



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



INSTITUTO DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN EN LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

**INTEGRACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS 2.0 EN UN ENTORNO
VIRTUAL PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE
AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO**

Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magíster en Gestión de la
Calidad en Educación

DIRECTOR: MSC. PAÚL FRANCISCO BALDEÓN EGAS

AUTOR: JENIFFER JACKELINE MANOSALVAS CASTRO

IBARRA - ECUADOR

2018



ACEPTACIÓN DEL TUTOR



Por la presente hago constar que he leído el Proyecto de Tesis de Maestría, presentado por la ciudadana JENIFFER JACKELINE MANOSALVAS CASTRO, para optar al Grado de Magíster en Gestión en la calidad de la Educación, cuyo título es: INTEGRACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS 2.0 EN UN ENTORNO VIRTUAL PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO.

En la ciudad de Ibarra, a los veinte días del mes de Junio del 2018

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Paul Baldeón', is written over a horizontal line.

MSC. PAÚL FRANCISCO BALDEÓN EGAS
C.I.: 100280781-4



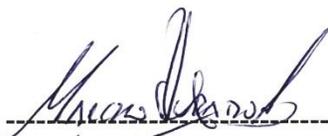
APROBACIÓN DEL JURADO CALIFICADOR



INTEGRACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS 2.0 EN UN ENTORNO VIRTUAL PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO

Por: Jeniffer Manosalvas.

Trabajo de Grado de Maestría aprobado en nombre de la Universidad Técnica del Norte, por el siguiente Jurado, a los 22 días del mes de Junio del 2018



Msc. Marcelo Jurado



Msc. Paúl Baldeón



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A
FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.**

Yo, Jeniffer Jackeline Manosalvas Castro, con cédula de identidad 1002645859, manifesté mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6 en calidad de autor del trabajo de grado denominado “Integración de recursos didácticos 2.0 en un entorno virtual para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo de los estudiantes de bachillerato”, que ha sido desarrollado para optar por el título de Magíster en Gestión de la calidad en Educación, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Jeniffer Jackeline Manosalvas Castro

C.I. 1002645859



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro de proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en forma digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD	1002645859
NOMBRES Y APELLIDOS	Jeniffer Jackeline Manosalvas Castro
DIRECCIÓN	Juan Montalvo 122 y Salinas
E-MAIL	jmanosalvas1488@gmail.com
TELÉFONO	0959638651

DATOS DE LA OBRA				
TÍTULO	Integración de recursos didácticos 2.0 en un entorno virtual para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo de los estudiantes de bachillerato			
AUTOR	Jeniffer Jackeline Manosalvas Castro			
FECHA				
E-MAIL	jmanosalvas1488@gmail.com			
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO				
PROGRAMA	PREGADO		POSTGRADO	X
TÍTULO POR EL QUE OPTA	Magíster en Gestión de la Calidad en Educación			
ASESOR DIRECTO	MsC. Paúl Francisco Baldeón Egas			

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

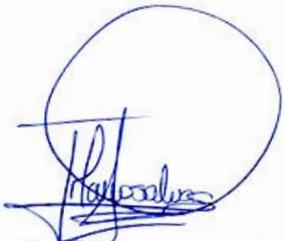
Yo, Jeniffer Jackeline Manosalvas Castro, con cédula de ciudadanía N° 1002645859, en calidad de autor de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión, en concordancia con la Ley Superior Artículos 144.

3. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos del autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los vintidós días del mes de junio del 2018.

EL AUTOR:



Jeniffer Jackeline Manosalvas Castro
C.I. 1002645859

DEDICATORIA

“¡Qué pequeñas son mis manos...! En relación con todo lo que la vida ha querido darme”. (J. SÉNDER)

Dedico este trabajo a mis padres por acompañarme en este proceso y ser un soporte en los momentos más complicados, por ser el ejemplo de lucha, constancia y superación, porque cada triunfo siempre ha venido acompañado de su motivación y guía constante, no encontraría en el mundo amor más sincero que el suyo.

A ustedes Nathaly y Paula, por ser mi fuente de motivación e inspiración y la principal razón en mi superación personal diaria, su existencia ha hecho que la responsabilidad y el perfeccionamiento continuo sea un legado que quiero dejarles como muestra de que cada uno decide hasta donde desea llegar, pero sobre todo por comprender la importancia que tiene para mí este objetivo y darme las energías para no desmayar en el intento.

Al dueño de mi corazón, por ser un apoyo incondicional en todo momento, por ser mi amigo y mi cómplice en cada sueño, en ti he encontrado la fortaleza y las palabras justas cuando he sentido ganas de no continuar, por celebrar cada triunfo y minimizar cada tropiezo, por hacer que este camino sea más liviano de tu mano.

Jeniffer

AGRADECIMIENTO

**"Agradece a la llama su luz, pero no olvides el pie del candil que paciente
la sostiene." (Rabindranath Tagore)**

Agradezco a Dios por cada una de sus bendiciones, todo nace y termina en Él, por la vida, por el tiempo, por colocar a las personas adecuadas en el momento perfecto y por permitirme llegar tan lejos como lo he soñado.

Mi eterno agradecimiento a la Universidad Técnica del Norte, por haberme dado la oportunidad de alcanzar mis propósitos profesionales, al ser parte de ella y en sus aulas poder afianzar mis conocimientos y aplicarlos en mi carrera. A los docentes que, en cada una de sus clases, nos entregaron sus experiencias y sin restricción alguna buscaron hacer de nosotros mejores profesionales.

Agradezco de manera especial al Msc. Paúl Baldeón Egas por su tiempo, paciencia y gran capacidad, que fue esencial en el desarrollo de esta tesis. Por su amistad de tantos años y sus numerosos consejos personales y académicos que han marcado de forma significativa a mi experiencia profesional.

A toda mi familia que ha invertido tiempo y han sacrificado muchas cosas por ayudarme en este proyecto y desde el principio hasta hoy que se culmina esta etapa he podido encontrarlos sin condiciones.

A mis amigos, por hacer de esta una experiencia inolvidable, por soñar conmigo y hacer que este tiempo haya sido placentero, son personas que llevaré en mi corazón para toda la vida.

Jeniffer

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	3
INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO I	7
EL PROBLEMA.....	7
1.1 Problema de Investigación	7
1.4. Objetivos.....	10
1.5 Justificación de la investigación	10
CAPITULO II.....	13
MARCO REFERENCIAL.....	13
2.1. ANTECEDENTES.....	13
2.2. EDUCACIÓN	14
2.2.1. Educación media	16
2.2.2. La educación media en el Ecuador	18
2.2.3. Competencias de los docentes de siglo XXI	19
2.3. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)	22
2.3.1. Sociedad del conocimiento.....	24
2.3.2. Las TIC en la educación	26
2.3.3. Competencias TIC de la UNESCO para docentes	29
2.4. ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE (EVA)	31
2.4.1. Características de un EVA.....	32
2.4.2. Metodología para crear un EVA.....	36
2.4.3. El rol del docente ante un EVA.....	38

2.4.4.	El rol del estudiante ante un EVA	41
2.5.	RECURSOS DIDÁCTICOS 2.0 Y EDUCACIÓN	43
2.5.1.	La web 2.0	44
2.5.2.	Definición de recursos didácticos 2.0.....	46
2.5.3.	Recursos didácticos 2.0 aplicados a la educación	48
2.6.	APRENDIZAJE AUTÓNOMO.....	50
2.6.1.	Introducción al aprendizaje autónomo	52
2.6.2.	Características del Aprendizaje autónomo	55
2.6.3.	Papel de las TIC en el aprendizaje autónomo	57
2.6.4.	Aprendizaje autónomo mediante un EVA.....	59
2.7.	MARCO LEGAL	62
CAPITULO III.....		64
MARCO METODOLÓGICO.....		64
3.1.	Descripción del área de estudio	64
3.2.	Diseño y tipo de investigación.....	65
3.3.	Población	65
3.4.	Procedimiento de investigación	65
3.4.1.	Métodos	65
3.4.2.	Técnicas.....	66
3.4.3.	Instrumentos	67
3.4.4.	Diagnóstico del uso y conocimiento herramientas de la web 2.0.....	68
3.4.5.	Desarrollo e implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje mediante el uso de recursos didácticos de la web 2.0	69
3.4.6.	Socialización del uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje para docentes y estudiantes.....	69

CAPITULO IV	71
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	71
4.1. Tabulación de la información previa a la implementación.....	71
4.2. Tabulación de la información posterior a la implementación.....	81
4.3. Análisis de Resultados de la Evaluación Aplicada a los estudiantes previo a la implementación del entorno virtual de aprendizaje.....	85
4.3.1. Resultados de la evaluación grupo 1.....	85
4.3.2. Resultados de la evaluación grupo 2.....	86
4.4. Análisis de Resultados de la Evaluación Aplicada a los estudiantes posterior a la implementación del entorno virtual de aprendizaje.....	87
4.4.1. Resultados de la evaluación grupo 1.....	87
4.4.2. Resultados de la evaluación grupo 2.....	88
4.5. Análisis de Resultados Finales	89
4.6. Propuesta Educativa.....	89
4.6.1 Presentación	89
4.6.2 Objetivo General.....	90
4.6.3 Objetivos Específicos	90
4.6.4 Metas.....	90
4.6.5 Enfoque.....	91
4.6.6 Entorno virtual de aprendizaje con recursos de la web 2.0	92
CAPÍTULO V.....	110
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	112
ANEXOS	116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Diferencias entre aprendizaje tradicional y aprendizaje autónomo	55
Tabla 2: Población de estudiantes de bachillerato involucrados en la investigación.....	65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Descripción del área de estudio.....	64
Figura 2: Género	71
Figura 3: Curso	72
Figura 4: Uso de las redes sociales o internet	73
Figura 5: Uso del computador o dispositivo para desarrollo de tareas o investigaciones ...	74
Figura 6: Interés por auto educarse mediante las TIC	75
Figura 7: Uso de herramientas Web para la Elaboración de Tareas	76
Figura 8: Uso que hacen los docentes de plataformas virtuales para el proceso de aprendizaje	77
Figura 9: Motivación de los docentes para que los estudiantes usen las TIC para tareas....	78
Figura 10: Conocimiento y uso de Entorno Virtuales de Aprendizaje	79
Figura 11: Orientación de los Docentes para la realización de tareas mediante selección bibliográfica	80
Figura 12: Género	81
Figura 13: Curso	82
Figura 14: Uso de EVA para motivar el aprendizaje autónomo	82
Figura 15: Implementación de un Eva en la Unidad Educativa como apoyo didáctico a las clases presenciales	83
Figura 16: Aporte de un entorno virtual en el proceso de aprender a aprender	84
Figura 17: Uso de recursos didácticos de la web 2.0 para un aprendizaje dinámico y colaborativo	85
Figura 18: Resultados primera evaluación grupo 1	86
Figura 19: Resultados primera evaluación grupo 2	87
Figura 20: Resultados segunda evaluación grupo 1	88
Figura 21: Resultados segunda evaluación grupo 2	89
Figura 22: Página principal Innovación mediante TIC	93
Figura 23: Página principal Aprendizaje Autónomo Visión Institucional.....	93
Figura 24: Página principal Aprendizaje mediante TIC	94
Figura 25: Página principal Motivados en aprender a aprender mediante TIC	94

Figura 26: Página principal Enlaces rápidos.....	95
Figura 27: Facebook Fátima	96
Figura 28: Twitter Fátima	96
Figura 29: Acceda a su cuenta	98
Figura 30; Área Personal	99
Figura 31: Sección Académica	100
Figura 32: Sección Íconos Individuales.....	101
Figura 33: Sección Bloque Cero	102
Figura 34: Botón Inicio.....	103
Figura 35: Botón Información	103
Figura 36: Botón Foro.....	104
Figura 37: Sección Bloque Académico.....	105
Figura 38: Botón Material.....	106
Figura 39: Botón Tarea	106
Figura 40: Botón Análisis	107
Figura 41: Evaluación	107
Figura 42: Sección Bloque de Cierre	108
Figura 43: Negociación.....	108
Figura 44: Botón Opinión	109

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA CALIDAD EN
EDUCACIÓN

INTEGRACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS 2.0 EN UN ENTORNO
VIRTUAL PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE
AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO

Autor: Jeniffer Manosalvas
Tutor: Paúl Baldeón
Año: 2018

RESUMEN

La educación a nivel mundial ha dado cambios importantes en los últimos años, pues mucho se habla del aprendizaje por competencias y con este argumento se ha buscado la manera más adecuada de mejorar procesos y metodologías que permitan llegar a los objetivos planteados. Los estudiantes modernos muestran por su apego con la tecnología necesidades diferentes que hace que la tarea docente se vuelva aún más compleja, el cambio de roles tanto en docentes como en estudiantes se vuelve necesaria al momento de aprender haciéndose un reto mayor motivar a cada aprendiz para investigar y crear conocimiento. Los entornos virtuales de aprendizaje iconográficos diseñados con recursos didácticos de la web 2.0 son alternativas eficientes si de estimular el aprendizaje autónomo se trata, pues se debe aprovechar el apoyo tecnológico para facilitar tanto el trabajo del tutor como desarrollar habilidades de aprendizaje en los estudiantes. Este estudio contiene una propuesta educativa moderna basada en el aprendizaje por competencias y resolución de casos mediante el uso de recursos didácticos de la web 2.0 mediante un entorno virtual de aprendizaje iconográfico que sirve como un apoyo a las clases presenciales en el aula y como una herramienta óptima para motivar al estudiante a ser el protagonista de su aprendizaje, para que desarrolle una disciplina y responsabilidad investigativa, se motive el trabajo

colaborativo y se fomente el aprender a aprender mediante la potencialización de la autonomía de forma dinámica, interactiva y multidireccional, colaborando al objetivo más importante que es lograr el desarrollo de seres humanos productivos, con la capacidad de generar conocimiento que apoye al crecimiento de la sociedad a la que pertenece.

Palabras clave: Educación, Aprender a aprender, Competencias, Entornos virtuales de aprendizaje iconográficos, Recursos didácticos de la web 2.0, aprendizaje autónomo.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA CALIDAD EN
EDUCACION

INTEGRACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS 2.0 EN UN ENTORNO
VIRTUAL PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE
AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO

Autor: Jeniffer Manosalvas
Tutor: Paúl Baldeón
Año: 2018

ABSTRACT

Worldwide education has change very much in recent years, society talks about learning by competences and this argument has sought the most appropriate way to improve processes and methodologies. The high use of technology generates in modern students new and different needs that make the teaching task become even more complex, the change of roles between teachers and students becomes necessary when it's about learning, so now the real challenge is to motivate each student to investigate and create knowledge. If the goal is to stimulate the autonomous learning an efficient alternative are the virtual environments of iconographic learning designed with didactic resources of the web 2.0, because it is necessary to take advantage of the technological support to facilitate the work of the tutor and to develop learning skills in the students. This study contains a modern educational proposal based on competency-based learning and case resolution through the use of web 2.0 teaching resources through a virtual iconographic learning environment that serves as a support to face-to-face classes in the classroom and as a tool optimal to motivate the student to be the protagonist of their learning, to develop a discipline and investigative responsibility, to motivate the collaborative work and to promote the learning to learn through the empowerment of the autonomy in a dynamic, interactive and multidirectional way, collaborating with the most important objective: to achieve the

development of productive human beings, with the capacity to generate knowledge that supports the growth of the society to which it belongs.

Keywords: Education, Learning to learn, Competencies, Virtual learning environments iconographic, Web 2.0 teaching resources, autonomous learning.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se realizó considerando que la educación puede dar cambios significativos si se utiliza los recursos adecuados para fomentar un aprendizaje autónomo, creando en los estudiantes la cultura de la investigación continua, recalcando que, en las aulas es donde este proceso de autonomía inicia, donde se logra crear nuevos hábitos de aprendizaje en los estudiantes, rompiendo paradigmas de la educación tradicional y trabajando para vencer la resistencia al cambio en la educación, en donde la idea de que la tecnología podría reemplazar a los docentes deba descartarse y transformarse, en que la tecnología es un medio que garantiza un mejor y mayor aprendizaje.

En este sentido, se considera la implementación de un entorno virtual utilizando recursos de la web 2.0 dentro de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima en la sección Bachillerato, para demostrar que los estudiantes pueden ser motivados y guiados de una manera eficiente, dando al docente resultados increíbles en el proceso de aprendizaje.

Por tanto, la presente investigación procura diseñar un Entorno virtual de Aprendizaje (EVA) que se adapte a las necesidades reales que tienen los estudiantes, considerando además los recursos con los que la institución cuenta así como la predisposición del personal docente para adaptarse a esta mejora, entendiendo a la tecnología como un medio que facilita el aprendizaje y sobre todo fomenta de manera contundente la autonomía, que es lo que busca la presente investigación.

De tal manera, se estructura los siguientes capítulos: Capítulo I contiene el problema, los antecedentes, formulación del problema y la delimitación de la investigación, justificación y objetivos. El Capítulo II describe el marco teórico, concerniente a la educación, tecnologías de la información y comunicación, Recursos didácticos de la web 2.0 y el aprendizaje autónomo. Capítulo III menciona el marco metodológico, tipo de investigación, métodos de investigación, técnica e instrumentos de utilizados, la población encuestada y el procedimiento utilizado. Capítulo IV enmarca el análisis e interpretación de resultados frente a los objetivos planteados en

el capítulo I. Capítulo V abarca la propuesta final del proyecto. Agregando como último punto conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas en la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

El presente capítulo incluye el planteamiento del problema de investigación, las interrogantes que se derivan, el objetivo tanto general como específico enmarcado con el tema de estudios y finalmente la justificación.

1.1 Problema de Investigación

Las condicionantes actuales para el envío de tareas, limita a gran escala la posibilidad de fomentar la lectura y el aprendizaje independiente de los estudiantes.

El aprendizaje autónomo en la educación con el pasar de los años, se ha vuelto un verdadero problema en los estudiantes, con las modificaciones que ha sufrido el sector educativo, los docentes se han visto en la necesidad de ajustarse a estas medidas y en cierta manera no exigir a sus estudiantes a investigar a profundidad temas o a reforzar contenidos desde sus casas.

Es innegable la necesidad de que sean los estudiantes, quienes tomen la iniciativa en el aprender a aprender, y empiecen a buscar y generar conocimiento de una manera innovadora, práctica y sobre todo entretenida. Por lo cual no se puede hablar o plantear una idea de aprendizaje sin que sus actores principales, como los estudiantes y docentes intervengan de forma activa y creativa en el proceso.

