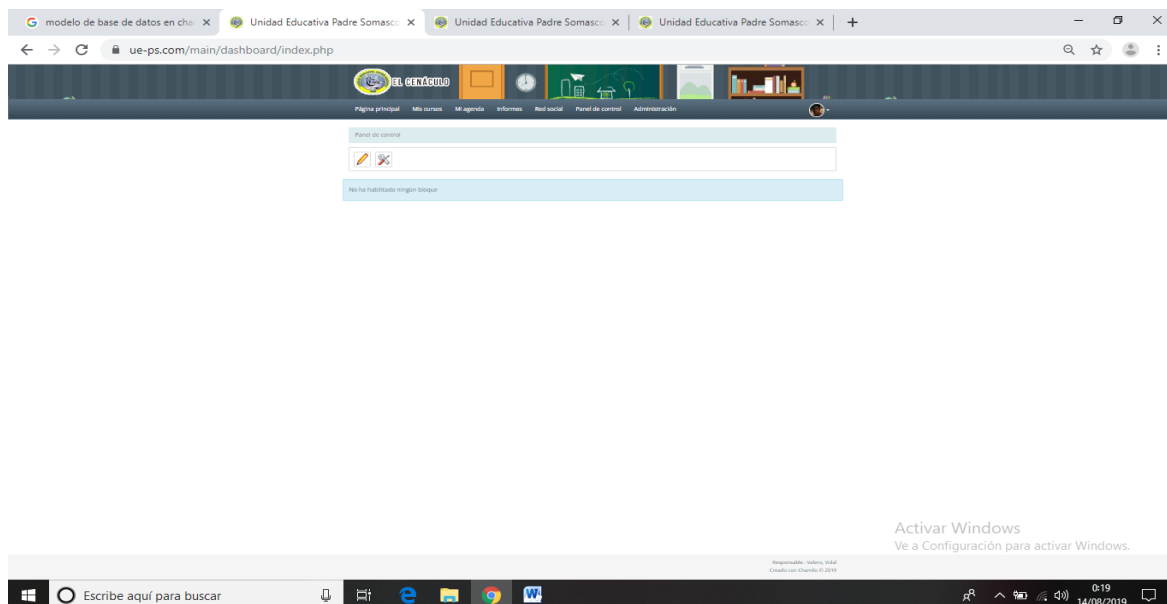


Figura 20. Panel de control de la plataforma. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4.7 Administración

Sin duda este espacio es el más importante en la plataforma ya que permite realizar todas las configuraciones que desee hacer el administrador en función a las necesidades, cuanta con los siguientes apartados:

- a) Usuarios
- b) Cursos
- c) Plataforma
- d) Sesiones de formación
- e) Sistema
- f) Competencias
- g) Protección de datos personales
- h) Chamilo.org
- i) Comprobar versión

Cada uno de ellos cumplen una característica diferente en cuanto al ambiente de administración que debe de tener la plataforma y será ajustado de acuerdo al requerimiento analizados en el proceso de encuestas.

4.4.7.1 Usuarios

Desde esta opción se puede observar los usuarios registrados de manera general en todos los cursos y ofrece los datos primordiales del registro con la opción también a poder eliminar el usuario que se desee, además de añadir usuarios de forma manual, de la misma manera se puede importar y exportar usuarios desde archivos como XML/CSV.



Figura 21. Opción para crear usuarios. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

Administración / Lista de usuarios

1 - 20 / 83

Foto	Código oficial ↓	Apellidos	Nombres	Usuario	Correo electrónico	Perfil	activo	Fecha de registro	Acción
	12345678910111213141516	LUNA REINA	GINGER ANAIS	LUNA2003	ginger.lunar2003@gmail.com	Estudiante	✓	2019-08-07 12:56:41	
	3.cenaculo	Cárdenas Zambrano	Josué Daniel	Cardenas_Josue	josuenano04@hotmail.com	Estudiante	✓	2019-08-02 17:19:30	
	3.cenaculo	ANDRADE TORRES	PIERINA	ANDRADE_PIERINA	pierinaandradetorres@gmail.com	Estudiante	✓	2019-08-02 17:20:05	
	3.Cenáculo	AYALA VILLÓN	MAYERLY BEATRIZ	AYALA_MAYERLY	mayerlibeatrizayalavillon@gmail.com	Estudiante	✓	2019-08-02 17:20:13	
	ADMIN	Valero	Vidal	vidaladmin	vidal.valero02015@gmail.com	Profesor	-	2019-07-09 21:16:48	