En la actualidad, los docentes no fomentan un ambiente adecuado e interactivo, en el que los estudiantes sientan la necesidad y gusto para aprender autónomamente, por ende, no adquieren habilidades de resolver sus propios problemas, y solo se mantienen con la teoría y no con la verdadera aplicación de los conocimientos adquiridos.

Los métodos tradicionales de enseñanza utilizados por la gran mayoría de docentes, son métodos que no incentivan el aprendizaje autónomo, en los que el estudiante se vuelve un simple receptor de información y más no un generador de la misma.

Aunque muchas instituciones educativas, han incorporado las TIC como medio para gestionar conocimiento significativo, se debe considerar que la tecnología no es solamente el uso de equipos informáticos para proyectar una clase, si no como el medio por el cual apoya a “los procesos de enseñanza y de aprendizaje (fuertemente ligados al conocimiento y el cambio tecnológico en esta época) que están en plena transformación metodológica para la incorporación sistemática de las TICs” (Depetris, Feierherd, De Giusti, Sanz, Gonzalez, y Pousa, 2008, p.2).

Lastimosamente en las instituciones de educación, sobre todo en la educación media existe carencia en la utilización de la tecnología como medio de apoyo al proceso de aprendizaje y gestión del conocimiento.

De acuerdo con (Luengo & Tallarico, 2015), la innovación debe ser considerada como una práctica habitual en las instituciones de educación, que permita poner en práctica la creatividad para propiciar el desarrollo de ideas innovadoras educativas.

En la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima de la ciudad de Ibarra, se cuenta con la infraestructura tecnológica suficiente para poder adaptar una nueva propuesta didáctica pedagógica para el proceso de aprendizaje, sin embargo, no se posee un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) que potencialice a los estudiantes de una manera más fácil y eficiente en la autonomía para aprender.

Hoy en día la tecnología ha invadido de forma significativa a la educación, sin lograr establecer el equilibrio entre aprender y explorar recursos didácticos 2.0 en los entornos virtuales de aprendizaje, desaprovechando la oportunidad de solventar aquellas carencias académicas existentes y la motivación tanto a docentes como estudiantes a utilizar alternativas didácticas de aprendizaje.

Lamentablemente la falta de estrategias para el desarrollo de habilidades en la autonomía del aprendizaje ha causado un temor en los estudiantes en el momento que tienen que desarrollar una investigación, negándose de esta manera a aprender.

Por tal motivo, la inexistencia de recursos didácticos 2.0 en un EVA fundamentado científica y metodológicamente, podría provocar problemas en el proceso del aprendizaje autónomo.

El principal efecto del problema es que los estudiantes de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, no tendrían una formación integral en la educación, y no se desarrollaría en ellos el hábito para aprender a aprender.

Por lo antes mencionado, se hace necesario un estudio dirigido a los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, en donde se analizarán los criterios que tienen los estudiantes frente al uso de entornos virtuales para fomentar su aprendizaje autónomo. Esto con el fin de integrar recursos didácticos 2.0 en un entorno virtual e implementarlo en busca de una autonomía educativa.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo influyen los recursos didácticos 2.0 en un entorno virtual para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima?

1.3. Preguntas directrices

Este trabajo se operacionaliza en las siguientes interrogantes:

¿Qué recursos didácticos 2.0 son efectivos para fortalecer el aprendizaje autónomo de los estudiantes de bachillerato?

¿Cuáles son las condiciones en las que se encuentra el aprendizaje autónomo de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima?

¿Qué aspectos pedagógicos influyen para lograr el aprendizaje autónomo en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima?

1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Implementar un Entorno Virtual con Recursos Didácticos 2.0 para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo en los estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Diagnosticar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima que intervienen en el aprender a aprender.
2. Diseñar un Entorno Virtual mediante recursos didácticos 2.0 para el fortalecimiento del aprendizaje autónomos en estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima.
3. Implementar un Entorno Virtual mediante recursos didácticos 2.0 para el fortalecimiento del aprendizaje autónomos en estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima.
4. Socializar el uso del Entorno Virtual de Aprendizaje a través de un taller de capacitación a estudiantes y docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima.
5. Evaluar resultados del uso del entorno virtual de aprendizaje en relación al promedio de rendimiento de los estudiantes

1.5 Justificación de la investigación

El presente trabajo se encuentra sustentado por uno de los tantos investigadores de la tecnología como medio de enseñanza aprendizaje, el Dr. Rafael Emilio Bello Díaz (2005) llama a los entornos virtuales para el aprendizaje “aulas sin paredes” y afirma que es un espacio social virtual, cuyo mejor exponente actual es el Internet, no es presencial, sino representacional, no es proximal, sino distal. Los entornos virtuales de aprendizaje permiten que los estudiantes experimenten nuevas metodologías de aprendizaje, en donde no solamente tendrán la posibilidad de acceder a contenidos de forma teórica, sino a llevarlos a la práctica mediante el uso de herramientas didácticas.

La finalidad de un entorno virtual de aprendizaje es fomentar un aprendizaje colaborativo, en donde cada actor pueda aportar en el proceso y cada aporte realizado dentro de un entorno creado podrán ser revisados en el momento requerido, las actividades planteadas en cada tema de estudio, darán la oportunidad al estudiante de desarrollar su creatividad y sobre todo de aplicar sus conocimientos.

El entorno virtual que se plantea ayuda a desarrollar en los estudiantes habilidades cognitivas, en el cual se permite acceder a los contenidos en el momento que lo requieran, sin límite de tiempo y desde cualquier lugar del mundo, para lo cual su único requerimiento será una computadora e internet. El trabajo será más participativo, pero sobre todo podrá vivir la experiencia de trabajar en conjunto con cualquier participante del curso, los estudiantes serán quienes generen, construyan y procesen el conocimiento, de esta manera se garantiza un aprendizaje más significativo y autónomo.

La implementación de un EVA con recursos didácticos 2.0, en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, permitirá desarrollar competencias de autonomía y trabajo investigativo en cada uno de los educandos que lo utilicen.

De la misma manera, será de gran utilidad para reforzar el aprendizaje en los estudiantes, tomando como piloto al bachillerato, considerando que esta plataforma al permitirle al estudiante trabajar colaborativamente, le facilitará en sus estudios universitarios la realización de su auto educación y la elaboración de sus trabajos de investigación. Los estudios superiores requieren de mayor autonomía de aprendizaje e investigación, por lo tanto, al implementar entornos virtuales de aprendizaje, se pretende aportar a este proceso una cultura de estudio constante sin la necesidad de que un docente sea quien lo exija. Las estrategias de enseñanza aprendizaje involucran dos actores; enseñanza el docente, aprendizaje el estudiante, las mismas se verán modificadas, pues al aprender el estudiante adoptará herramientas que harán su aprendizaje más flexible e interesante, mientras que el docente deberá plantear nuevas metodologías mediante el uso tecnológico, que harán que sus estudiantes alcancen niveles de aprendizaje más altos y con mayor calidad.

La utilización de herramientas didácticas 2.0 a través de entornos virtuales, facilitará el aprendizaje en los estudiantes y se mejorará las estrategias metodológicas de enseñanza tradicionales con las que se trabaja en la actualidad, ofreciendo contenidos de calidad con procesos innovadores, y que motivarán al estudiante en su autoaprendizaje.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1.ANTECEDENTES

El uso de entornos virtuales de aprendizaje para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en nivel medio, es un tema bastante estudiado a nivel mundial, pues se ha tratado de establecer estrategias precisas que impulsen la comprensión y aplicación de los contenidos impartidos en cada una de las materias estudiadas, sin embargo, muy pocos de ellos se enfocan en alcanzar una autonomía de los estudiantes para aprender a aprender.

Los estudios realizados por Navarro (2010), sobre el aporte virtual entregado por los Entornos Virtuales de Aprendizaje en la educación, menciona de forma concisa que la tecnología tiene muchos retos que cumplir en la educación, sobre todo en el contexto social, no basta con recursos tecnológicos de punto, sino más bien es necesaria la formación de usuarios y consumidores sanos de tecnología con manejos de criterio netamente profesionales.

Es interesante el enfoque que brinda Prieto (2013), en su trabajo, ya que realiza un estudio de redes sociales y entornos virtuales en la educación, asegurando que estos medios garantizan una construcción colectiva de conocimiento, a través de la colaboración de sus participantes, mediante su interacción se crea y comparte conocimiento en favor de todos quienes lo requieran, las tecnología ha revolucionado las metodologías y estrategias de aprendizaje, sin embargo no son medios que trabajen de forma independiente, la tecnología y sus componentes adquieren fuerza en medida de la importancia y uso que lo dan sus consumidores, los retos de innovación educativa son muy grandes pero son precisamente las herramientas didácticas 2.0 a través de entornos virtuales de aprendizaje los que proporcionen otras formas de comunicación para alcanzar entornos colectivos y personales de aprendizaje.

La autonomía para aprender a aprender, se encuentra estrechamente relacionada con la investigación, que es posible en la actualidad gracias a las bondades entregadas por la tecnología, las herramientas didácticas y los entornos virtuales de aprendizaje,

se transforman en el canal más simple, divertido y completo para alcanzar el hábito de la autoeducación, sin que los alumnos sientan las modificaciones al proceso, se cuenta con estudiantes amantes de los avances tecnológicos, es entonces ese el método correcto para llegar a ellos y buscar conocimiento más sencillo y significativo.

En la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, no se han implementado Entornos Virtuales de Aprendizaje, sin embargo, existe por parte de sus autoridades el interés y la necesidad de adaptarse a las nuevas necesidades educativas y la aplicación de tecnologías para alcanzar un aprendizaje integral, pero sobre todo fomentar la autonomía.

2.2. EDUCACIÓN

La educación a nivel mundial ha sufrido varios cambios que han traído consigo problemas algo complejos que exigen un cambio estructural y metodológico que en cierta manera busque solucionar las falencias encontradas en el camino. La sociedad requiere la formación de personas con habilidades y competencias diferentes, que sean capaces de procesar contenidos y no solo memorizarlos, seres humanos íntegros que garanticen el aporte significativo a su entorno a través de la solución de problemas reales del contexto, para ello se hace necesario generar nuevos procesos de aprendizaje que innoven y mejoren los existentes, en busca de aprendizajes continuos y dinámicos.

La educación se ve envuelta en una revolución progresiva e inevitable donde se crean espacios de aprendizaje que integran sociedades de información que avanzan con la implementación de nuevas tecnologías ampliando fronteras y desestabilizando los procesos de enseñanza aprendizajes actuales.

Para garantizar un cambio en la educación en todo el mundo, a fin de asegurar resultados de excelencia que cumplan con las necesidades profesionales que requiere cada país, se debe comenzar por encontrar el equilibrio entre conocimientos, habilidades, competencias y valores, enmarcados en el cumplimiento de la misión y visión de las instituciones a las que.

En la actualidad la sociedad se enfrenta a cambios radicales y es por esta razón que se enfatiza en los cambios educativos más que en cualquier otro tiempo, para cimentar con bases sólidas los nuevos procesos de aprendizaje que motiven a los estudiantes a fijar metas personales altas cuando de educación se trate y sean ellos mismos los que busquen aprender por su cuenta conociendo el valor de la disciplina, el desarrollo de las habilidades, las competencias de desempeño y la madurez de los hábitos mentales y de conducta que se relacionen con los valores universales, aplicando una educación basada en competencias que lo único que pretende es generar tanto conocimiento como sea posible para dar respuesta a la sociedad de la información.

La intención que tiene este tipo de educación es que los estudiantes empiecen a producir tanto para sí como para los demás, para ello los docentes serán los encargados de planificar hacia dónde quieren llegar y la forma más adecuada de lograrlo, este proceso de cambio se enmarca en los ideales institucionales al igual que la metodología que determinen. Esta construcción de competencias nace de una educación flexible y permanente, que responda a un entorno social y a las necesidades que normalmente serán cambiantes, pero la planificación debe ser tan exacta que permita al estudiante desarrollarse apropiadamente ante las diferentes situaciones.

Para alcanzar buenos resultados de desempeño en los estudiantes se debe trabajar en aspectos como: trabajo de equipo, planteamiento de problemas, búsqueda y análisis de información, manejo de las nuevas tecnologías y resolución de problemas, pues el estudiante que decide aprender lo hace con la única intención de producir conocimiento para poder aportar a la sociedad e interactuar en su comunidad educativa.

La educación moderna requiere el desarrollo de competencias como una cultura académica, donde se solventa las exigencias de información tecnológica, perfeccionamiento de habilidades, conocimientos, de evaluación del contexto y su problemática actual, la interacción con el medio, que no solo respondan a las expectativas de las instituciones sino también aporte a la sociedad de la información.

Para poder ser parte de esta nueva era y no una víctima de sus avances, las instituciones educativas deben entregar buenos productos del proceso de aprendizaje y para formarlos se necesitarán nuevas culturas académicas, las competencias son el eje de los nuevos modelos de educación y se centran en el desempeño.

En términos pedagógicos la educación moderna implica modificar tanto el tipo de diseño curricular así como la metodología de aprendizaje y la evaluación que tradicionalmente se centraba en la capacidad memorística de un estudiante, permitiéndole más bien cumplir un papel más activo e interesante donde logre ejercer sus habilidades, conocimientos y aptitudes en diferentes situaciones combinadas de distintas maneras, teniendo claro que no se puede separar el saber del saber hacer y con el tiempo se alcanzará los resultados educativos deseados.

2.2.1. Educación media

Varios estudios realizados sobre la educación básica y bachillerato en toda América Latina dan como resultado final que es un nivel educativo de importancia crucial en el proceso de desarrollo social de un país así como de los estudiantes mismos si del ámbito profesional se quiere hablar. Por los años 90 la mayoría de los países de esta región iniciaron o al menos empezaron a plantear alternativas de cambio educativo, se puede apreciar en los documentos oficiales de cada país los intentos de reformar a la educación buscando el cumplimiento de nuevos objetivos que pretender alcanzar desarrollos cualitativos bastante ambiciosos.

En resumen, estas modificaciones dentro del sistema educativo pretenden alcanzar estándares de calidad universales en la educación básica y bachillerato, entendiéndose por calidad a la formación, desarrollo y perfeccionamiento de competencias que contribuyan al desempeño de los ciudadanos y a la vez la productividad de su nación que se encuentra cada vez mostrando requerimientos más complejos y en evolución permanente. Lamentablemente la distancia entre los objetivos planteados y la realidad actual es muy grande, pues independientemente del país que se analice se puede concluir que aún se conserva en cada uno de ellos bastantes deficiencias que se arrastran desde el pasado.

En el contexto actual de transformación en el que se ve envuelta la educación media se debe enfrentar varias demandas educativas que se han rezagado y tratar de solventarlas simultáneamente con las demandas actuales, pues no solo existen necesidades de sectores con restricciones a accesos educativos sino también de lugares con todos los accesos que requieren transformaciones definitivas.

El análisis de las reformas de la educación secundaria en América Latina se ha elevado de una manera exorbitante en los últimos años, pues el crecimiento tecnológico al igual que la globalización vienen siendo factores que apresuran el proceso de transformación, las reformas educativas se basan en objetivos comunes centrados en cambios estructurales en donde se exige que los años de obligatoriedad escolar sean aumentados con la finalidad de alcanzar sociedades más cultas y educadas con conocimientos básicos que les permitan no ser parte de una problemática social sino una solución colectiva a las necesidades nacionales y mundiales, gestión de aprendizaje donde los docentes podrán definir procesos modernos que cambien el rol del estudiante y lo transformen en un gestor de su propio aprendizaje y reformas curriculares que se enfocan en tres ejes fundamentales:

- El cambio de una distribución de contenidos que se enfoca en disciplinas por una organización que contemple áreas del conocimiento,
- La inmersión de nuevos temas y contenidos curriculares en las mallas actuales que sustenten la necesidad del desarrollo por competencias y de paso al cumplimiento de objetivos de productividad y desarrollo ciudadano en los diferentes contextos a los que pertenece cada estudiante.
- Tomar en cuenta las opiniones vertidas por los estudiantes para considerar los contenidos en el proceso de aprendizaje pues son ellos los que deben tener conciencia de lo que quieren y necesitan aprender tomando el primer paso en las acciones pedagógicas que se tomarán con la transformación mundial.

2.2.2. La educación media en el Ecuador

La educación media en el Ecuador sufrió varios cambios a nivel curricular, lo más relevante que se puede destacar son las dos reformas curriculares de la Educación General Básica y una del Bachillerato General Unificado.

La primera reforma del currículo de la Educación General Básica se efectivizó en el año 1996, donde se trataba de resaltar las prioridades transversales del currículo, considerando el desarrollo de habilidades y destrezas requeridas y el conocimiento mínimo que el estudiante debía adquirir en cada uno de los años escolares. Sin embargo a pesar de tratar estos dos puntos no se los lograba integrar de manera concreta y como problemática adicional no se fijaba criterios adecuados de evaluación, al darse cuenta de estas falencias bastante graves en el ámbito educativo, se decide actualizar el currículo y la nueva propuesta entra en vigencia en el año 2009 mediante acuerdo Ministerial Nro. 0611, para la creación de esta propuesta se parte de la ideología de que el estudiante debe cambiar de rol en el proceso de aprendizaje y volverse un protagonista activo su desarrollo, con el propósito de prepararlo para resolver problemas de su entorno que se presentan a diario.

Este documento se identifica por ser un mesocurrículo por competencias, que se divide en bloques curriculares entendidos como unidades de aprendizaje que son llevadas al aula como planificación diaria, conformando una programación anual para cada asignatura o área de conocimiento, que detalla las actividades puntuales que se ejecutará por parte de docentes y estudiantes.

En el año 2011 entra en vigencia el currículo para el Bachillerato General Unificado, mediante acuerdo Ministerial Nro. 242-11, donde se pretende brindar a los estudiantes una formación acorde a las verdaderas necesidades de los estudiantes, las cuales fueron analizadas con más detalle tomando en cuenta la edad y condición en la que se pretendía implementar un nuevo proceso de aprendizaje, se sustituye entonces los programas por especialización, presentando una propuesta más abierta y más flexible, con el objetivo de brindar mejores recursos que respondan a la diversidad de los estudiantes en todos los contextos educativos del país.

El adelanto de la ciencia, los intereses y necesidades de la patria y la exigencia de proveer a los docentes un currículo más amplio y flexible, que se pudiera adecuar de mejor modo a los estudiantes, hicieron indispensable el análisis del perfil de salida del bachiller ecuatoriano, para lograr el desarrollo de este documento fue requerida la colaboración de todos los actores involucrados en la comunidad educativa, maestros de diferentes años de educación, padres de familia, estudiantes, y representantes del sector productivo del país. Este perfil resume los fines educativos expresados en el marco legal educativo y muestra el objetivo planteado para alcanzar con los estudiantes en las diferentes áreas del aprendizaje presentes en la propuesta curricular.

2.2.3. Competencias de los docentes de siglo XXI

En el informe “La educación encierra un tesoro” (UNESCO), también conocido como Informe Delors, en el que habla sobre la educación en el siglo XXI, destaca con mucho énfasis una educación que de como resultado, personas que no solo hayan adquirido conocimiento sino seres humanos con la capacidad de saber conocer, saber hacer, saber ser y saber convivir.

Para ello se debe buscar una educación integral en donde los estudiantes sean críticos, reflexivos, investigadores, con las habilidades necesarias para resolver problemas de la vida diaria manejando saberes y ética, personas que aporten a la sociedad y ayuden a que la misma se desarrolle.

Este propósito educativo, es alcanzable siempre y cuando se trabaje en un fortalecimiento y desarrollo de competencias, esta metodología conjuga el conocimiento con todos los factores que como seres humanos nos caracteriza, razonamiento, emociones, necesidades, interacción con el mundo y aporte a la comunidad.

Con base en lo planteado por Le Boterf, las competencias se manifiestan y despliegan en las capacidades de interacción y acción. Es así, que una carrera profesional se vuelve dinámico y aplicable, en donde siempre hay algo que aportar y también algo nuevo que aprender, conocimientos valiosos que se adquieren dentro del medio en el que se desenvuelven frente a sus realidades propias, las personas deben

adaptarse con facilidad a las circunstancias en las que se encuentren y transformar significativamente su conocimiento, cuando todos se encuentren en la capacidad de hacerlo, se afirmará sin lugar a duda que el trabajo orientado a competencias ha sido totalmente satisfactorio.

Un docente debe encontrarse en la capacidad de innovar procesos, de negociar con sus estudiantes, es indispensable una buena formación de los docentes para la enseñanza en base a la experiencia, la que favorece la construcción de nuevos saberes, docentes reflexivos, críticos, intelectuales, profesionales y humanistas.

En la actualidad no es objetivo creer que los docentes son bodegas de conocimiento ni dueños absolutos del mismo, pues los avances tecnológicos brindan sin restricción alguna información suficiente en todas las áreas y disponibles en todo momento, por lo tanto, el modelo de profesor que imparte clases magistrales dentro de un aula utilizando una pizarra y textos seleccionados para ser dictados a los estudiantes está pasando a ser obsoleto.

Si la concepción actual de enseñanza como una mera transmisión de información, no da un giro importante en el proceso, podría verse peligrosamente amenazada por una sustitución súbita dada por la tecnología y el internet.

No se pretende que el profesor compita con otras fuentes de información, sino que se vuelva un experto en gestión de información, que tenga la capacidad de aprovechar todos y cada uno de los medios que se encuentren a su alcance, logrando de esta manera un aprendizaje dinámico y significativo. La gestión de la información se vuelve totalmente manejable con el uso y aprovechamiento de las Nuevas Tecnologías y es en ese momento donde se requiere un cambio importante del papel que juega dentro del aula, quien fomentará la producción del conocimiento siendo un mediador, utilizando la innovación para alcanzar nuevas formas de participación individual y grupal.

“Ellos han contribuido a la recreación de las relaciones entre educadores y alumnos, poniendo en crisis al maestro informador, para dar cabida al educador-

animador, al comunicador, al coordinador, al facilitador del aprendizaje, dejando de ser el alumno el receptáculo pasivo de la información para convertirse en el agente-actor del proceso de expresión y comunicación” (Escotet, M.A., 1992: 88).

El perfil del docente debe buscar un aprendizaje más atractivo para el estudiante, incentivando en todo momento la teoría del “aprender a aprender” para que se adapten a una sociedad en constante cambio y evolución, capaces de aprender solos, investigar sin dificultad y se vuelvan constructores críticos de conocimiento, mirando al docente como un facilitador experto en su área que pone sobre la mesa todas las herramientas necesarias para cumplir con el proceso de aprendizaje, promoviendo con el uso de la tecnología aulas abiertas a la discusión sana y reflexiva, asegurando el derecho a una educación para todos, ilimitada y con visión innovadora. Se requiere un mentor que desarrolle destrezas, que no establezca solo puntos de llegada sino construya todo un proceso de evolución, comprendiendo no solo cuanto sabe sino más bien dimensionando cuánto más puede aprender.

Para reforzar las opiniones emitidas Graells (2000) sintetiza las principales funciones con las que un docente debe cumplir en la actualidad:

- Planificar cursos tomando en cuenta características que sean relevantes en grupo de trabajo teniendo en cuenta además sus necesidades educativas particulares y especiales.
- Diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje en donde se deben agregar actividades que apliquen la motivación, el análisis, colaboración y uso de las TIC.
- Buscar y preparar recursos y materiales didácticos esto implica adaptarse a los avances tecnológicos y a las herramientas modernas que proveen.
- Proporcionar información y gestionarla de forma adecuada con la finalidad de que los estudiantes puedan acceder a ella entendiendo con claridad los objetivos planteados, contenidos, metodología y actividades planteadas en cada clase.
- Motivación constante a los estudiantes mediante estrategias innovadoras para mantener el interés para el aprendizaje en la materia correspondiente
- Buscar actividades que involucre la participación de todos los actores en el aula para alcanzar un aprendizaje más conciso.

- Realizar tutorías dentro y fuera del aula, implicando este punto la investigación y conocimiento de herramientas que faciliten este trabajo, utilizando los trabajos colaborativos como fortaleza de aprendizaje
- Fomentar el apego a las tecnologías de la información, así como una adaptación al cambio en el proceso de aprendizaje que traerá como consecuencia positiva el trabajo autónomo, ordenado y responsable.
- Formación continua a través del intercambio de conocimiento con pares dejando de ser ajeno al mundo moderno y a los problemas a los que se enfrentan los jóvenes actualmente.

Según Palomares (2004) El educador en la sociedad del siglo XXI, debe manejar algunas características singulares para cumplir con las verdaderas necesidades.

Un educador debe buscar personas que se desempeñen de forma colectiva en una sociedad ya que la educación integral involucra no solamente información sino los procesos para llegar a ella, asimilarla y aplicarla, alguien que fomente la autonomía educativa y desarrolle las habilidades y gusto por investigar, con la capacidad para aprender de su experiencia, a mantenerse actualizado en su especialidad y aportar a la sociedad a la que pertenece realizando un buen ejercicio de su profesión.

2.3.TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)

Las TIC toman forma y se desarrollan a partir de la revolución informática y comunicación, que tienen como finalidad facilitar el acceso a la información y a su transmisión mostrada en diferentes maneras como texto, videos, audios, imágenes, presentaciones, etc., en donde los componentes principales que la conforman son el computador y el internet.

Los avances de comunicación dados a través del internet permitieron que los seres humanos rompan barreras de tiempo y espacio, es entonces que se diferencian a nivel tecnológico educativo dos categorías que absorben todo el proceso de aprendizaje, los recursos informáticos que son todos aquellos componentes que permiten conocer,

analizar y utilizar la información y los recursos telemáticos dados a través de la red para acceso y transmisión de la información.

Para definir con precisión a las TIC, se cita a algunos autores que la enfocan de una manera más clara “En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. (Cabero, 1998: 198)

Para Antonio Bartolomé “la T.E. encuentra su papel como una especialización dentro del ámbito de la Didáctica y de otras ciencias aplicadas de la Educación, refiriéndose especialmente al diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, no únicamente en los procesos instructivos, sino también en aspectos relacionados con la Educación Social y otros campos educativos. Estos recursos se refieren, en general, especialmente a los recursos de carácter informático, audiovisual, tecnológicos, del tratamiento de la información y los que facilitan la comunicación”.

Resumiendo, entonces las TIC son las encargadas de sincronizar los contenidos científicos con los medios que pueden transmitirlos, esta información se encuentra alojada en algún lugar de la red y es llevada a cualquier lugar del mundo de forma inmediata logrando en cada acceso una interactividad entre los actores del proceso de aprendizaje, estas características tecnológicas permiten que los recursos seleccionados se ajusten a las necesidades específicas de los sujetos que intervienen, sin sesgar al tipo de información expuesta más bien procurando que todo contenido mostrado sea de calidad tomando en la actualidad los archivos multimedia como los principales al momento de aprender.

Cabe recalcar que las TIC desarrollaron además una infinidad de accesos a información de diferentes tipos, pues los datos llegan de cualquier parte del mundo y no se puede garantizar que todos los contenidos mostrados sean científicamente comprobados, por ello se ha atacado a este avance como negativo sin identificar que el problema real no se centra en la cantidad de información basura que se puede

encontrar sino en la capacidad crítica que deberían tener los usuarios para identificar un verdadero contenido de información irrelevante.

Las TIC brindan a los usuarios no solo una gran cantidad de datos sino la posibilidad constante de generar conocimiento ya sea de forma personal o en modo colectivo que es lo más apropiado, reflejando verdaderos cambios no en un estudiante, sino en millares de ellos ubicados por todo el mundo, en definitiva las TIC, han revolucionado notablemente la educación pues el manejo de información se ha vuelto automático, en donde no solo se consigue compartirla sino crear canales que comuniquen a los individuos en busca de informaciones nuevas.

Castells presenta las características básicas para ejecutar esta revolución tecnológica en donde la materia prima es la información cruda obtenida en el Internet, la capacidad de transmitirse no identifica lugar, tiempo o espacio simplemente se interconecta con el mundo y ejecuta los procesos integrando para ello todos los recursos que los usuarios logren conocer y explotar en beneficio de su aprendizaje.

2.3.1. Sociedad del conocimiento

Los cambios a los que se ha visto expuesto el hombre con el pasar del tiempo, lo han obligado a desarrollar con la misma velocidad la capacidad para adaptarse y sobre todo para tratar de aprovechar cada uno de ellos para su beneficio personal.

La construcción de conocimiento científico se ha vuelto un reto diario, pues ya nadie se conforma con solo escuchar y memorizar, la tendencia se enfoca en producir, modificar o aportar de manera significativa con nuevas ideas y de esta manera alcanzar un aprendizaje más valioso.

Se ha podido experimentar un cambio importante en la tecnología que se utiliza para comunicarse y los mecanismos por los cuales se alcanza este objetivo, pues se cuenta actualmente con un intercambio constante de información entre individuos de diferentes lugares del mundo en realidades completamente distintas, lo que con el pasar de los días ha tomado mayor relevancia (Cebrián, 2015).

Adel (1997), señala para aclarar un poco los cambios a los que la sociedad se encuentra atravesando, tres hitos que de alguna manera describen la evolución que ha sufrido en el tiempo:

- Emergencia del lenguaje hablado: se ha buscado medios alternos que disminuyan las brechas existentes para comunicarse, pero sobre todo se trata de fijar mecanismos que faciliten el compartir la información sin límites.
- Creación de signos gráficos para registrar el habla: se deja de lado al lenguaje escrito, buscando menos complejidad en el lenguaje hablado, donde los discursos sean más sencillos, pero alcancen mayor impacto, el uso simple del lenguaje para que la información llegue a cualquier persona que la necesite.
- Medios electrónicos y digitalización: Es la descripción de lo que se vive en este momento, porque ya no es suficiente el compartir texto en la red, se ha buscado comunicarse y compartir la información por el mundo entero, sin importar idioma, lugar, horario, las facilidades para comunicarse han revolucionado por completo a la sociedad, pues nadie a ciencia cierta puede afirmar cual será el límite de este proceso, el crecimiento es incalculable y los beneficios aún más.

El uso de las TIC en las últimas décadas ha sido extraordinario, pues ha ido a la par con la economía y la cultura, la evolución es progresiva pues si volvemos a la historia, veremos que la información, no era entregada con facilidad y eran muy pocos los que tenían acceso libre a ella, hoy en día es increíble como el hombre ha buscado y encontrado la manera de llegar al otro lado del mundo con un solo clic, lo que nos define actualmente como una sociedad de información, de aprendizaje o de conocimiento.

López Cerezo (1999) afirma que se debió hacer una corrección al modelo unidireccional de desarrollo en el que se creía que la ciencia significaba avance tecnológico y por añadidura era sinónimo de riqueza, pues la sociedad requería acceso a los avances tecnológicos, sucedido estos acontecimientos, empezó a existir mayor participación ciudadana en el estudio de ciencia, tecnología y sociedad, es así que a inicios de los años 70 la tecnología toma otra visión siendo incluida dentro de los pilares fundamentales en la educación.

La educación entonces es la clave para controlar estos avances tecnológicos y hacerlos beneficiosos para la sociedad en general, pues desde que los cambios comenzaron no se han detenido y no lo hará en el tiempo, debiéndose cuidar que no se produzca desigualdades de ningún tipo al educarse, lo ideal es lograr que todos tengan la misma oportunidad de acceso a la tecnología y por ende a la información, el trabajo de transformación del uso y conocimiento de recursos didácticos modernos, debe ser uno de los aspectos más importantes a tratar, pues se ha contado siempre con sectores que se resisten al cambio manteniéndose en una zona de confort que termina coartando el propósito final de esta evolución.

Con esta concepción entonces, para dar el paso y formar parte de una sociedad de conocimiento se deberá tener en cuenta la capacidad de adaptación social, la infraestructura disponible y la conectividad como componentes básicos que justifiquen y apoyen dicha implementación.

2.3.2. Las TIC en la educación

Con el avance tecnológico al que se enfrenta la sociedad actual la educación se ve en la obligación de asumir nuevos retos para adaptarse a cambios que hace algunos años resultaban inimaginables.

La nueva generación de estudiantes son personas que no han tenido que acceder a esta tecnología, sino que ya nacieron con ella y su mayor dificultad es tratar de comprender y enfrentarse a un aprendizaje con metodologías pasadas que los obligan a frenar su necesidad de aprender de una forma más innovadora.

Los docentes en cambio en su gran mayoría son inmigrantes digitales, pues ellos han debido estudiar y conocer a la tecnología desde una perspectiva diferente, tomarla como una actualización y herramienta para reforzar sus procesos de enseñanza, al igual que las instituciones educativas, sus administrativos, los responsables directos de la gestión educativa e incluso los padres de familia.

El pensar en un diseño curricular, debe tener como prioridad el análisis previo del público al que se encuentra dirigido y las necesidades educativas particulares que requieren, en el proyecto colectivo iberoamericano para la próxima década Metas Educativas 2021: “la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios , el análisis de las culturas juveniles es indispensable para afrontar los desafíos de una educación que llegue a todos los alumnos y en la que todos aprenden para integrarse de forma activa en la sociedad”.

Con este pensamiento, no se pretende que los docentes planifiquen y diseñen contenidos que solamente interesen a la nueva generación, pues su criterio es de gran relevancia al momento de segregar aquello que necesitan aprender, el cambio básicamente se enfoca en el proceso que se utiliza para llegar a los estudiantes, el tipo de motivación y la manera en cómo lograr que el interés aumente progresivamente hasta llegar a la autonomía de la que tanto se habla y sobre todo captar un mayor número de estudiantes en aula y por un período más largo de tiempo.

La incorporación de las TIC en este proceso, es la opción más viable si se trata de alcanzar los resultados esperados, por lo tanto el estudio de las mismas al igual que su implementación deben ser la estrategia que se utilice como primordial.

Se debe tener claro entonces que, si se requiere que los estudiantes mejoren su proceso de aprendizaje mediante el uso de la tecnología, se debe partir con la modificación de la metodología, la distribución de contenidos, la implementación de nuevas actividades de refuerzo y lo más relevante la evaluación de todo este proceso.

Para que el cambio requerido tenga el éxito esperado, se debe comenzar con el desarrollo de competencias docentes para la incorporación de las TIC en el ejercicio de sus prácticas pedagógicas, para ello actualmente se cuenta en la mayoría de escuelas y colegios con ordenadores que permiten disminuir la brecha digital con la que se luchaba hace algunos años, la aplicación de todas las herramientas con las que se cuenta en esta época permitirá acelerar este proceso.

Para empezar se debe determinar el verdadero sentido que tienen las TIC en la educación, cuál es el modelo pedagógico más apropiado que se debe utilizar para alcanzar la calidad educativa deseada, para garantizarla se debe estudiar detalladamente el mecanismo para lograr que los estudiantes desarrollen las capacidades de aprender a aprender, al igual que la criticidad suficiente para clasificar la información montada en la red sin dejar de lado la interacción con los demás.

Aprender de forma bidireccional es la mejor estrategia para acertar en el proceso de cambio educativo, no se debe perder de vista que el objetivo educativo no es solamente innovar, sino alcanza la formación de seres humanos integrales, con capacidad reflexivas avanzadas, que aporten a la sociedad en la que se desenvuelven haciendo uso de su ejercicio profesional para alcanzarlo, no necesitamos solamente personas con gran cantidad de conocimiento, necesitamos ante todo seres humanos.

Para conocer qué cambios son viables, se deberá tener en cuenta las experiencias proporcionadas por aquellos actores que hayan iniciado el cambio previamente, pues pueden fundamentar en base a los resultados cuáles terminan siendo las estrategias adecuadas para innovar sin dejar de lado las buenas prácticas docentes.

Nunca antes se pudo observar tantos avances en varios sectores como es la cultura, la economía, la comunicación, la política, todo ello gracias a las TIC, los comportamientos de las personas se han visto afectados, pues mientras más avanza la tecnología, más necesidades aportan para seguir innovando, es de allí de donde se afirma que esta generación ya nació con la tecnología como un chip dentro de su cuerpo, las escuelas desde tiempo atrás son instituciones que gestionan conocimiento sin darse cuenta.

Dentro del papel que juegan sus actores educativos se tiene a los docentes que son los gestores, los estudiantes se convierten en personas en formación con la única responsabilidad en el proceso que es aprender a aprender, a tomar conocimiento, analizarlos, procesarlo y generar uno nuevo que se adapte a sus realidades. La materia prima para el proceso se basaba en libros, enciclopedias y conocimiento del docente, ahora se cuenta con una amplia cantidad de información digital y el conocimiento del

docente deberá ser la guía para explotar cada oportunidad para aprender de una forma diferente pero eficaz.