Figura 22. Usuarios creados en la plataforma. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

Cursos

En esta opción se puede crear los cursos que deseamos y también observar mediante una lista los que ya fueron creados y se están usando, así como añadir usuarios desde los mismos importando desde ficheros o desde otro curso, también verlos por categorías que nos permite organizarnos de mejor manera



Figura 23. Opción cursos. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

1/main/admin/course_list.php

	Título	Código del curso ↓	Idioma	Categoría	Inscripción	Anular inscripción	Acción
<input type="checkbox"/>	Programación y base de datos_SegundoInformática.	PBD1	Español	LANG	Sí	No	
<input type="checkbox"/>	Programación y base de datos.	PROGRAMACIONYBASEDEDATOS	Español	-	Sí	No	
<input type="checkbox"/>	Red de área local.	REDDEAREALOCAL	Español	-	Sí	No	

Figura 24. Lista de cursos. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4.7.2 Plataforma

Se puede administrar las siguientes opciones: configuración principal del curso, limitantes que se deben de colocar a los estudiantes, estadísticas, informes, mostrar quien se encuentra en línea, información básica de la unidad educativa, idiomas del curso y las pestañas que deseo habilitar en el panel de control.

Plataforma

- Parámetros de configuración de Chamilo
- Idiomas
- Plugins
- Regiones
- Anuncios de la plataforma
- Agenda global
- Configuración de la página principal
- Configuración de la página de registro
- Estadísticas
- Informes
- Reporte de tiempo de profesores
- Campos extras

Figura 25. Opción plataforma. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

Administración / Parámetros de configuración de Chamilo

Nombre de la Institución: Unidad Educativa Padre Somasco
Nombre de la Institución (aparece en el lado derecho de la cabecera)

URL de la Institución: http://unidadcenaculo.com/
URL de la Institución (enlace que aparece en el lado derecho de la cabecera)

Nombre del Sitio Web de su plataforma: Chamilo Cenaculo
El nombre del Sitio Web de su plataforma (aparece en la cabecera)

Administrador de la plataforma: e-mail: vidal.valero2015@gmail.com
La dirección de correo electrónico del administrador de la plataforma (aparece en el lado izquierdo del pie)

Administrador de la plataforma: apellidos: Valero
Los apellidos del administrador de la plataforma (aparecen en el lado izquierdo del pie)

Administrador de la plataforma: nombre: Vidal

Guardar configuración

Figura 26. Parámetros de configuración. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4.7.3 Sesiones de formación

La plataforma Chamilo usa esta opción para gestionar un grupo de estudiantes durante un tiempo concreto en uno o varios cursos y en este aparte te permite crear esas sesiones o importarlas desde otro fichero.

Sesiones de formación

Buscar

- Lista de sesiones de formación
- Crear una sesión
- Categorías de sesiones de formación
- Importar sesiones en formato XML/CSV
- Importar lista de directores RRHH en las sesiones
- Exportar sesiones en formato XML/CSV
- Copiar cursos de una sesión a otra
- Carreras y promociones
- Gestionar los campos de sesión
- Secuencialización de recursos

Figura 27. Opción sesión de formación. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

ue-ps.com/main/session/session_add.php

EL CENÁCULO

Página principal Mis cursos MI agenda Informes Red social Panel de control Administración

Lista de sesiones / Crear una sesión

Crear una sesión

* Nombre de la sesión

* Nombre del tutor: Valero, Vidal (vidaladmin)

Parámetros avanzados

Siguiente elemento

* Contenido obligatorio

Figura 28. Crear una sesión. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4.7.4 Sistema

Esta opción cumple con la labor de mantener la plataforma de hacer la copia de seguridad ya que con el tiempo puede llegar a ocupar mucho espacio en el sitio y saturarlo.