La implementación de las TIC en la educación podría resumirse en tres puntos fundamentales:

- La Educación deber ser tomada como un servicio a la sociedad, en donde se requiere formar personas íntegras con valores, ética y conocimientos sólidos.
- Las instituciones educativas deben estar dispuestas a un aprendizaje continuo, ya que deben tener la capacidad de responder satisfactoriamente a la gran cantidad de información, al avance de los recursos didácticos que aparecen a diario, aprender para poder actuar acertadamente y actuar en las circunstancias diversas mientras se aprende, deben ser el lugar donde se resuelvan las incertidumbres que provoca el cambio y donde se afiancen los objetivos educativos iniciales.
- La construcción adecuada de conocimiento: el aprendizaje no solo debe ser una casualidad, mucho menos un proceso espontáneo, involucra a las personas en toda esta construcción pues no solo es información sino una formación personal y social. Piaget planteó como teorema pedagógico: “que las personas son sujetos constructores de su conocimiento y no se limitan a registrar aquello que el mundo les muestra como si se tratara de una cámara o de una grabadora. Conocer es una actividad compleja, que implica razón y emoción, cerebro y corazón, que comprende la construcción de representaciones mentales que imponen orden y coherencia sobre la información y la experiencia humana”
- La sociedad requiere entonces de personas competentes que aprendan y puedan administrar su aprendizaje de forma autónoma entendiendo claramente los procesos utilizados, los objetivos planteados para tener una construcción activa de conocimiento.

2.3.3. Competencias TIC de la UNESCO para docentes

Con la revolución educativa a la que se enfrenta el mundo en la actualidad, es necesario para no perderse en la corriente de cambio mejorar las metodologías de aprendizaje en búsqueda de conocimiento más sustancial que aporte a la resolución de la problemática de la sociedad que cada vez se torna más conflictiva y complicada,

pues se encuentra tan empapada de información que tanto los docentes como los estudiantes deben hacer uso de la tecnología de forma inteligente y productiva.

Adaptando los procesos de aprendizaje vigentes con las TIC se puede ayudar a los estudiantes a desarrollar capacidades que les permitan destacarse en los siguientes ámbitos:

- Apto y competitivo para utilizar las TIC
- Investigador, Buscador, crítico y evaluador de la información en temas planteados de aprendizaje.
- Creativos al momento de aplicar conocimientos generados para solucionar problemas reales.
- Hábiles en la toma de decisiones sin necesidad de consultas previas a otros individuos.
- Comunicadores efectivos de información.
- Seres humanos que íntegros capaces de aportar a la sociedad y a su desarrollo.

Con todas estas necesidades de los estudiantes los docentes que se encuentran profesionalmente activos deben estar capacitados para entregar a los estudiantes metodologías de aprendizaje modernas que se apoyen fuertemente en la explotación de los recursos didácticos modernos y las TIC, entendiendo con claridad el uso exacto de cada una de ellas garantizando una guía adecuada en el proceso de aprendizaje, características que se encuentran respaldadas en las competencias básicas que debe tener un docente en ejercicio.

Cada tutor debe encontrarse preparado para motivar y convencer a los estudiantes de los beneficios que aportan las TIC en su proceso ya sea en clases presenciales o virtuales, dentro o fuera de un aula de clase, podrán hacer uso profesional con mucha experticia de todos aquellos recursos que a su forma de pensar desarrollen en los estudiantes todas las capacidades deseadas y alcancen la construcción de conocimiento de la que se habla en todo momento.

Es así que la aplicación de entornos virtuales en el aprendizaje autónomo simplifica muchas complicaciones a las que se enfrentaban los docentes en la

antigüedad permitiendo elaborar diseños de estudio de contenidos que antes eran unimaginables. La UNESCO (2008) resume a estos requisitos en tres competencias básicas:

- **Nociones Básicas de TIC:** El docente debe tener conocimientos tecnológicos básicos, es decir, manejo de hardware y software, saber navegar correctamente en internet, utiliza sin dificultad programas que faciliten la comunicación, diseño de entornos de aprendizaje, aplicaciones para presentaciones multimedia y gestores de contenidos.
- **Profundización del conocimiento:** Entregar a los estudiantes varias alternativas que ayuden a los estudiantes a llevar un trabajo colaborativo mediante el uso de herramientas, garantizando un uso flexible, exacto y productivo de cada una de ellas al momento de profundizar en temas estudiado o la aplicación de conocimiento para resolver problemas planteados en actividades o proyectos. Deben ser expertos en redes de comunicación a fin de que apoyen el desarrollo de habilidades de los estudiantes para acceder a la información, comunicarse adecuadamente con otros integrantes de la comunidad educativa para compartir experiencias y reforzar lo aprendido, todo esto para aportar a la sociedad como factores que resuelvan problemas y no generadores de los mismos. Un tutor debe tener habilidad para diseñar, crear, implementar, mantener y modificar ambientes de trabajo que se adapten a las necesidades de su grupo educativo, teniendo una supervisión de avances y cumplimiento de actividades individuales, grupales y colaborativas.
- **Generación del conocimiento:** Garantizar que el diseño de tus entornos de aprendizaje, motiven a los estudiantes para mantenerse en el aula en constante avance y evolución, donde ya no sean receptores sino usuarios que produzcan conocimiento a través del análisis y reflexión de contenidos.

2.4. ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE (EVA)

Un entorno virtual de aprendizaje es un ambiente digital informático que permite crear condiciones de aprendizaje autónomas siendo estas informales, semipresenciales o a distancia.

Dentro de los entornos virtuales de aprendizaje se distinguen algunos componentes que lo constituyen siendo los siguientes:

a) Medios de interacción: la comunicación como parte de los ambientes virtuales, predomina de forma escrita, sin embargo, se ha implementado el intercambio de audios para solventar algunas falencias al igual que la entrega de videos utilizando al máximo los recursos didácticos, la información y el aprendizaje es bidireccional cuando se da entre estudiante y docente y multidireccional al interactuar todos los usuarios registrados en una clase.

b) Los recursos: todos los recursos manejados dentro de un entorno virtual de aprendizaje son digitales, en donde se puede contar con información de todo tipo dentro de textos, presentaciones, imágenes, accesos a páginas web, bibliotecas, etc.

c) Los factores físicos: En un ambiente virtual, se puede indicar que el lugar físico utilizado es la web, donde los accesos a estos ambientes dependerán de las condiciones tecnológicas con las que cuente ya sea las instituciones o los estudiantes.

d) El diseño instruccional: Es la planificación y estrategias utilizadas para alcanzar un aprendizaje significativo, donde se selecciona los contenidos adecuados al igual que las estrategias de aprendizaje a utilizarse, las actividades adecuadas de desarrollo y los mecanismos de evaluación de cada clase.

e) El diseño de la interfaz: Es la estructura visual con la que se crea el entorno virtual, lugar donde los estudiantes interactúan y aprenden, este diseño dependerá mucho de los objetivos educativos iniciales, lo cual considera según lo indica (Cabero, et. al., 2000, p. 120), tres factores adicionales en este diseño que son: el soporte físico (o hardware), el soporte lógico (o software), el soporte estructural (u orgware).

2.4.1. Características de un EVA

Un entorno virtual de aprendizaje es el lugar en donde se puede desarrollar tareas asignadas en una temática definida, en él se puede encontrar una serie de documentos,

actividades, comentarios, foros, indicaciones, planes de evaluación, calificaciones, perfiles de usuario, información del grupo, etc. Todo este diseño dependerá del gestor de información que lo haya creado, la finalidad marcará la particularidad en un entorno virtual de aprendizaje y las herramientas que serán utilizadas para alcanzar el objetivo.

Es por ello que este entorno de formación que utiliza como requisito principal las TIC y se basa en la metodología de enseñanza dado por el administrador del entorno y la selección del sistema o herramientas de comunicación más adecuadas (Salinas, 2004b).

Un entorno de aprendizaje se resume como el lugar donde el aprendizaje se posiciona físicamente. En palabras de Dewey (Joyce & Weil, 2002) el núcleo del proceso de enseñanza consiste en el diseño de ambientes donde los alumnos pueden interactuar y estudiar de qué manera aprender.

Para poder concretar un proceso de aprendizaje en línea se hace indispensable un software que se encargue de conectar herramientas y recursos didácticos que se ofrecen en la actualidad a través de la red, permitiendo la creación, ejecución y evaluación de diferentes cursos, manejando la gestión de conocimiento, guía docente y seguimiento adecuado de los estudiantes que se involucren en el proceso.

Un entorno educativo debe caracterizarse por ser dinámico, intuitivo, amigable y colaborativo, que brinde a los usuarios las facilidades suficientes para aprender a aprender, mediante la exposición de dudas, la discusión de temas de interés y la generación de nuevos conocimientos a través de la experiencia propia y grupal.

Un entorno virtual es un espacio didáctico que se adapta a las diferentes necesidades de quienes lo utilizan, que disminuye distancias y alarga tiempos de estudio, siendo el medio exacto para compartir información de una manera innovadora, el aprendizaje se vuelve a la vez práctico y visual, fomentando de esta manera la autonomía en los estudiantes, pues ellos deciden donde estudiar, cuando hacerlo y de qué forma.

Un entorno virtual de aprendizaje, debe ser diseñado con el objetivo de facilitar el trabajo al docente y disminuir la Resistencia del estudiante para aprender, pues la información estará al alcance de sus manos cuando lo requiera, se verá mejorada la interacción con sus compañeros y tutor, las actividades planteadas serán variadas ya sean individuales, en grupo o colaborativas, notándose un mecanismo de evaluación diferente, donde no solo se constante memorización de contenidos sino el desarrollo de competencias para resolver problemas reales sin que se manejen grados de estrés importantes. Otro punto importante para rescatar es el intercambio continuo de información de forma multidireccional el seguimiento de los alumnos y la intercomunicación.

Estos entornos de aprendizaje tienen características especiales que los diferencian de sitios de consulta o navegación común:

- Los recursos utilizados para el proceso de aprendizaje son concretos, mostrando como elemento principal ordenadores que tengan acceso a Internet.
- Debe mostrar una serie de herramientas y recursos didácticos dinámicos que se ofrecen en la red para gestionar información y garantizar el aprendizaje.
- Muestra mejores beneficios que un aula tradicional, pues maneja los mismos contenidos, pero incrementa recursos modernos en su interfaz.

Un entorno virtual de aprendizaje debe contar con ciertos componentes claves para que sea un medio de aprendizaje completo que cumpla con las expectativas docentes y de los estudiantes, que deben ser analizados con mucho criterio para no condicionar a ninguno de los integrantes del grupo de aprendizaje virtual.

Se puede indicar como los componentes más relevantes para tener una gestión adecuada de los entornos, los descritos por (Salinas, 2004c, 2005):

a) Función pedagógica

- Distribución de materiales
- Comunicación e interacción
- Situaciones comunicativas
- Gestión de los espacios de comunicación

b) Función organizativa

- Marco institucional
- Estrategia de implementación
- Contexto

c) Tecnología apropiada

- Tecnología física
- Herramientas
- Sistema de comunicación
- Infraestructura
- Infoestructura

El proceso de aprendizaje exitoso inicia conjugando los recursos tecnológicos con las necesidades encontradas tanto en docentes como estudiantes, sin dejar de lado criterios de calidad que den seguridad a los actores educativos de la facilidad de acceso a información selecta y a la producción de conocimiento científico.

Es importante señalar que se debe fomentar en los estudiantes la disciplina y el compromiso con el proceso de aprendizaje para no malgastar recursos y además se deberá colocar contenidos valiosos y de interés para que no se vuelvan meros datos vacíos colgados en la web, manteniendo fijo el propósito del aprendizaje virtual que es transmisión de conocimientos.

Un entorno virtual de aprendizaje deberá dar acceso al estudiante a información de la asignatura impartida, es decir organización de temas, actividades, medios de comunicación, métodos de evaluación, fuentes de estudio, etc.

Los estudiantes deberán cambiar su ritmo de aprendizaje y a las herramientas de trabajo, por lo que es requisito que el docente mantenga actualizado el curso a fin de que los usuarios que ingresen puedan aprovechar el entorno sin contratiempos, el docente deberá incentivar a que se conozcan todas las bondades que brinda este espacio de forma que el estudiante se vea tentado a seguir experimentando.

La comunicación entre los miembros puede realizarse de manera síncrona o en el momento o asíncrona cuando el tiempo es diferente, el uso de la sección mail permite

interactuar de forma privada dejando carta abierta a correos masivos que informen a todos los integrantes de una clase, los foros permiten discutir temas que sean de interés colectivo ya sea del tema de estudio o de cultura general, para que sea adecuado se establecerán normas de uso y contenidos publicados.

2.4.2. Metodología para crear un EVA

Al hablar de métodos didácticos, Merrill (2002) propone principios de diseño en los que el aprendizaje se facilita de la siguiente manera:

- Los estudiantes deben ser preparados para resolver problemas de la vida real.
- Se debe iniciar todo aprendizaje tomando en cuenta las experiencias previas de los estudiantes.
- Se debe asesorar al estudiante con los contenidos que se van a aprender.
- Una vez terminado un ciclo de la planificación, el estudiante deberá tener la capacidad de aplicarlos en resolución de problemas.
- Motivar a los usuarios a desarrollar mayor conocimiento que se adquiere mediante la experiencia diaria en busca de la utilización de todos los contenidos.

Hay que tener claro los escenarios que se pretende diseñar a través de las TIC, eso permitirá crear ambientes de aprendizaje adecuados que se adapten a los objetivos actuales y entienda los cambios a los que se enfrentan los actores educativos.

Con el avance tecnológico se empieza a alterar un poco las metodologías de aprendizaje, pues se facilita la entrega de información, el acceso a los recursos de aprendizaje y sobre todo se promueve la educación a un mayor número de personas en distintas zonas del mundo, por lo que se piensa que hay que potenciar tipos de enseñanza alternativos y modernos como la enseñanza flexible orientada al estudiante.

El uso de las TIC, promueve el aprendizaje basado en la experiencia, utilizando el internet y redes de comunicación para alcanzar esta meta, los enlaces electrónicos permiten la comunicación entre diferentes comunidades de aprendizaje para la toma

de información y la generación de conocimiento, tomando como herramienta todos los recursos que se encuentran en la red en procesos de aprendizaje autónomo.

La metodología centrada en el alumno

El uso de las TIC supone, muchos cambios a la parte didáctica y a los mecanismos de aprendizaje dentro del proceso donde se pretende expandir conocimiento.

Actualmente se debe señalar, que se mantienen aún situaciones en donde el profesor se mantiene como un expositor y el estudiante maneja un perfil de aprendizaje pasivo, poco participativo y muy memorístico dentro de aulas tradicionales poco equipadas tecnológicamente. El conductismo predomina en la mayoría de casos y el estudiante lo asume como normal y eficiente. La nueva corriente pretende abolir este modelo pedagógico que se fundamenta en conducir al estudiante al conocimiento para transformarlo en una metodología constructivista alcanzando que el estudiante genere conocimientos propios mediante el uso de entornos tecnológicos que motivan a sus usuarios a desarrollar la autonomía, pero sea como fuere, la metodología que debe aplicarse en un entorno virtual de aprendizaje resulta esencial para que refleje los resultados esperados.

No se pretende inventar nuevas metodologías, sino más bien adaptar las existentes dependiendo de las situaciones que lo requieran, basándose en resultados comprobados en el último siglo, siendo los más convenientes: Aprendizaje basado en proyectos, estudios de casos, aprendizaje basado en problemas y otros.

Los procesos didácticos que se enfocan en la aplicación de TIC, requieren la aplicación de currículos y actividades flexibles, que en lugar de adaptarse al docente, se base en los requerimientos de los estudiantes y a sus características particulares, siendo necesario además modificar las propuestas de desarrollo de las clases y las evaluaciones de las mismas, comprendiendo que existen dos protagonistas centrales en el proceso y no un emisor y un receptor.

Se debe implementar una metodología abierta donde el aprendizaje se produzca dentro de un espacio de saber, en el que el conocimiento se selecciona y entrega a los diferentes sujetos de acuerdo a sus competencias y el docente deberá ser lo suficientemente crítico y capacitado para identificar cada uno de los casos.

Se habla entonces de una metodología que deja de lado al docente como dueño de la información y transmisor de la misma a través de clases magistrales y transformarlo en una guía que ayude a los estudiantes a descubrir, construir y perfeccionar el conocimiento, implicando para ellos un alto esfuerzo, el aprendizaje colaborativo al igual que la creación de situaciones complejas a resolver y discutir son la clave en este proceso.

Al abordar las metodologías didácticas centradas en el alumno, Salinas, de Benito & Pérez (en prensa) consideran el proceso didáctico como un proceso interactivo de toma de decisiones tanto por parte del profesor como del alumno, pero analizando entonces el rol del profesor en los métodos centrados en el alumno es mucho más activo, relevante, complicado y sobre todo desafiante.

No se podría entonces hablar de esta metodología si no se tiene claro el protagonismo que el estudiante adquiere en el proceso de aprendizaje y las enormes decisiones a las que se enfrenta en todo momento, por ejemplo, el tiempo que dedique a su aprendizaje, a la investigación y a la elaboración de cada una de las actividades propuestas.

Se debe manejar la teoría de que el aprendizaje es para todos y esto exige claramente una modificación a la educación como tal y a sus metodologías actuales.

2.4.3. El rol del docente ante un EVA

La tarea de un docente dentro de un entorno virtual de aprendizaje no puede basarse únicamente en distribuir contenidos de acuerdo a una planificación previamente establecida, sino más bien una planeación secuencial de actividades y tareas para los estudiantes que tienen como finalidad la consecución y desarrollo de competencias.

Esto significa que, una vez fijadas los objetivos o aprendizajes a alcanzar, se debe determinar la metodología y las herramientas de trabajo que permitan llegar al fin, tomando en cuenta características promedio en los estudiantes con la intención de que la mayoría de ellos logren llegar a sus metas de aprendizaje. (de Miguel, 2006)

Para determinar la mejor alternativa al momento de aplicar una determinada metodología de aprendizaje, debe tener en cuenta ciertos factores que inclinarán su decisión hacia la metodología más adecuada, destacando por encima de cualquiera de ellos, las competencias que los estudiantes han de alcanzar a lo largo del desarrollo del curso.

Las metodologías adoptadas por un docente deben dar respuesta a algunas interrogantes:

- Cómo organizar los contenidos y competencias a desarrollar con los alumnos
- Cuál es el proceso a seguir para alcanzar dichos aprendizajes
- Cuál es la forma más adecuada de evaluar resultados.

El parámetro número uno, ayuda a determinar la forma o modalidad que se utilizará para el proceso de aprendizaje, el segundo punto en cambio indicará las técnicas o mecanismos adecuados para tener un aprendizaje significativo, por ejemplo, casos de prueba, o problemas para su resolución, el tercero en cambio define de manera directa la metodología de aprendizaje.

El docente, una vez determinado el propósito de cada clase, deberá buscar la metodología de aprendizaje que mejor se adapte a los objetivos, garantizando a los estudiantes un aprendizaje importante.

Para enfrentar los cambios a los que se ha visto sometida el área educativa, el docente debe cambiar su rol tradicional y permitirle al estudiante obtener un papel protagónico donde el docente únicamente juega, se divierte y de paso aprende.