Figura 29. Opción sistema. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4.7.5 Competencias

Las competencias en Chamilo corresponden al nivel en el que avanza el estudiante y las metas que logra, esto solo lo puede crear el administrador, quien establece los parámetros a considerar al momento de hacer competencia, los estudiantes tienen opción de importar estas a otras redes académicas.

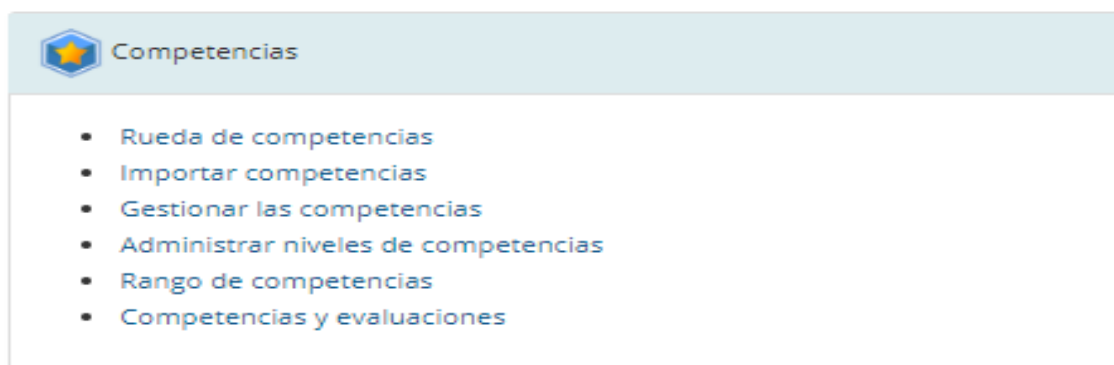


Figura 30. Opción competencia. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4.7.6 Protección de datos personales

Esta parte nos sirve para administrar los usuarios y los movimientos que hacen para saber de tal manera si en algún momento existió un movimiento que no reconozca el usuario principal como propio.

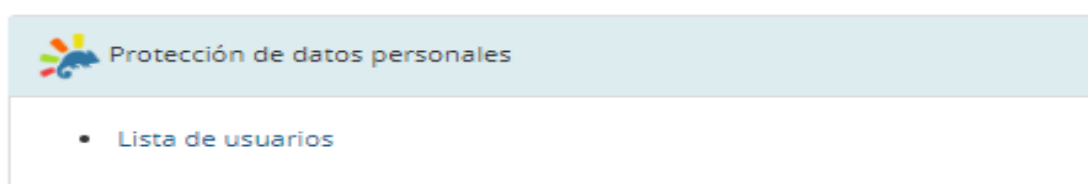


Figura 31. Opción protección personal. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

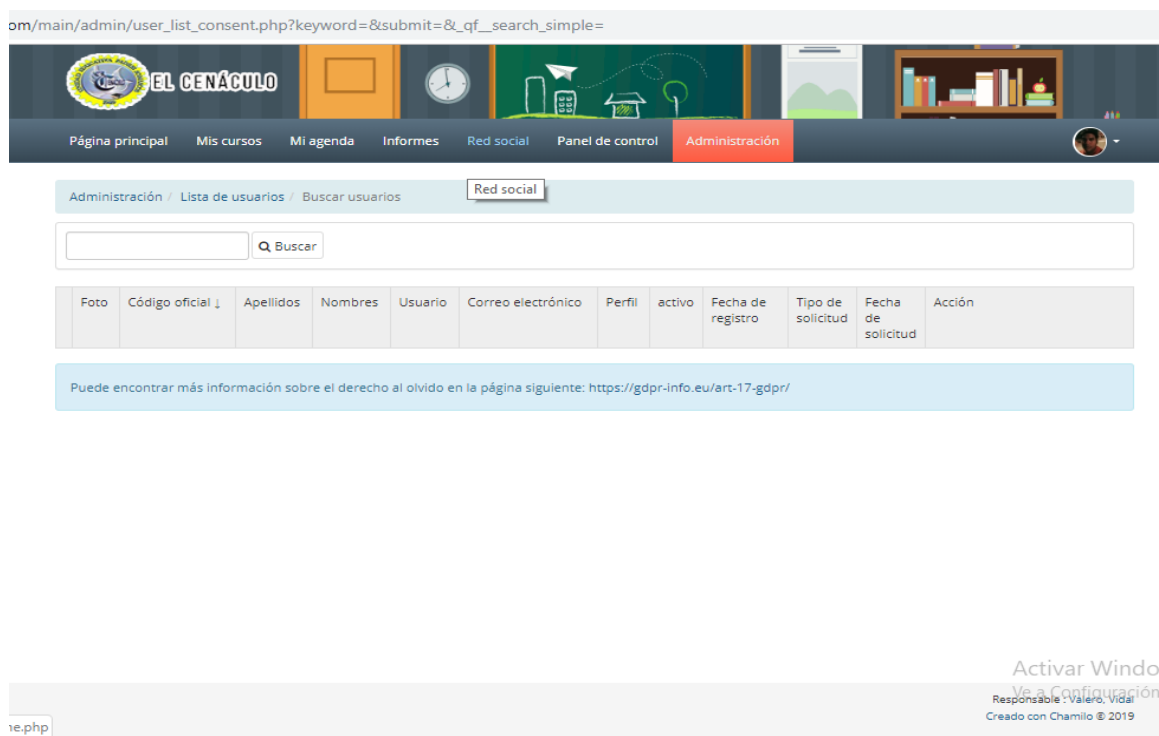


Figura 32. Buscar usuarios. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4.7.7 Chamilo.org

En este apartado Chamilo ofrece sus servicios en su página oficial de igual manera ofrece ayuda como guía de instalación.

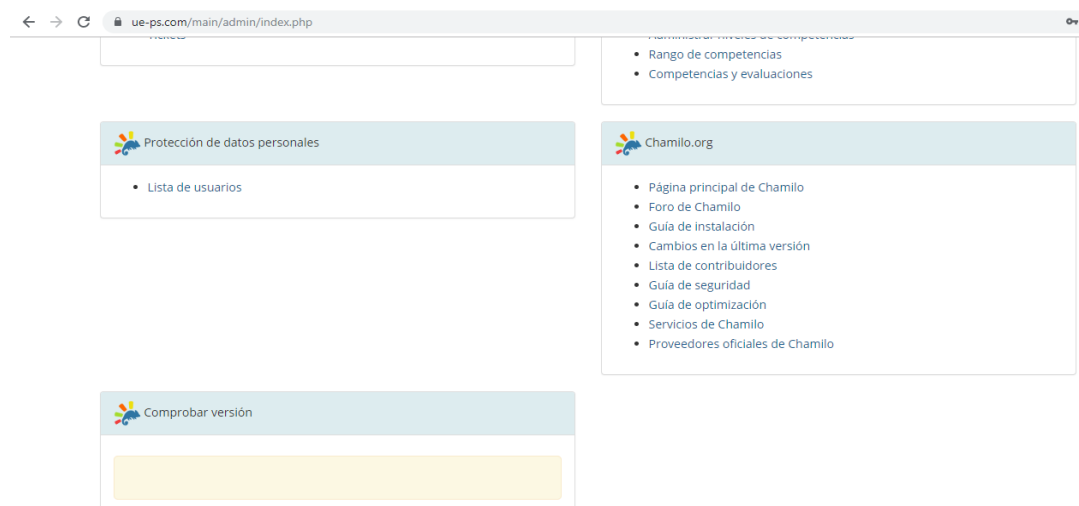


Figura 33. Opción chamilo.org. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.4.7.8 Comprobar versión

Aquí se verifica la versión que está instalada en nuestra plataforma para personalizar las ayudas que se necesiten.