El docente deja de ser un genio para volverse un ser humano que quiere lograr implementar el aprender a aprender, facilita el aprendizaje sin confundir este aspecto con la transmisión fría de la información.

Mason (1991), al igual que Heeren y Collis (1993), habla de tres roles: rol organizacional, rol social y rol intelectual. Berge (1995) los categoriza en cuatro áreas: pedagógica, social, organizacional o administrativa y técnica.

Tomando en cuenta las últimas cuatro categorías, se las puede describir de la siguiente manera:

- Pedagógica: es uno de los roles con mayor peso para el tutor al momento de convertirse en un facilitador educacional, utiliza medios tecnológicos para preparar a los estudiantes, organizar sus espacios y ser ellos quienes terminen desarrollando la clase.
- Social: es un aspecto muy importante que se fija en el entorno en el que el estudiante va a aprender, tomando en cuenta siempre cada uno de los aportes que el mismo estudiante pueda entregar, sumando a ello la oportunidad de que los intervinientes en el proceso desarrollen capacidades como trabajo en grupo, trabajo colaborativo, chats informativos o discusiones críticas en temas específicos.
- Organizacional: Es la parte encargada del control y seguimiento de los diferentes programas creados, los tiempos establecidos para cada actividad al igual que el análisis de aplicación del software adecuado.
- Técnica. El docente es la primera persona que debe sentir comodidad en el entorno virtual de aprendizaje, tomando como estrategia la idea de que los estudiantes modernos vienen por naturaleza con la tecnología incluida, lo que es un reto para el tutor ya que debe encontrarse tan actualizado que logre dominar cualquier escenario que deba utilizarse de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.

De acuerdo a lo expuesto por (Salinas 1997, 1998), destaca algunas funciones que debería cumplir el docente al implementar este estilo de aprendizaje con los estudiantes:

1.- Debe guiar de manera adecuada a los estudiantes sobre el uso de la información proporcionada y de igual manera dar todos los accesos que permitan llegar a ella sin complicaciones.

- 2.- Aprovechar el nivel de aprendizaje activo que tengan los estudiantes, a fin de que el autoaprendizaje se vuelva primordial utilizando las TIC.
- 3.- Gestionar de manera adecuada el ambiente en el que se trabaja, pues los recursos deben ser no solamente utilizados, sino utilizados de forma correcta, manejar trabajo colaborativo, monitorear constantemente los avances y dificultades que tenga su tutoriado y dar alternativas de aprendizaje innovadoras.
- 4.- Facilitar el desarrollo de habilidades técnicas y comunicativas de los estudiantes, esto se lo consigue con un diseño adecuado del entorno y una programación acertada de actividades concretas que sean de fácil comprensión, pero de alta concentración y aplicación de habilidades.
- 5.- Deberá crear espacios para realizar un feedback a los estudiantes, ya sea de su participación, elaboración de tareas o resultado de evaluaciones, a fin de que el proceso sea dinámico, divertido y sobre todo guiado.
- 6.- Evitar ser en todo momento quien controle el proceso de comunicación en el entorno, no debe olvidar que el estudiante es tan protagonista como el en e proceso, por lo que debe tratarse como un miembro más del grupo de aprendizaje.
- 7.- Generar opiniones sobre temas ya sean de la materia o de aspecto social, cultural, deportivo, etc. La idea final es lograr que todos participen y emitan opiniones críticas sin importar el tema tratado, asegurando que este tipo de actividades sean organizadas y objetivas.
- 8.- Enfatizar el trabajo del grupo, esto requiere que el docente sea un facilitador y administrador de recursos tecnológicos que motiven al estudiante a participar en su proceso de aprendizaje de forma activa, utilizando recursos modernos y sobre todo logrando que la autonomía deseada en este tipo de aprendizaje sea eficiente.

2.4.4. El rol del estudiante ante un EVA

Los estudiantes de esta era moderna, mantienen un especial apego con la tecnología en cualquiera de sus formas, especialmente en el uso de las redes y comunicación, lo que sería una fortaleza al momento de implementar un entorno virtual para cumplir con su proceso de aprendizaje.

Con estrategias adecuadas que aprovechen estas ventajas, se puede lograr seres humanos capaces de auto educarse y hacerlo de una manera precisa y en tiempos normales.

El estudiante entonces dentro de un entorno virtual simplemente cumplirá el rol de participar en todas aquellas actividades propuesta y hacerlo de forma activa, debe entenderse como un usuario que ingresará a la sociedad de la información a ser parte de ella, a alimentarla y aportar con sus conocimientos y experiencias para consolidar la información emitida por cada uno de sus participantes.

El docente tomará acciones educativas que permitan al alumno seleccionar, estudiar, organizar y analizar la información, de tal forma que se promueva la formación de un ser humano con capacidades suficientes para enfrentarse a la sociedad de la información.

El estudiante con el pasar del tiempo irá adquiriendo un grado de autonomía interesante que le permitirá aprender sin dificultad y sobre todo dominar las TIC en el área educativa, En la actualidad adquirir este tipo de autonomía significará, para nuestros alumnos, aprender y dominar las TIC, saber qué investigar, cómo y dónde hacerlo, deberá aprender a manejar las diferentes plataformas de aprendizaje a las que se le agregue como participante, pues toda oportunidad de aprendizaje dada a través de entornos virtuales será un paso hacia la autonomía deseada.

El estudiante debe desarrollar la capacidad de leer, producir y procesar documentos, multimedia incluidos; para luego poder decidir si la información revisada es valiosa o puede ser criticada con fundamentos técnicos y científicos.

El rol principal de un estudiante dentro de un entorno virtual, es ser miembro activo del proceso de aprendizaje, implicando este requisito la investigación como componente principal, la constancia, disciplina y responsabilidad son factores que facilitan el proceso, pues en el camino entenderá que ya no es un simple receptor de información sino un protagonista de aprendizaje, donde sus opiniones, requerimientos

y participación activa mejoran el conocimiento, las exigencias vendrán de sí mismo y aprenderá tanto como quiera hacerlo, las limitaciones serán únicamente suyas.

El estudiante modifica la perspectiva educativa tradicional para imponer el uso tecnológico como una herramienta muy positiva al momento de estudiar, no hace falta aulas físicas para aprender.

2.5.RECURSOS DIDÁCTICOS 2.0 Y EDUCACIÓN

El uso del Internet ha ido creciendo progresivamente dentro de la comunidad educativa y el ámbito laboral profesional, es un sistema abierto, interactivo que se perfecciona constantemente en el aporte informativo de las diferentes disciplinas y áreas técnicas.

Con respecto al espacio educativo, se debe lograr que los estudiantes aprendan a pensar de forma autónoma, que su proceso de aprendizaje sea continuo, analítico, crítico y apoyado en los medios didácticos que la tecnología proporciona a medida que evoluciona, siendo un crecimiento mutuo y progresivo.

Dentro de los conceptos que manejan las nuevas tecnologías se nombra al trabajo colaborativo y la ayuda entre pares, pues la profundización y generación de conocimiento se produce mediante el diálogo y comunicación de experiencias de los integrantes de la comunidad educativa acerca de su forma de resolver problemas y aportar a su entorno.

Los docentes en cambio deberán hacer uso de los recursos didácticos, explotar todos los beneficios que estos ofrecen y aplicarlos en todos aquellos proyectos que inicien a nivel educativo, diseñar ambientes de trabajo que motiven al estudiante a aprender y hacerlo mediante el cumplimiento de actividades novedosas que refuercen el trabajo colaborativo, el análisis de información, la búsqueda de material didáctico, el análisis y resumen de todo lo adquirido, la generación de conocimientos propios a partir de la aplicación de ideas, es decir debe ser un experto en la segregación y

aplicación de recursos didácticos que garanticen al estudiante el desarrollo de todo su potencial en el proceso de aprendizaje.

El objetivo principal de los recursos didácticos es disminuir la lectura y escritura de datos o información sobre temas específicos y más bien crear espacios amplios que permitan la interacción, participación, e intercambio de conocimiento entre los integrantes de la comunidad educativa.

La implementación de herramientas didácticas en el sector educativo permite desde cualquier punto de vista que sea analizado facilitar y mejorar el proceso de aprendizaje actual, dando roles diferentes tanto a estudiantes como docentes y generando un cambio positivo en la manera de trabajar y de producir nuevo conocimiento, dando la posibilidad que sin importar la función que cumplan en una clase puedan aportar al resto sin ningún tipo de sesgo o restricción.

2.5.1. La web 2.0

Con el nacimiento y el uso de Internet la comunicación en el mundo entero se facilitó de una manera considerable, por lo que fue la alternativa más viable al momento de decidir un recurso educativo efectivo y actualizado. En este contexto Vellegal (2008, 89) señala que es fundamental poder ver y entender claramente cuáles son las diferencias entre la Web 1.0 y la Web 2.0.

Se debe tener en cuenta que la publicación, búsqueda y producción de la información como la generación de conocimiento se ha vuelto algo viral, todo aquel que posee una computadora o un dispositivo móvil en sus manos con un acceso a Internet lo experimenta a diario, por lo que mantenerse actualizado es una prioridad si se trata de ser un profesional con un perfil elegible sobre todo en la rama de la educación.

Es también una realidad que las exigencias laborales, las tareas varias en familia complican muchísimo el poder separar una cantidad considerable de tiempo para poder asistir a espacios físicos para una actualización de conocimientos con frecuencias deseadas, mucho más para la ejecución de tareas grupales o el diálogo y discusión con colegas de la rama.

Una vez explicados estos dos puntos importantes, es importante también comentar que el acceso a material bibliográfico o el intercambio de dudas o experiencias entre compañeros se volvía una tarea netamente presencial, en esta época y con el avance de la tecnología y en la web para ser más precisos estas tareas se las puede hacer de forma remota, la Web 2.0 permite hacerlo ya sea sincrónica o asincrónicamente.

Es entonces que con todas las trabas que se generaban al momento de educarse, nace la idea del aprendizaje electrónico, que de cierta manera empezó a corregir algunos aspectos mejorando procesos y dando ciertas ventajas como:

- Permite el aprendizaje en cualquier tiempo y desde cualquier lugar del mundo.
- Al tener acceso a tanta información gratuita, la educación deja de ser restringida ya que se puede estudiar sin costos exorbitantes.

Para entender con claridad, como es que la web evoluciona dando cambios importantes para los usuarios se establece una comparación entre la web 1.0 y la web 2.0:

Web 1.0

La Web 1.0 nace por los años 60 con componentes muy básicos que hacen que los navegadores solo utilicen texto, cuando se empieza a utilizar código html se pudo modificar interfaces para que las páginas se vean más agradables y amigables con los usuarios, dando como complicación su característica de solo lectura y limitadas, pero cerca de los años 90 empieza a quedar obsoleta.

Web 2.0

La Web 2.0 en cambio es una Web colaborativa que por su naturaleza se mostró mucho más amigable con las personas que experimentaban navegar en ella, fue fundada por Tim O'Reilly en el 2003 y es la más utilizada en la actualidad. Se percibe un cambio interesante en la idea que se tenía acerca del internet, dejando de lado la unidireccionalidad convirtiéndose en una colaboración continua inevitable, los

usuarios se vuelven activos, sociales, teniendo la facilidad de publicar información, realizar modificaciones a contenidos, navegar en los sitios e interactuar con otras personas.

La Web 2.0 es sinónimo de trabajo colaborativo, publicaciones que son trabajadas en conjunto bajo la exposición de diferentes criterios, intercambio, interacción, análisis, modificación, etc., todo esto se lo puede cumplir gracias al sinnúmero de herramientas y aplicaciones web que dan a los visitantes muchas ventajas especialmente en la libertad de acceso a toda la información que se encuentra en la red y además tener los permisos suficientes para tratar estos contenidos de acuerdo a las necesidades que el usuario tenga, aprovechando en todo momento el conocimiento e inteligencia de la colectividad.

El rápido desarrollo de las tecnologías digitales y la posibilidad de que sea el usuario quién pueda generar nuevas aplicaciones en la Web 2.0 provocan que en muchas ocasiones no nos dé tiempo a conocer todas las herramientas que en ella se albergan. (Soto Torres 2012).

2.5.2. Definición de recursos didácticos 2.0

El sector educativo ha sido uno de los más beneficiados con el avance e implementación de la tecnología, en especial con la aplicación de los recursos didácticos de la web 2.0, por esta razón se vuelve imprescindible conocer y aprovechar todas las herramientas que se ponen a disposición mundial para abrir caminos innovadores que permiten explotar todas las potencialidades educativas e investigativas.

Últimamente se habla de este avance educativo como un “Aprendizaje 2.0” en donde el acceso al internet no es un medio sino un ambiente virtual en el que se ejecutan procesos es un espacio altamente calificado para trabajar de forma colaborativa y fomentar de una mejor manera el aprendizaje autónomo.

Con la Web 2.0, se apunta a un cambio de filosofía y significado del internet y todos aquellos recursos que lo integran, que dejan de lado la unidireccionalidad y se centra en manejar la multidireccionalidad, dando como plus una buena interacción entre todos los miembros de una comunidad educativa aprovechando medios sociales donde se pueda emitir criterios, buscar sugerencias, enviar y recibir contenidos para crear, generar, modificar conocimiento y colaborar con criticidad en su mejoramiento continuo.

Entre los recursos didácticos existentes podemos distinguir:

- Aplicaciones para publicar y compartir contenidos.
- Aplicaciones para búsqueda y publicación de contenidos.
- Aplicaciones para búsqueda y acceso a información de interés actualizada.
- Redes sociales
- Otros recursos 2.0: Calendarios, gps, libros, artículos, noticias, etc.

Los recursos didácticos de la web 2.0 permiten buscar, generar y publicar contenidos para obtener información sobre un tema en formatos diversos: documentos, videos, audios, presentaciones, etc. Algunas herramientas que facilitan esta labor son: Marcadores sociales que ayudan en la búsqueda de contenidos mediante el uso de etiquetas, Repositorios de video ya sea para visualizarlos o colgarlos para ser vistos por otros usuarios pudiendo ser documentales, grabaciones de conferencias o clases magistrales, Espacios web para compartir presentaciones como presentaciones en el aula, conferencias, etc.

Como señala Echevarría (2004, p. 286) «ninguna sociedad ha dispuesto de tantas oportunidades de información como la nuestra, pero su volumen es de tal magnitud y el acceso a la misma tan variado, que las principales dificultades son ahora identificar qué información se necesita, de qué forma obtener la deseada y cómo aprovechar la disponible».

- Recursos TIC de colaboración: permiten ser parte de comunidades educativas profesionales, institucionales, sociales, etc. El trabajo colaborativo da lugar a un aprovechamiento de todos los recursos existentes aplicándolos de acuerdo al

contexto. Los grupos colaborativos ofrecen ambientes donde el conocimiento se construye mediante el aporte colectivo de experiencias. Las wikis y son dos ejemplos de recursos didácticos de la web 2.0 que permiten compartir información sobre contenidos específicos y opinar sobre temas de interés, los seminarios en cambio dan al usuario la posibilidad de interactuar en tiempo real en charlas organizadas y visualizar su desarrollo ya sea en el momento o en días posteriores.

- Recursos TIC de aprendizaje: Dan la oportunidad de ejecutar procesos de aprendizaje que son planificados por un tutor experto que los publica y diseña, dando varias alternativas de trabajo y evaluación para llegar al objetivo educativo planteado. Los recursos modernos de aprendizaje dan un giro al modelo informativo para convertirlo en colaborativo.

2.5.3. Recursos didácticos 2.0 aplicados a la educación

La web 2.0 tiene como beneficio principal el dar muchas facilidades para acceder a contenidos de las diferentes áreas, se mantiene disponible todo el tiempo y maneja buen tráfico de datos con volúmenes enormes de personas, las mismas que en medio de su navegación pueden alimentar esta información, generando nuevo conocimiento, gestionar el existente, modificar información o ser un buscador como en la mayoría de casos.

En el ámbito educativo, aporta aún más pues los beneficios que ofrece que son muchos y van evolucionando la hacen indiscutiblemente interesante, en este sentido Coll y Monereo (2008, 42) mencionan: la Web 2.0 “abre perspectivas de sumo interés para la puesta en marcha de propuestas pedagógicas y didácticas basadas en dinámicas de colaboración y cooperación esta filosofía impregna además en la actualidad la mayoría de las propuestas tecnológicas y pedagógicas centradas en el uso de las TIC”.

En resumen la Web 2.0 permite: buscar, analizar, gestionar, crear, modificar, compartir e interactuar con los usuarios en línea, entre las características más relevantes se destacan las siguientes:

- Es un espacio dinámico que contiene gran cantidad de fuentes informativas, donde el conocimiento no se encuentra limitado, que rompe el paradigma de la unidireccionalidad para hacerlo multidireccional, colaborativo e interactivo.
- Trae consigo la modificación a las funciones desempeñadas por docentes y estudiantes, que destacan el trabajo autónomo/colaborativo, analítico y aplicado, motivando a la participación de todos los usuarios en la gestión del conocimiento, donde nadie enseña sino más bien todos aprenden, investigan, crean y aportan conocimiento.
- Se ofrece una gran cantidad de información en línea, que aunque no toda tiene un sustento científico, en su gran mayoría facilitan el aprendizaje autónomo si se sabe cómo investigar correctamente, brinda además espacios para la participación en actividades grupales, lo que despierta en la mayoría de los estudiantes más ganas de aprender y mantenerse en las clases virtuales.
- Por la gran cantidad de aplicaciones y herramientas tanto de diseño como edición los docentes y estudiantes pueden entregar materiales didácticos novedosos para seguir trabajando, los mismo que pueden ser acogidos o analizados para mejora por parte de los lectores que los lean.
- Separa espacios en la red donde se puede alojar información clasificada que además podrá ser compartida ya sea esta textual o multimedia, dando oportunidad para que más usuarios la puedan leer.
- Permite crear comunidades de aprendizaje donde se compartan actividades para crear conocimiento y metodologías de evaluación.
- Obliga a cada usuario a mejorar sus competencias digitales y tecnológicas, pues se comienza como un buscador para llegar a la selección, análisis y procesamiento de la información en conocimiento y una posterior publicación y transmisión por diversos canales.
- Entrega ambientes para la conformación de redes profesionales donde se puede reflexionar sobre temas importantes a nivel educativo, donde pares logren dar ideas para solventar problemas o compartir nuevos recursos o actualizaciones.