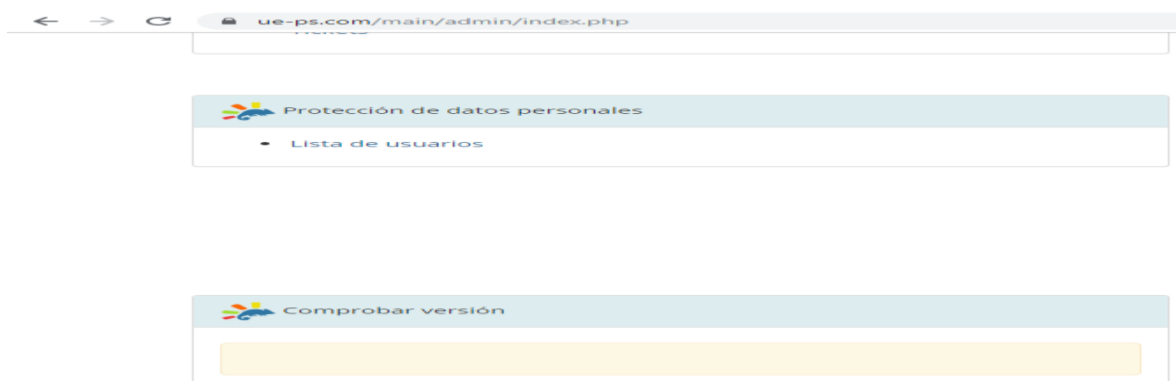


Figura 34. Opción comprobar versión. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

4.5 Pruebas de funcionamiento realizado en los estudiantes

4.5.1 Creación de los cursos para tercero de bachillerato administración en sistemas



Figura 35. Pantalla principal del curso. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

Una vez personalizada la plataforma se procede a crear los cursos y el contenido en este caso el curso creado es de tercero de bachillerato especialidad administración en sistemas para la asignatura de Redes de área local.

4.5.2 Inscribir estudiantes en la plataforma.

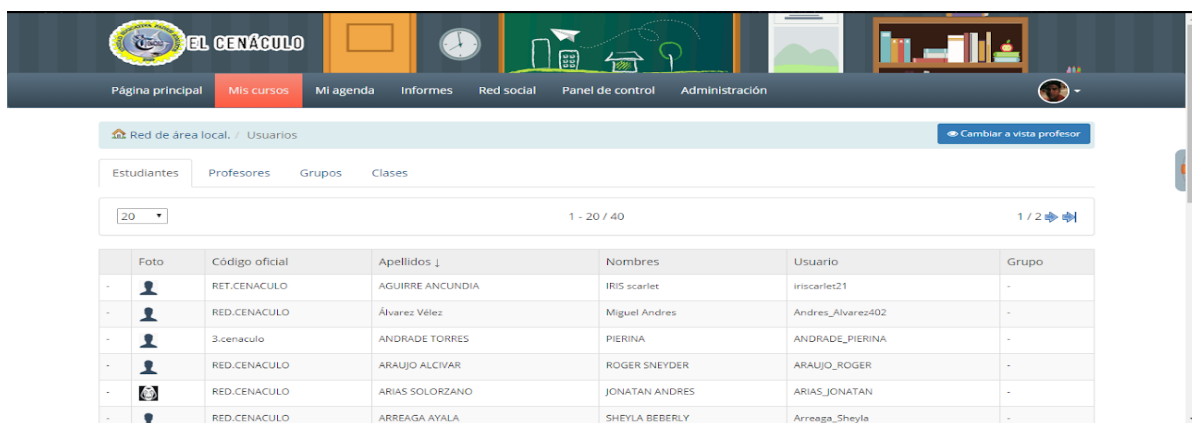


Figura 36. Usuarios registrados en el curso. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

Después se procederá a matricular a los estudiantes en el curso en este caso se cuenta con 40 estudiantes que están usando la plataforma

4.5.3 Ingreso de información en la plataforma



Figura 37. Información de la plataforma 1.1. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.



Figura 38. Información de la plataforma 1.2. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.



Figura 39. Información de la plataforma 1.3. Información adaptada de la investigación directa. Elaborado. Por Valero Olvera Vidal.

Como se puede ver en la imagen los estudiantes participaron de forma activa y permanente en los cursos creados y usaron el material que allí estaba para estudiar en cualquier momento.

4.6 Plugins instalados en la plataforma.

Estas herramientas fueron analizadas según el requerimiento de los docentes y estudiantes, los plugins son pequeñas aplicaciones que complementan a cualquier plataforma web contienen características y funciones específicas y se deben de configurar según la necesidad que se desea cubrir.

4.6.1 Videoconferencia v 2.7

Este plugin incorpora en Chamilo una sala de conferencia en los cursos usando BligBlueButton (BBB).

4.6.2 Envío de SMS v 0.1

Esta herramienta incorpora la posibilidad de enviar SMS a celulares cuando se envían e-mails de notificación.

4.6.3 Certificado personalizado v1.0

Este plugin nos da la opción de crear certificados personalizados por cada curso y estudiante.

4.6.4 Google maps v 1.0

Este plugin ofrece la opción de ver el mapa de Google

4.6.5 Notas profesor v 1.1

Este plugin permite al profesor tener un espacio para notas compartido, los estudiantes no tienen acceso al mismo.

4.6.6 Test a Pdf (Test2Pdf) v 1.0

Este plugin permite descargar en pdf todos los ejercicios del test.

4.6.7 Tour v 1.0

Este plugin muestra a los estudiantes como usar las opciones nuevas de Chamilo.

4.6.8 Autenticación de voz con Whispeak v 0.1

Este plugin permite autenticación de voz con Chamilo.

4.6.9 Editor visual WYSIWYG

Este plugin permite incluir fácilmente fórmulas matemáticas, cálculos y gráficos en la plataforma

4.6.10 WIRIS editor

Instalando este plugin obtendrá WIRIS editor y WIRIS CAS.

4.8 Conclusiones

El interés por parte de los estudiantes hacia el uso de una plataforma E-learning en el ambiente educativo es muy alta ya que se presenta como una opción interactiva e innovadora a la manera en la que ellos aprenden.

Es muy importante incluir las plataformas E-learning porque sin lugar a duda son de gran ayuda y un poderoso complemento al desarrollo de las clases.

La aplicación de herramientas tecnológicas permite al estudiante decidir cómo desea aprender y que es lo que debe tener en cuenta para desarrollar las destrezas y competencias planteadas por el docente.

El modelo de E-learning requiere innovación e investigación para poder desarrollar estrategias educativas didácticas que aseguren la calidad en la enseñanza-aprendizaje, por ello exigen al docente mucha más preparación previa para poder desarrollar contenido de calidad para sus cursos

Los estudiantes pueden cursar diferentes competencias sin importar la especialidad en la que se encuentren, es decir, las habilidades que pueden adquirir mediante la práctica.

El adoptar estos nuevos esquemas da la oportunidad al estudiante de ser más críticos en lo que leen, desarrolla de forma significativa la manera en la que aprenden y desarrollan su pensamiento visual.

Estas herramientas son inclusivas porque permiten a las personas que poseen una capacidad especial como la hipoacusia aprender lo mismo.

4.9 Recomendaciones

Se sugiere que esta alternativa se aplique en toda la unidad educativa ya que a pesar de tener las herramientas tecnológicas a la mano no se hace buen uso de las mismas.

Se debe capacitar a los docentes para el uso de esta herramienta porque nos permite incluir de una mejor manera a todos los estudiantes y darles la opción de autoaprendizaje de acuerdo a sus capacidades logrando que este proceso sea significativo. Concientizar más a los docentes sobre el uso de estos recursos y promover el uso de los mismos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al momento de crear las actividades de los cursos se deben colocar ideas claras y precisas que permitan al estudiante una orientación en la elaboración de las mismas.

Utilizar recursos multimedia que sean llamativos para el estudiante, esto ayudara a despertar más el interés por aprender.

Los contenidos deben de ser subidos poco a poco para no confundir en el proceso.

La participación de los estudiantes en los cursos debe de ser un indicador importante en el proceso de evaluación.