Utilizando la Web 2.0, los estudiantes adquieren la necesidad de aprender de forma autónoma, de la misma manera para el análisis de información como en el estudio dedicado y disciplinado para alcanzar y producir conocimiento, pero antes de

comenzar a incursionar en esta revolución tecnológica se debe constatar que los estudiantes posean las siguientes competencias:

- Competencias digitales: capacidad para navegar, buscar y seleccionar los contenidos con valor científico dentro del Internet, procesar los contenidos utilizando herramientas para la gestión y producción de su conocimiento, al igual que la facilidad para interactuar con otros usuarios de la red, conocer reglas básicas de plagio, segregación de información basura, evitar ataques de virus, falsedad de documentos y un buen manejo de las aplicaciones de la Web 2.0.
- Competencias sociales: trabajo colaborativo y grupal, respeto a los criterios ajenos, responsabilidad con sus tareas y disciplina en sus estudios.
- Otras competencias: conocimiento acerca del aprendizaje autónomo y fácil adaptación a este modelo pedagógico, criticidad, creatividad, aplicación de conocimiento en casos prácticos e iniciativa para generar más actividades que fomenten la construcción de conocimiento.

2.6.APRENDIZAJE AUTÓNOMO

El concepto de aprendizaje autónomo se lo relaciona con un desarrollo individual, independencia para realizar determinadas actividades, la autorrealización y la auto planificación de tareas. Alanís (1993) lo define como un conjunto de actitudes diferenciales que tienen como eje vertebrador un aprendizaje adulto independiente.

Se trata de llevar a la práctica una metodología que se fundamente en las experiencias que los estudiantes han adquirido en su vida diaria para lo que se deberá tomar los siguientes puntos:

1. Se debe planificar actividades que se basen en la resolución de problemas.
2. El docente se convierte en un guía de investigación y facilitador en la construcción de conocimiento.
3. El estudiante cumple la función de estudiar por su cuenta y de hacer de la investigación un hábito diario.

4. La información de los temas tratados se vuelven contenidos de apoyo en el proceso de aprendizaje.
5. La institución será un apoyo en el proceso de cambio de roles de docentes y estudiantes para facilitar el proceso de aprendizaje, entendiéndose a la autonomía como aprendizaje autodirigido por el propio estudiante.

Una de las claves de este tipo de aprendizaje es la disciplina y la responsabilidad personal, inspirándose en la filosofía humanista, el aprendizaje autónomo implica el empoderamiento de la obligación del aprendizaje personal.

El aprendizaje autónomo es una modalidad en la que el estudiante se encarga de la planificación, organización y desarrollo de su trabajo y de empezar a adquirir las competencias requeridas a un ritmo de trabajo en que él se sienta cómodo.

Un aprendizaje autónomo es entendido como la construcción propia del conocimiento, en donde el estudiante se encarga de recabar, analizar, interpretar y modificar la información adquirida donde se explotan todas las competencias con las que se cuenta y se busca desarrollar otras tantas que apoyen el proceso mientras aporta con su conocimiento a la resolución de problemas del contexto en el que se desenvuelve.

El estudiante autónomo, se vuelve completamente activo en su proceso pues es quien termina fijando los objetivos de su estudio así como las estrategias adecuadas y el momento pertinente para comprobar y aplicar todo lo aprendido. Un estudiante que se encuentre involucrado en un aprendizaje autónomo debe contemplar tres aspectos indispensables:

- a) Habilidades cognitivas que desarrollen en el estudiante la facilidad para tomar decisiones acertadas respecto a su aprendizaje y las formas en que lo hace.
- b) Estrategias reflexivas que lo hagan tomar conciencia sobre la responsabilidad que adquiere y el papel que juega en su proceso de aprendizaje.
- c) Habilidades que contemplen la dosificación de esfuerzos y disciplina, pues es el caso más claro donde el estudiante es el protagonista de su aprendizaje.

La intención final de la autonomía es lograr que el estudiante se inmiscuya en un proceso de aprendizaje continuo, que garantice seres humanos que amen la lectura y

la investigación, a fin de que día a día se esfuerce por generar conocimiento. Lo que a lo largo de su vida le servirá como herramienta de supervivencia en el mundo cambiante al que se enfrenta.

2.6.1. Introducción al aprendizaje autónomo

El aprendizaje autónomo que se pretende lograr con el uso adecuado de TIC y la implementación de Entornos Virtuales de aprendizaje, deben garantizar de alguna manera la calidad didáctica de los recursos y el mecanismo utilizados en el proceso.

El constructivismo entonces se convierte en la mejor alternativa para alcanzar el objetivo planteado, ya que integra gran parte de los principios educativos que se consideran indispensables al momento de ejecutar un proceso.

El proceso de aprendizaje se vuelve en su contexto muy activo pues se deja de lado el aprendizaje tradicional del uso de la memoria y la teoría para transformarlo en un aprendizaje más profundo y simplificado, donde la información es un recurso y no un fin, pues el conocimiento se lo va generando de manera progresiva a medida que el proceso avanza, este resultado se lo aplica de forma directa en circunstancias reales dando al ser humano la capacidad de resolver problemas en base a lo que sabe.

En la actualidad se ha intentado por incontables ocasiones, modificar el rol que ha venido jugando el docente durante muchos años, no se dice que la metodología es incorrecta, pero en la época en la que nos encontramos no resulta ser la más adecuada.

Hoy en día el docente se convierte en un apoyo para el estudiante, en la construcción de su conocimiento, claramente con estos cambios, el estudiante aprende en base a lo que él mismo decida aprender y los resultados serían su responsabilidad directa.

Las actividades planteadas dentro de una clase deben ser teóricas prácticas, donde solo de esta manera se ejecutará la teoría de aprender a aprender y esto se resume a que el estudiante aprende mejor haciendo que viendo o escuchando.

Una parte interesante de esta teoría es la aplicación del trabajo colaborativo y grupal, pues así se podrá conocer sobre un mismo tema pero desde perspectivas y experiencias totalmente diferentes.

La enseñanza se resume entonces en un trabajo reflexivo del estudiante, donde deje de reproducir de manera mecánica los contenidos y más bien los manipule, comprenda y argumente.

Se supone entonces que la aplicación del aprendizaje autónomo más allá de la modificación tecnológica requiere un análisis de metodologías que se utilizan dentro y fuera del aula de clase, donde se rompa los paradigmas docentes existentes gracias a la educación tradicional.

De esta manera se establecen los principios que permitan mejorar la calidad educativa, cambiando todas las orientaciones iniciales con las que se ha venido ejecutando la enseñanza, aplicando ahora el principio nombrado por (Zabalza, 2006) “El cambio de la enseñanza al aprendizaje, de los inputs a los outputs, y al proceso y contexto del estudiante”, en donde se pretende que el eje fundamental de los procesos de aprendizaje sea el aprendizaje y no la enseñanza, donde no es más importante lo que se pretende enseñar sino más bien los resultados que se pretende o se logra alcanzar con los estudiantes, teniendo en cuenta siempre la forma y el tiempo que le toma a cada persona llegar a adquirir los conocimientos, sin confundir los contenidos o la información con aprendizaje.

El docente es un gestor de información, ya no un transmisor experto de contenidos, reto que requiere una mayor preparación, esfuerzo y habilidad para alcanzar lo deseado con cada estudiante, un maestro en la extensión de la palabra que maneje una docencia centrada en el estudiante, lo que significa guiarlo hacia un aprendizaje autónomo y darle todos aquellos recursos didácticos que son necesarios para que lo practique.

La formación del estudiante debe enfocarse a alcanzar competencias, coordinando la malla curricular con el propósito de titulación que se maneje.

El material didáctico se vuelven recursos didácticos de alto nivel al tratarlos como componentes básicos dentro del aprendizaje autónomo, para ello deberán ser entregados mediante el uso de las TIC.

Las diferentes capacidades cognitivas y sensoriales de los estudiantes, hacen un reto más interesante este tipo de aprendizaje, ya que el docente deberá tener la capacidad para diferenciarlas y orientar de acuerdo a cada necesidad las actividades propuestas, el aprendizaje debe ser diferenciado pues cada persona desarrollará competencias diferentes en momentos y lugares distintas.

Fonseca y Aguaded (2007), indican que en la actualidad se pretende aplicar una metodología donde el maestro deje de transmitir información, aceptado a cada estudiante como miembro activo de un grupo de aprendizaje, con capacidades suficientes para tomar información, procesarla y llevarla a la práctica sin mayor dificultad, con un alto grado de criticidad científica y la creatividad suficiente para aplicar cada contenido en situaciones reales ya sean simples o complejas, que de a poco podría adaptarse a un aprendizaje autónomo de calidad.

A continuación, se muestran algunas diferencias importantes entre el aprendizaje tradicional y el aprendizaje autónomo:

Aprendizaje Tradicional	Aprendizaje Autónomo
El docente es el experto que posee la información de la materia, quien se encarga de entregarla de acuerdo a su planificación.	El docente es un mentor que direcciona al estudiante para que manipule de forma adecuada la información, desde su adquisición hasta su análisis y aplicación.
El docente es un transmisor de información	El estudiante aprende en conjunto, tanto del docente como de las experiencias de sus compañeros

Evaluación basada en la memorización de contenidos, donde todos los alumnos cumplen las mismas actividades para alcanzar una calificación	Las tutorías son individuales y personalizadas, cada estudiante aprende de forma diferente.
Un buen estudiante es identificado únicamente por sus calificaciones y no por sus competencias	Los docentes pueden trabajar con capacidades diferentes y explotarlas en el mismo momento pero de forma diferente

Tabla 1: Diferencias entre aprendizaje tradicional y aprendizaje autónomo

Fuente: Investigadora

Como señala Lobato (2006), el estudio y trabajo autónomos es una modalidad de aprendizaje en la que el estudiante se responsabiliza de la organización de su trabajo y de la adquisición de las diferentes competencias según su propio ritmo.

Con el avance tecnológico y la corriente de la información compartida en la red, se vuelve realmente indispensable el trabajo autónomo para no estar desactualizado en medio de tantos cambios, en este proceso de aprendizaje al alumno cuenta con recursos y herramientas que ayudan a gestionar el conocimiento, donde de a poco dominará con precisión los recursos existentes para adquirir y transmitir conocimientos.

2.6.2. Características del Aprendizaje autónomo

Para alcanzar la autonomía en el aprendizaje, es necesario modificar en los estudiantes varias estrategias de aprendizaje que se encuentran aplicando en la actualidad, es indispensable que se entienda que autonomía es sinónimo de aprender a aprender, por lo que deberán estar lo suficientemente motivados para incorporar disciplina en sus tareas integrando la investigación con la práctica para alcanzar un aprendizaje significativo.

En las obras de Monereo se pueden revisar varios resultados de estudios realizados acerca de las diferentes prácticas al aplicar diversas estrategias didácticas de aprendizaje en educación básica y media. Llegando a la conclusión de que si se requiere formar estudiantes con una autonomía importante en su proceso de aprendizaje, se debe comenzar por preparar a los docentes para que adquieran las habilidades y experiencia suficiente para la aplicación de nuevos recursos didácticos dentro de entornos virtuales de aprendizaje.

La labor entonces comienza con el cambio de costumbres educativas tanto en el docente como en el estudiante, cada uno de ellos realiza un cambio de rol asumiendo nuevos retos que requieren aún más cooperación individual como en equipo, los procesos de aprendizajes por naturaleza se deben volver más dinámicos, de esta manera la participación de los estudiantes les permitirá volverse expertos en las áreas de estudio.

El mecanismo de evaluación en este tipo de aprendizaje se torna muy práctico, se enfoca en la resolución de casos y no en la memorización de contenidos, desarrollado en los usuarios más confianza y necesidad de aprender, pues las tareas planteadas pondrán a prueba su análisis crítico, su creatividad y conocimiento en temas determinados.

Estas estrategias son las que refuerzan y justifican la aplicación de un aprendizaje autónomo, donde se trabaja con mucha fuerza en la voluntad del estudiante para aprender.

El aprendizaje autónomo manifiesta algunas características particulares que de a poco se van desarrollando en el estudiante:

- Es de libre acceso, es decir no contempla horarios rígidos de estudios, pero si se ejecuta un seguimiento de tiempo de cumplimiento de tareas
- La información entregada está acorde a los temas tratados, dejando al estudiante la decisión de agregar más información a su aprendizaje.
- Las tareas dejan de ser únicamente individuales para ser cooperativas, asegurando un aprendizaje más diverso ya que se conforma de criterios diferentes.

- La lectura es indispensable para obtener resultados, esto se lo realiza a través de las TIC, pues en las plataformas se podrá obtener información, analizarla e interpretarla.
- Desarrollo de disciplina y aplicación de estrategias para el proceso de aprendizaje, en donde buscará la alternativa más factible para sentirse cómodo mientras aprende y hacerlo de forma efectiva.
- Adquirir la capacidad para autoevaluarse frente a las actividades planteadas y su rendimiento general dentro del curso.

El aprendizaje autónomo es un proceso de aprendizaje que va creciendo en medida de cómo se lo maneja, empezando por una faceta de aprendiza hasta llegar a ser un experto, al inicio el estudiante necesitará en mayor medida la guía o intervención del tutor, pues la adaptación al uso de entornos virtuales de aprendizaje toma su tiempo, los resultados básicamente dependerán de las preferencias, dedicación y estrategias adoptadas por el aprendiz, la adaptación a los constantes cambios en el aprendizaje al igual que la aplicación indiscutible de conocimientos adquiridos para la resolución de casos prácticos, terminarán por fomentar la autonomía deseada.

2.6.3. Papel de las TIC en el aprendizaje autónomo

Las Tecnologías de la Información, han entregado a la educación varias herramientas que permiten crear nuevas posibilidades dentro del proceso de aprendizaje, facilitando considerablemente el acceso a la información, la comunicación dentro de una comunidad educativa y la construcción de conocimiento mediante el trabajo colaborativo, activo y dinámico.

Al utilizar entornos virtuales, el docente permite al estudiante experimentar varias formas de aprendizaje, en donde el factor principal es la autonomía, al fomentar constantemente las actividades prácticas mediante la autorregulación del estudiante para cumplirlas.

El trabajo colaborativo nace desde el mismo momento del diseño pedagógico y la planificación tecnológica que se incorpore al proceso, determinando las mejores

alternativas y estrategias para tratar un contenido específico en un grupo de estudiantes previamente analizado.

Según lo expuesto por Del Mastro (2003), la autonomía educativa no solamente se basa en el estudio de los contenidos que hace el estudiante a través de las TIC, sino de todo aquello que los motive y oriente a dicha autonomía, ejerciendo tanto de manera individual como grupal una buena regulación en el proceso de aprendizaje.

En la actualidad la gran mayoría de docentes utilizan la ideología de que para aprender todos deberán encontrarse en el mismo lugar, el mismo tiempo y cumpliendo con las mismas actividades planteadas, lo cual no se considera erróneo pero si bastante discutible en cuanto a resultados, las TIC permiten revolucionar este pensamiento pues se modifica el espacio y tiempo de aprendizaje, sin embargo atribuye al estudiante el poder de decidir y actuar activamente sobre su proceso de aprendizaje.

Las TIC propician sin lugar a duda la comunicación, acceso a recursos didácticos, la construcción de conocimiento más amplio pues se podrá atender inquietudes y absorber experiencias de cada integrante de la clase sin importar el entorno en el que se encuentre.

La autonomía entonces empieza a tomar un lugar primordial en este tipo de aprendizaje, pues el docente deja de ser quien exige y enseña al estudiante, al cambiar el papel a tutor o guía modifica además las obligaciones a las que se enfrenta el estudiante, pues podrá decidir qué aprender, cómo aprender y a qué ritmo lo hará.

Para ello las TIC le proporcionarán todos los accesos necesarios a recursos didácticos, la comunicación en red a diferentes comunidades educativas sin restricciones, es decir si el estudiante aprende a investigar y a navegar de manera adecuada podrá aprender de forma autónoma incluso más que en un aula de clase, pues puede intercambiar información, reforzar contenidos, plantear y cumplir actividades pedagógicas, las estaciones multimedia entregan un acceso ya sea desde su casa o fuera de ella a entornos de aprendizaje colaborativo que puede complementar o mejorar el proceso de aprendizaje aplicado en la actualidad.

Es así entonces que las TIC, modifican notablemente el proceso de aprendizaje, pues afecta la organización del espacio y del tiempo, exigiendo en todas sus etapas una colaboración bidireccional para su desarrollo, requiriendo para el aprovechamiento de todos sus beneficios una reestructuración en cuanto a la distribución de materiales, contenidos, actividades y evaluaciones al estudiante, tomando en cuenta que en estos nuevos escenarios se dejará el nombre de docente y estudiante por usuarios entendiéndose a estos espacios educativos como entornos virtuales de aprendizaje o formación.

La autonomía entonces viene ligada a una serie de cambios en ideologías educativas, pues el estudiante toma total protagonismo en el proceso, siendo el promotor principal de su aprendizaje, desarrollando en cada actividad su disciplina y criticidad para el estudio de contenidos y resolución de problemas reales, por tanto se puede aseverar que las TIC, inciden notablemente en este cambio educativo, pues mientras más se adapten los usuarios al manejo de recursos didácticos web se garantiza un avance considerable en la autonomía para educarse.

2.6.4. Aprendizaje autónomo mediante un EVA

Cuando en el sector educativo se intenta conjugar la educación tradicional con la tecnología en busca de una modificación a los procesos de aprendizaje, se tiene varias perspectivas como respuesta al cambio, muchas negativas y otras tantas positivas.

Nos centraremos entonces en el análisis de aquellas ventajas que se logra adquirir al utilizar de manera adecuada los entornos virtuales de aprendizaje cuando de buscar la autonomía educativa en los estudiantes se trata.

La idea de compartir ideas comunes y discutir otras tantas con respecto a la educación frente a la problemática actual, se vuelve un poco molesta, pues habrán en todo momento docentes, estudiantes, padres de familia e incluso personas externas al proceso de aprendizaje, que señalen a la tecnología como un arma de doble filo al momento de utilizarla como herramienta básica al momento de compartir una clase o

simplemente debatir temas relacionados con un contenido de interés de un grupo educativo.

Lo que se pretende entonces con el uso de las TIC y para ser más concretos de los entornos virtuales de aprendizaje, es alcanzar desarrollos autónomos en los usuarios tomen el proceso de aprendizaje en estos ambientes, es importante destacar que la estructura manejada en un entorno virtual, si considera parámetros de calidad adecuados, podrán garantizar que cada usuario tomará la iniciativa y protagonismo en su aprendizaje, accediendo de manera crítica a los contenidos informativos, tomando como una disciplina el tiempo dedicado a la investigación y a la aplicación de conocimientos en el cumplimiento de las actividades planteadas sin tomar en cuenta el lugar o la hora de trabajo.