Bibliografía

- Aguirre Santi Jhonny Fabricio, Palacios Ocles Diego Fernando,. (2012). *ESTUDIO DEL AUTO APRENDIZAJE EN EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL DEL INGLÉS EN LOS TERCEROS DE LA EXPRESIÓN ORAL DEL INGLÉS EN LOS TERCEROS CUENCA DEL RÍO MIRA.* Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1463/1/FECYT%201398%20TESIS.pdf>
- Andrés Martínez Marín, Francy Ríos Rosas,. (2006). *Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del Trabajo de Grado.* Obtenido de <file:///C:/Users/User/Desktop/MaJo/adulto%20mayor/25960-1-85083-1-10-20130110.pdf>
- Andrés Rodríguez Jiménez, Mirley Robaina Santander,. (2018). *FUNDAMENTOS PSICOLÓGICOS PARA UN MODELO PEDAGÓGICO UNIVERSITARIO DEL SIGLO XXI.* Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/322404993_FUNDAMENTOS_PSICOLOGICOS_PARA_UN_MODELO_PEDAGOGICO_UNIVERSITARIO_DEL_SIGLO_XXI
- Ariana Pamela Campuzano Barco. (2017). *PLATAFORMA E-LEARNING CHAMILO Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “REY DAVID” DEL CANTÓN BABAHOYO.* Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/3147/1/P-UTB-FCJSE-COMPT-000049.pdf>
- Arminda Aberastury. (2009). *Psicología evolutiva del adolescente.* Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4830130.pdf>
- Bethy Arlene Galarza Mena. (2012). *Realidad de la práctica pedagógica y curricular en la educación ecuatoriana en los centros educativos de básica y bachillerato de la Unidad Educativa Fe y Alegría “La Dolorosa “ciudad Manta durante el año 2011-2012”.* Obtenido de <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/3183>
- Chuquitucto Nancy, Rosales Nemecio, Torres Judith. (2015). *INFLUENCIA DE LA PLATAFORMA EDMODO EN EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO NACIONAL DE VITARTE.* Obtenido de

<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1103/TL%20CS-In%20C578%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Comisión europea. (2007). *Educación Comisión Europea*. Obtenido de https://ec.europa.eu/info/education_es

Demetrio Alárcon, Melva Ramirez, María Vilchez,. (2014). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su relación con el aprendizaje del idioma Inglés en los estudiantes de la especialidad de Inglés-Francés, promoción 2011 de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*. Obtenido de http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/700/T025_09580299_T.pdf?sequence=1

Dorys Ortiz Granja. (2015). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza*. Obtenido de www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846096005

Erla Mariela Morales Morgado, E. (2007). *GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN SISTEMAS E-LEARNING, BASADO EN OBJETOS DE APRENDIZAJE, CUALITATIVA Y PEDAGÓGICAMENTE DEFINIDOS*. Obtenido de https://knowledgesociety.usal.es/sites/default/files/tesis/TD_gestion_del_conocimiento_en_sistemas_e-learning_pdf.pdf

George Siemens. (2006). *conociendo el conocimiento*. Obtenido de <https://es.calameo.com/books/00472168556eb33c302d3>

González, M. G. (28 de 02 de 2010). <http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/artymov/article/view/604/534>. Obtenido de LA AUTO REFERENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ARTÍSTICO; UNA MIRADA DESDE LA IDENTIDAD CULTURAL.: <http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/artymov/article/view/604/534>

Jennifer Posligua. (2016). *ANÁLISIS DEL USO DE LAS TIC'S (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN) EN LOS DOCENTES*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19318/1/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n%20Uso%20de%20las%20TIC%C2%B4s%20Jennifer%20Posligua.pdf>

João Carlos Fernandes Lima do Nascimento. (2017). *Desarrollo de una WebQuest en el marco de simulaciones virtuales y Realidad* *Desarrollo de una WebQuest en el marco de*

simulaciones virtuales y Realidad recursos económicos. Obtenido de https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/135802/1/DDOMI_NascimentoJ_WebQuest.pdf

José de Jesús Jiménez Puello. (2015). *Estudio sobre los estándares TIC en educación en los futuros docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid*. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/30925/1/T36158.pdf>

Juan Amós Comenio. (s.f.). https://www.ecured.cu/Juan_Am%C3%B3s_Comenio. Obtenido de https://www.ecured.cu/Juan_Am%C3%B3s_Comenio

López&Menchero. (2012). Educación Infantil. Las habilidades motrices básicas. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Obtenido de <http://www.efdeportes.com/efd175/educacion-infantil-las-habilidades-motrices-basicas.htm>

Luz Del Roble Rangel Avalos. (2015). *USO DEL INTERNET Y APARATOS MÓVILES EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR*. Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/9645/1/1080215012.pdf>

María Jesús Lamarca Lapuente. (2018). *Extensibilidad*. Obtenido de <http://www.hipertexto.info/documentos/extensib.htm>

María José Vidales Bolaños. (2013). *LA RELACIÓN ENTRE JÓVENES Y TIC EN LA INVESTIGACIÓN EN COMUNICACIÓN EN EL SALVADOR*. Obtenido de <https://www.google.com/search?ei=iTnvXNiMGMWw5wLL05GACA&q=LA+RELACION+ENTRE+JOVENES+Y+TIC+EN+LA+INVESTIGACION+EN+COMUNICACION+EN+EL+SALVADOR+tesis&oq=LA+RELACION+ENTRE+JOVENES+Y+TIC+EN+LA+INVESTIGACION+EN+COMUNICACION>

Milton Criollo. (2017). *Estrategias metodológicas para la enseñanza-aprendizaje con enfoque aprender en libertad*. Obtenido de <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/439>

Milton Criollo, Marlene Yupanqui,. (2015). *INFLUENCIA DEL GÉNERO DE DANZA FOLCLÓRICA ECUATORIANA EN LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO AÑO DE*

EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA REPÚBLICA DE MÉXICO, PROVINCIA DEL GUAYAS, CANTÓN GUAYAQUIL.

Pere Marqués. (12 de 2012). *Impacto de las tic en la Educación: Funciones y Limitaciones*. Obtenido de <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>: <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>

Rafael Flórez Ochoa. (1994). <https://educativopracticas.files.wordpress.com/2014/05/haciaunapedagogiadelaconocimiento-110416185236-phpapp01.pdf>. Obtenido de Hacia una pedagogía del conocimiento: <https://educativopracticas.files.wordpress.com/2014/05/haciaunapedagogiadelaconocimiento-110416185236-phpapp01.pdf>

Raúl Rubén Fernández Aedo, Elme Carballos Ramos,. (2008). *UN MODELO DE AUTOAPRENDIZAJE CON INTEGRACIÓN DE LAS TIC Y LOS MÉTODOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO*. Obtenido de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/download/947/867>

Raúl Rubén Fernández Aedo, Elme Carballos Ramos, Martín E. Delavaut Romero,. (2008). Obtenido de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/download/947/867>

TERESA GUZMÁN FLORES. (2008). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro*. Obtenido de https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/8937/TESIS_TGF.pdf?sequence=1

Zambrano Andrés, Curay Joe, Ramos Crishtina. (2013). *“DISEÑO DE UN MODELO DE ENSEÑANZA A TRAVÉS DE AULAS VIRTUALES PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTARIZADOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS EN LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10764/1/DISE%C3%91O%20DE%20UN%20MODELO%20DE%20ENSE%C3%91ANZA%20A%20TRAV%C3%89S%20DE%20AULAS%20VIRTUALES%20PARA%20LA%20CARRERA%20DE%20INGENIER%C3%8DA%20EN%20SIS.pdf>

(1)Martín, M. M., Hernández-Suarez, C. A., & Mendoza-Lizcano, S. M. (2017). Ambientes de aprendizaje basados en herramientas web para el desarrollo de competencias TIC en la docencia. *Revista Perspectivas*, 2(1), 97-104.

(2)Faúndez, Claudio A, Bravo, Alicia A, Ramírez, Glenda P, & Astudillo, Hernán F. (2017). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de Conceptos de Termodinámica como Herramienta para Futuros Docentes. *Formación universitaria*, 10(4), 43-54. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000400005>