Disponer de una red que permita realizar abiertamente un intercambio de conocimiento entre estudiantes, docentes y pares facilita la construcción de conocimiento, promueve la participación activa de cada miembro del grupo dentro de una comunidad de aprendizaje donde no exista limitaciones de espacio físico, esto además modifica el criterio del trabajo y evaluación individual para convertirlo en trabajo colaborativo y multidireccional, donde cada experiencia vivida debe ser compartida para un crecimiento profesional en conjunto, no se debe confundir la colaboración con trabajo en grupo, pues se llega a la integración de un todo mediante la participación autónoma de cada integrante de la comunidad educativa con el objetivo de solventar un caso práctico.

Es importante diferenciar el aprendizaje con modalidad online del aprendizaje autónomo mediante entornos virtuales de aprendizaje, en el primer caso el docente se mantiene siendo el experto que impone contenidos y los evalúa, mientras que el segundo caso se propone un aprendizaje donde se desarrolle en los usuarios una cultura práctica investigativa, planteada desde un punto de vista colaborativo y de generación de conocimiento, sin impedimentos geográficos, ni distinciones por identidad, profesión o religión, rebasando fronteras mediante el uso creativo de la tecnología y sus bondades.

Los entornos virtuales de aprendizaje motivan a la formación de comunidades educativas, donde la arbitrariedad existente donde el docente enseña y el alumno aprende se descarta súbitamente, poniendo a los dos actores como protagonistas dentro del proceso, donde cada uno juega un rol importante y decisivo al momento de mostrar resultados, volviéndose en ambos casos indagadores informativos que desarrollan actividades académicas basadas en la interacción, el descubrimiento del ser y la búsqueda de respuestas a interrogantes individuales que surgen en el proceso.

Los entornos virtuales de aprendizaje se convierten entonces en espacios donde se respeta la diversidad de ideas y se saca provecho de ellas, se fomenta la curiosidad sana y una de las principales reglas es la experimentación para la resolución de problemas prácticos, donde cada persona tiene el deber de aportar productivamente a los otros integrantes y comprender que mientras más tiempo le dedique a la investigación será más eficiente al momento de aportar conocimiento o generar discusiones que promuevan su desarrollo.

La clave del éxito para alcanzar los resultados esperados al utilizar este tipo de entornos virtuales, es la creatividad que motive al estudiante a mantenerse en un aula aprendiendo, el diseño es importante por lo que se requiere que la plataforma sea tan amigable como sea posible, donde el aula sea iconográfica es decir un ícono sea el que guíe al estudiante a los contenidos o actividades varias, manteniendo el interés por conocer que hay detrás de cada recurso diseñado en el ambiente, fomentando en todo momento el aprender haciendo, mediante la configuración lógica y distribuida para que cada tema sea una secuencia del anterior, donde se destaque los contenidos técnicos al igual que los espacios de discusión para producir conocimiento.

Los entornos virtuales posibilitan procesos de aprendizaje más interactivos, organizados y dinámicos que poco a poco lograrán que el interés del estudiante se eleve a un nivel tan alto que sin darse cuenta estará investigando por su cuenta y buscando conocer más de una forma entretenida en medio de un grupo que comparte sus mismos intereses educativos, con acceso fácil a materiales educativos y una comunicación envidiable entre todos los integrantes de su comunidad.

2.7.MARCO LEGAL

Los procesos educativos actuales, requieren de forma obligatoria, la inclusión de Tecnologías de Información para alcanzar niveles de aprendizaje de calidad, sustentados en la integración con las necesidades sociales del país en el que se los implementa, teniendo como único fin, la resolución y aporte a problemas sociales, económicos, productivos y culturales de la nación, como se lo explica en el ítem 8 del Artículo 347 la Constitución de la República del Ecuador se declara que es obligación del Estado: “Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales”, por lo tanto el gobierno deberá dotar a las instituciones educativas, de la infraestructura y recursos necesarios para alcanzar este propósito, pues se considera la adición de la tecnología en el proceso educativo, como el medio más apropiado para conseguir un desarrollo considerable basado en la innovación educativa.

La ley de Educación Intercultural, 2011

Art. 4.- “Derecho a la educación. - La educación es un derecho humano fundamental garantizado en la Constitución de la Republica y condición necesaria para la realización de los otros derechos humanos.” La Ley Orgánica de educación intercultural junto con la principal Ley que es la Constitución de la República del Ecuador 2008 da la educación como un derecho, por tal razón la educación en el Ecuador es gratuita para que todos los ecuatorianos puedan tener educación.

De las Obligaciones del Estado respecto del Derecho de la Educación, 2011

Art. 5.- La Educación como obligación del Estado. - El Estado tiene la obligación ineludible e inexcusable de garantizar el derecho a la educación a los habitantes del Ecuador y su acceso universal a lo largo de la vida, para lo cual genera condiciones que garantice la igualdad de oportunidades para acceder permanecer, movilizarse y egresar de los servicios educativos.

El Estado garantiza una educación pública de calidad gratuita y Laica.

Art.26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la Política Pública y la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir.

Art.27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

Art.28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Mediante la presente investigación acción, se pretende solucionar una problemática puntual que permitirá científicamente cubrir un problema expuesto en los antecedentes. Por tal razón, los métodos, técnicas e instrumentos que nos proporciona la metodología de la investigación científica serán de vital importancia y trascendencia en el desarrollo del presente proyecto de recursos didácticos 2.0 mediante un entorno virtual para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima.

3.1. Descripción del área de estudio

La Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, es una institución de educación primaria y secundaria, está ubicada en la calle García Moreno entre Juan Montalvo y Salinas, parroquia San Francisco, cantón Ibarra, provincia de Imbabura.



Figura 1: Descripción del área de estudio

Fuente: Investigadora

3.2. Diseño y tipo de investigación

El trabajo es una investigación de campo estructurada en dos fases: una diagnóstica y una propositiva.

Se considera una investigación de campo por cuanto se realiza un análisis sistemático de problemas y aplicado a un medio natural como es una institución educativa media; la misma que da lugar a una investigación diagnóstica en donde los docentes y estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, proporcionó información.

3.3. Población

La población a la que se aplicó las encuestas fue a los estudiantes de primero de bachillerato (PBCH), segundo de bachillerato (SBCH) y tercero de bachillerato (TBCH), de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, fue el universo de la población con un total de 167 personas, desglosadas en la Tabla 1.

Estudiantes	PBCH	SBCH	TBCH	TOTAL
Población	65	50	52	167

Tabla 2: Población de estudiantes de bachillerato involucrados en la investigación

Fuente: Investigadora

3.4. Procedimiento de investigación

De acuerdo al procedimiento de investigación se aplicará técnicas e instrumentos para la recolección de la información, los cuales son:

3.4.1. Métodos

a) Inductivo.- Este método permitirá analizar científicamente una serie de hechos y acontecimientos de carácter particular para llegar a generalidades que sirvan como

referente en la investigación; permitirá básicamente, en el marco teórico, fundamentar la propuesta sobre recursos didácticos 2.0 en un entorno virtual para la autonomía del aprendizaje.

b) Deductivo.- Este método nos ayudará a partir de modelos, teorías y hechos generales para llegar a particularizarlos o especificarlos en los aspectos, propuestas, estrategias y elementos particulares constitutivos de esta investigación de entornos virtuales inmersos en la educación media.

c) Analítico – Sintético.- Este método será de mucha importancia en esta investigación, ya que permitirá, que una serie de información y datos de investigación documentales y de campo captada, sea sintetizada en forma de redacción; de igual manera la información captada (bibliográfica y de campo), será analizada para entenderla y describirla, utilizando juicios de valor y la exposición personal.

Además se utilizará: cuadros, gráficos, mentefactos y tablas, como estrategias de síntesis de información que permitirán, a su vez, sentar las bases y la fundamentación teórica de recursos didácticos 2.0 en un entorno virtual para el fortalecimiento de la autonomía del aprendizaje en estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima.

3.4.2. Técnicas

a) Observación.- Esta técnica permitirá presentar atención detalladamente a los individuos o acontecimientos en el lugar propio de su existencia o convivir, de tal forma de no perder el contexto o de interrumpir los acontecimientos cotidianos a observarse; además se apreciará aspectos y documentos eminentemente técnicos que serán los referentes de motivo central de la investigación aplicada.

b) Encuesta.- Serán diseñadas una serie de encuestas, las cuales una vez aplicadas un cierto número de ellas como piloto, serán rediseñadas y aplicadas definitivamente para captar la información, tabularla, graficarla y analizarla.

c) Entrevista.- En el desarrollo de la totalidad de la investigación permanentemente se aplicará entrevistas estructuradas y no estructuradas para captar la información de

expertos y de personas relacionadas con la investigación, opiniones, criterios, orientaciones y consejos que serán tomados en cuenta en el marco teórico, diagnóstico, propuestas y socialización.

3.4.3. Instrumentos

Para operativizar las técnicas anteriormente mencionadas serán necesario una serie de instrumentos de investigación que permitan captar la información, siendo los que más se utilizará:

- Cuestionarios
- Diarios de campo
- Registros de observación
- Grabadora
- Video – grabadora

La encuesta como técnica de recolección primaria de datos estará dirigida a los docentes y estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, mediante la aplicación de un cuestionario con diferentes preguntas establecidas de acuerdo a las necesidades y resultados que se deben obtener en la investigación, esto permitirá solucionar el problema encontrado.

En el estudio sobre la autonomía del aprendizaje mediante recursos didácticos en un entorno virtual, se aplica la técnica de la encuesta y como su instrumento el cuestionario con el propósito a conseguir la traducción de variables empíricas en preguntas concretas capaces de suscitar respuestas fiables, válidas y susceptibles de ser cuantificadas Anguita, Labrador, & Campos (2003)

En la organización de una investigación en donde se utiliza la técnica de la encuesta se establece la siguientes etapas: identificación del problema; determinación del diseño de investigación; especificación de las hipótesis; definiciones de las variables; selección de la muestra; diseño del cuestionario; organización del trabajo de campo; obtención y tratamiento de los datos; análisis de los datos e interpretación de los resultados.

En la aplicación de la encuesta se deben tomar en cuenta aspectos éticos que dará confiabilidad al encuestado como es: la participación debe ser voluntaria, la información obtenida o provee debe ser protegida por la ley pertinente, la identidad de la persona es sumamente anónima y exclusivo el uso de los datos por él entregado a la investigación especificada (Anguita, Labrador & Campos, 2003).

3.4.4. Diagnóstico del uso y conocimiento herramientas de la web 2.0

Se procedió a ejecutar el análisis de resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima del año lectivo en curso 2017 – 2018, en donde se pretendía conocer la situación actual en proceso de aprendizaje.

En primera instancia se determina los conocimientos básicos de los estudiantes sobre entornos virtuales de aprendizaje, uso de TIC y recursos con los que se cuenta en la Unidad Educativa para constatar la viabilidad de la implementación de nuevas tecnologías y las posibles dificultades que podría acarrear la innovación dentro del proceso de aprendizaje.

Se analiza el uso de la tecnología por parte de los docentes en las diferentes asignaturas tanto en el desarrollo de una clase, como en la dirección de refuerzos y apoyo bibliográfico en cada tema tratado en aula.

Por último, se cataloga las necesidades tecnológicas que manifiestan los estudiantes y el interés que tienen al incluir actividades académicas en un entorno virtual de aprendizaje mediante el uso de recursos didácticos de la web 2.0 para incrementar su rendimiento y fomentar de manera progresiva un aprendizaje autónomo investigativo.

Se concluye la factibilidad de un cambio en el proceso educativo, aprovechando los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución, al igual que los conocimientos por parte del cuerpo docente y la apertura que muestran los estudiantes para aprender de forma proactiva, desarrollando la autonomía y la criticidad en la adquisición de conocimiento científico.

3.4.5. Desarrollo e implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje mediante el uso de recursos didácticos de la web 2.0

Una vez determinadas las necesidades de docentes y estudiantes dentro de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, se diseña un modelo de entorno virtual de aprendizaje utilizando recursos didácticos de la web 2.0 que cumpla con los requerimientos didácticos básicos para alcanzar el objetivo principal que es promover el trabajo autónomo en los estudiantes de bachillerato.

Para ello se utiliza como plataforma Moodle que da a los docentes como a los estudiantes la posibilidad de crear un entorno de aprendizaje dinámico, donde los cursos creados se caracterizan por desarrollar en los estudiantes el interés por investigar, tomando en cuenta que se eliminan las limitaciones de espacio y distancia, pues se podrá compartir información y generar actividades de refuerzo sin importar el lugar desde donde se lo haga, además cada docente tendrá la posibilidad de crear nuevos métodos para que los estudiantes se diviertan mientras aprenden ya que las bondades ofrecidas por los recursos didácticos de la web 2.0 facilitan el trabajo.

Se diseña un entorno virtual dinámico, amigable que pueda ser utilizado por cualquiera de los actores educativos ya sea desde un computador de escritorio hasta un dispositivo móvil.

3.4.6. Socialización del uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje para docentes y estudiantes.

Luego de implementar un entorno virtual de aprendizaje, se hace necesario elaborar un documento guía “Manual de Usuario”, que permita a los beneficiarios comprender todas las funcionalidades con las que cuenta, así como las diferentes opciones de manejo y creación dependiendo del rol que desempeñe cada uno.

Para ello se entrega a las autoridades el manual diseñado como parte de este trabajo y se realizan capacitaciones en el sitio, tomando en cuenta el nivel de conocimiento tecnológico, al igual que los recursos con los que cuenta la Institución.

3.5. Consideraciones bioéticas

La información adquirida fue tomada con el consentimiento informado y voluntario del personal administrativo y estudiantes involucrados en el estudio. La identidad de las personas ha sido anónima y exclusiva para los fines de la investigación.

La investigación fue posible gracias a las autorizaciones otorgadas por el Rector de la Unidad Educativa en donde se realizó.

CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Tabulación de la información previa a la implementación

Encuestas

De acuerdo a lo mencionado en la mecánica operativa, en el ítem de la población, la encuesta se la realizó a los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, por el cual las técnicas aplicada está elaborada en base al universo del segmento señalado, conformado por 167 estudiantes.

1. Género

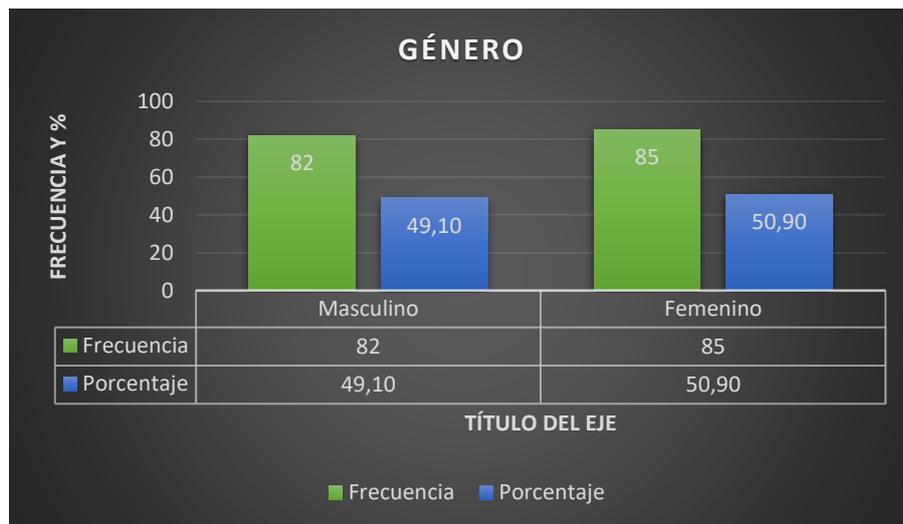


Figura 2: Género

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 2, se puede visualizar que 82 estudiantes equivalente al 49,10 % son de género masculino y 85 estudiantes perteneciente al 50,90% corresponde al género femenino.

Por lo que se concluye que en la sección Bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima existe un equilibrio en cuanto al género, lo que permite realizar una investigación más objetiva, pues la opinión vertida no se verá sesgada por una desigualdad en género.

2. Curso

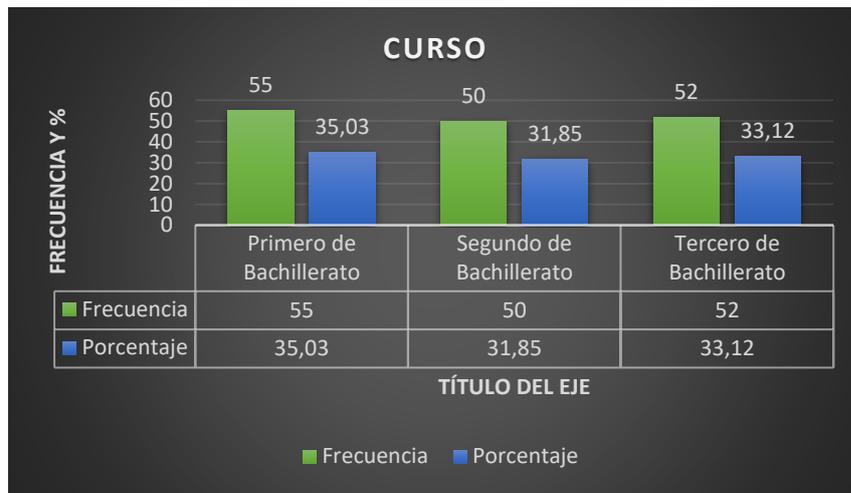


Figura 3: Curso

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 3, se determina que de los 167 estudiantes encuestados 55 de ellos pertenecientes al 35,03% son de Primero de Bachillerato, 50 que corresponde al 31,85% son de Segundo de Bachillerato y 52 perteneciente al 33,12% son de Tercero de Bachillerato.

No se observa un índice importante que marque diferencia entre los diferentes años de Bachillerato, el número de estudiantes en cada año es proporcional por lo que no se considera se verían resultados incongruentes tomando como factor el año en el que se apliquen las encuestas.

3. Utilizo las redes sociales o internet

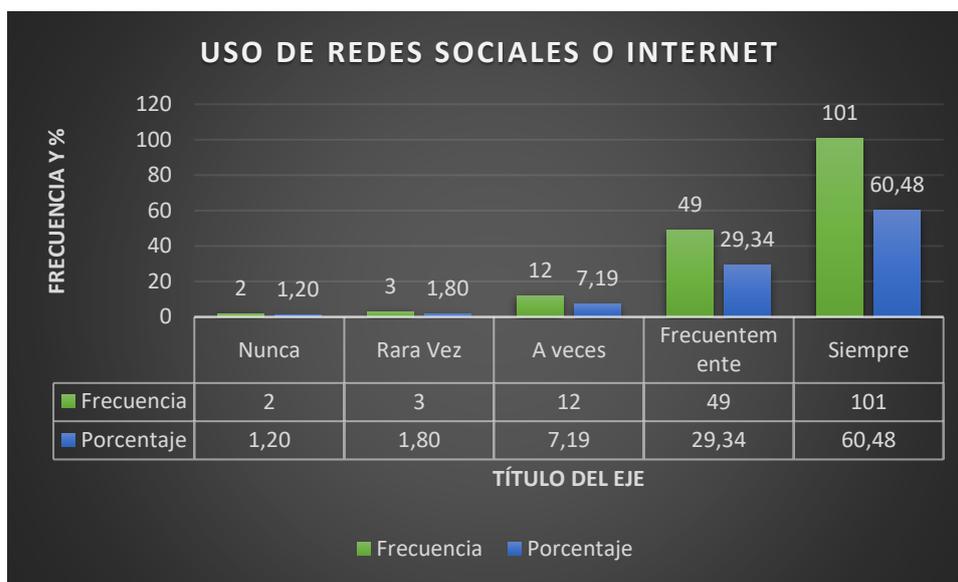


Figura 4: Uso de las redes sociales o internet

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 4, se determina que 101 estudiantes perteneciente al 60,48% de la población utiliza siempre las redes sociales y el internet, 49 perteneciente al 29,34% de los estudiantes lo hace con frecuencia y 12 perteneciente al 7,19% lo hace A veces, cabe destacar que apenas 2 estudiantes perteneciente al 1,2% no utiliza nunca las redes sociales y 3 perteneciente al 1,8% lo hace Rara vez.

Por tal razón se concluye, que una de las fortalezas con las que cuenta la sección del Bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, es que los estudiantes no son ajenos al uso de la tecnología, lo que permite al investigador implementar sin mayor complicación herramientas que requieran el uso de internet, pues no existirá complicaciones relevantes en el proceso.

4. Utilizo el computador o dispositivos para desarrollar tareas o investigar

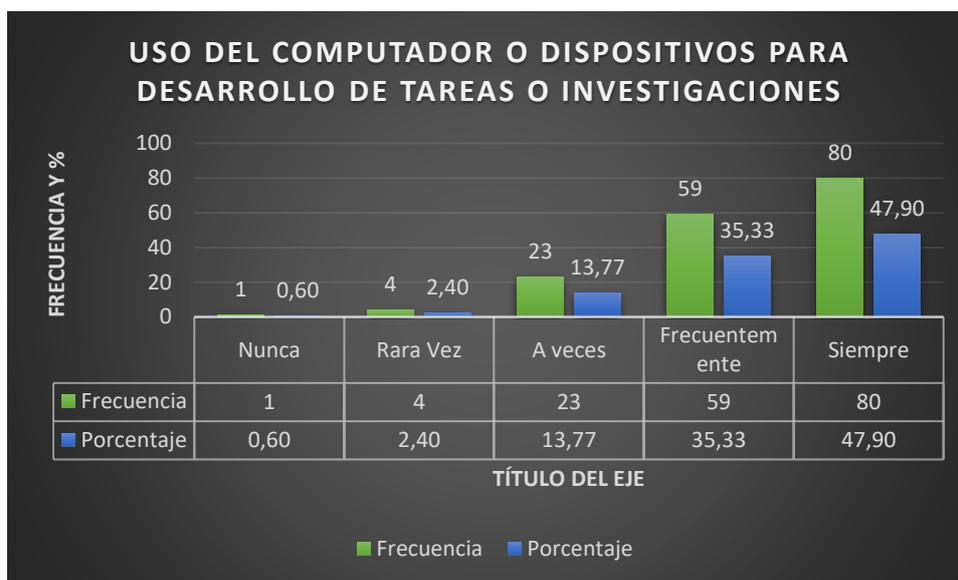


Figura 5: Uso del computador o dispositivo para desarrollo de tareas o investigaciones

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 5, se determina que 80 estudiantes perteneciente al 47,90% de la población utiliza siempre el computador y el internet para el desarrollo de actividades escolares, 59 perteneciente al 35,33% de los estudiantes lo hace con frecuencia y 23 perteneciente al 13,77% lo hace A veces, cabe destacar que apenas 1 estudiante perteneciente al 0,60% no utiliza nunca las redes sociales y 4 perteneciente al 2,40% lo hace Rara vez.

Se concluye entonces que la mayoría de los estudiantes de Bachillerato hacen uso de tecnología para el desarrollo de tareas escolares e investigaciones, dato que es de mucha importancia para la investigación, pues gran parte de la población investigada o es ajena a una educación innovadora que utilice herramientas que faciliten y refuercen el proceso de aprendizaje ya sea dentro o fuera del aula.

5. Tengo interés por auto educarme mediante las TIC

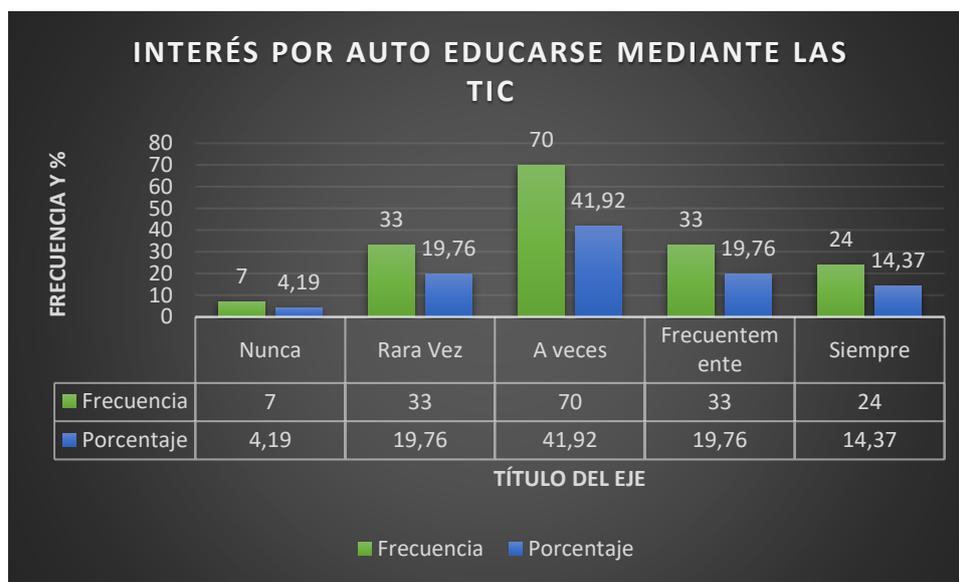


Figura 6: Interés por auto educarse mediante las TIC

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 6, se determina que 24 estudiantes perteneciente al 14,37% de la población tiene interés por auto educarse mediante las TIC, 33 perteneciente al 19,76% de los estudiantes tienen interés frecuentemente y 70 perteneciente al 41,92% A veces, 33 estudiantes pertenecientes al 19,76% Rara vez y 7 perteneciente al 4,19% No tiene interés en absoluto para auto educarse.

Se concluye que la mayoría de los estudiantes tienen interés por auto educarse, se pretende con la implementación del Entorno Virtual de Aprendizaje lograr que la totalidad de la población despierte la necesidad de desarrollar un aprendizaje autónomo, tomando a la educación como una prioridad y sobre todo dejando a un lado paradigmas al igual que pensamiento retrógrados que aseguran que solo se aprende en un aula, el proyecto elevará de manera significativa el interés de la comunidad educativa por aprender y por hacerlo de una forma más dinámica y participativa.

6. Utilizo herramientas de la web para hacer mis tareas

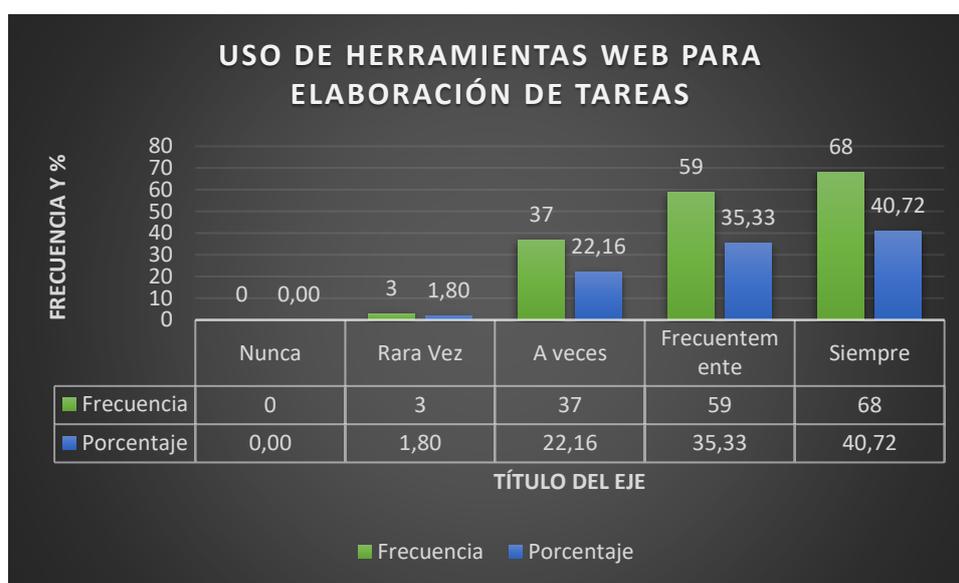


Figura 7: Uso de herramientas Web para la Elaboración de Tareas

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 7, se determina que 68 estudiantes perteneciente al 40,72% de la población utiliza Siempre herramientas web para la elaboración de tareas, 59 perteneciente al 35,33% de los estudiantes lo hace frecuentemente y 37 perteneciente al 22,16% A veces, apenas 3 estudiantes pertenecientes al 1,80% utiliza herramientas web Rara vez y ninguno ha señalado que no las utiliza Nunca.

Se concluye entonces que la mayoría de los estudiantes, se encuentran utilizando herramientas web para la elaboración de sus tareas en casa, lo que garantiza en gran magnitud la viabilidad de la implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje, puesto que se demuestra la existencia del interés, uso y dominio de dichas herramientas, dejando pendiente nada más el cambio de orientación del proceso de aprendizaje tomando a la tecnología como un medio adecuado para alcanzar mejores resultados de sobre manera en la autonomía que es el objetivo central del proyecto.

7. Los docentes utilizan plataformas virtuales para el proceso de aprendizaje

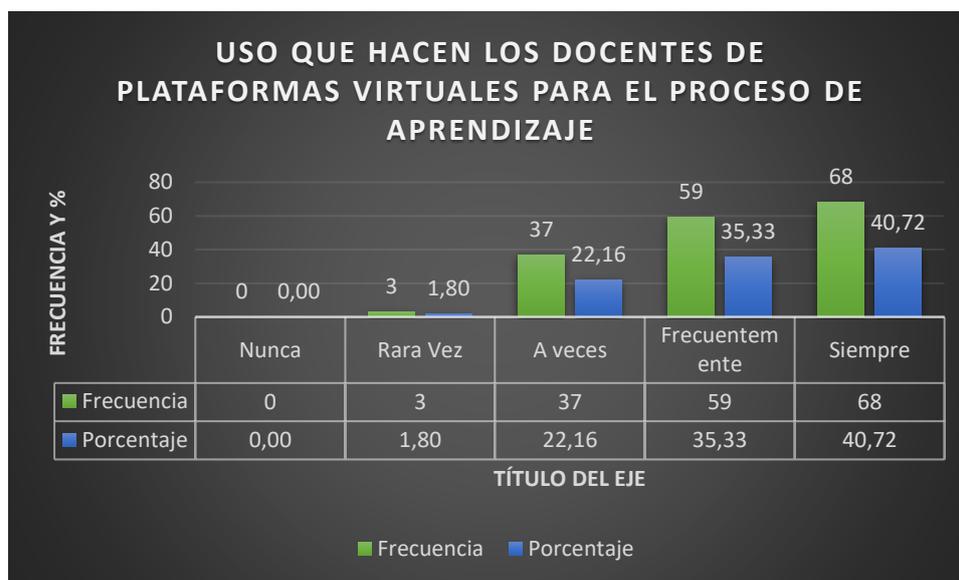


Figura 8: Uso que hacen los docentes de plataformas virtuales para el proceso de aprendizaje

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 8, se determina que 68 estudiantes perteneciente al 40,72% de la población afirma que los docentes hacen uso de plataformas virtuales en el proceso de aprendizaje Siempre, 59 perteneciente al 35,33% de los estudiantes dicen que lo hacen Frecuentemente y 37 perteneciente al 22,16% A veces, apenas 3 estudiantes pertenecientes al 1,80% Rara vez y ninguno expresa que Nunca se usen Entornos Virtuales de aprendizaje.

Se concluye que los docentes, hacen uso de herramientas web de aprendizaje para impartir sus clases, sin embargo se debe elevar el porcentaje de uso de entornos virtuales de aprendizaje ya que de esta manera se logrará captar más interés en los estudiantes que en la actualidad son usuarios fijos en el campo tecnológico, los docentes podrán encontrarse actualizados en herramientas didácticas y alcanzar resultados interesantes en el proceso.

8. Mis profesores me piden que utilice las TIC para realizar las tareas

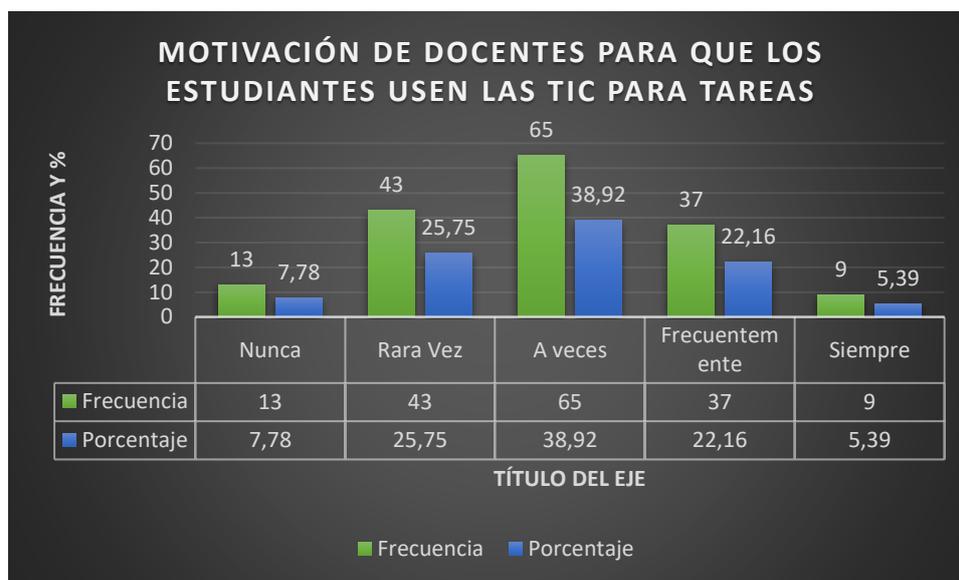


Figura 9: Motivación de los docentes para que los estudiantes usen las TIC para tareas

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 9, se determina que 9 estudiantes perteneciente al 5,39% de la población afirman que Siempre existe motivación de los docentes para que los estudiantes usen las TIC para las tareas, 37 perteneciente al 22,16% de los estudiantes dicen que lo hacen Frecuentemente y 65 perteneciente al 38,92% A veces, 43 estudiantes pertenecientes al 25,75% Rara vez y 13 perteneciente al 7,78% creen que los docentes Nunca los motivan.

Se concluye que por parte de los docentes se debe trabajar para que sus estudiantes realicen refuerzos en casa utilizando herramientas didácticas modernas, en la actualidad existe mucha información importante al alcance de todos, hace falta nada más que se empiece a incentivar a los estudiantes para que hagan uso de todas las bondades tecnológicas con el interés de alcanzar personas más autónomas e investigadoras, la implementación de un Entorno Virtual es el primer paso para lograr una interacción entre los estudiantes, la tecnología y el aprendizaje autónomo.

9. He escuchado o trabajado en un Entorno Virtual de Aprendizaje

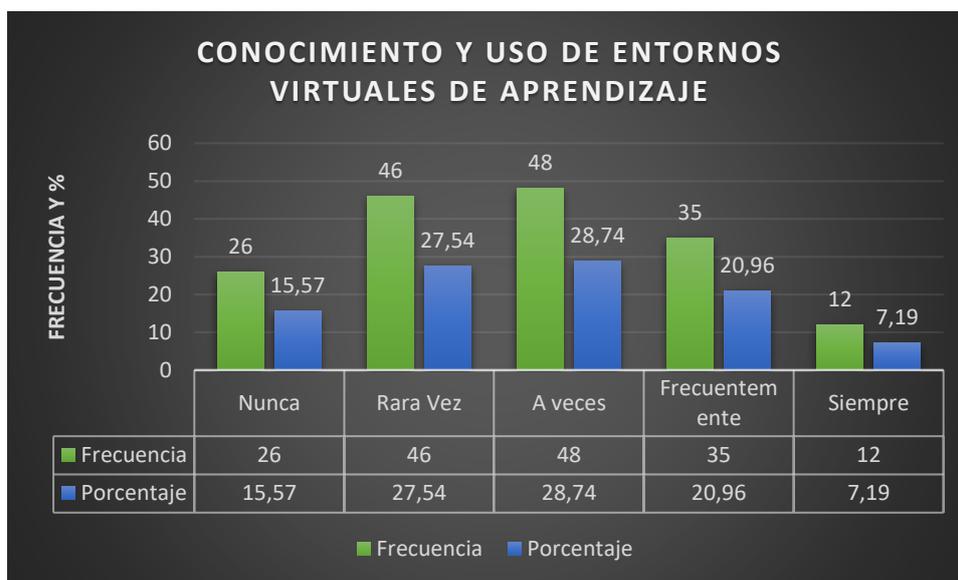


Figura 10: Conocimiento y uso de Entorno Virtuales de Aprendizaje

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 10, se determina que 12 estudiantes perteneciente al 7,19% de la población ha escuchado o trabajado Siempre en un Entorno Virtual de aprendizaje, 35 perteneciente al 20,96% de los estudiantes lo ha hecho frecuentemente y 48 perteneciente al 28,74% A veces, 46 estudiantes pertenecientes al 27,54% Rara vez y 26 perteneciente al 15,57% No lo ha hecho Nunca.

Se concluye que la mayoría de los estudiantes tiene poco conocimiento y uso de entornos virtuales de aprendizaje, se convierte entonces en una debilidad que los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima lograrán convertir en fortaleza al implementarse un Entorno Virtual como apoyo a su proceso de aprendizaje, este aspecto es de mucha relevancia, sin embargo con la ejecución del proyecto de investigación se asegura un avance significativo en este parámetro.

10. Los profesores orientan las tareas a realizar en casa mediante la selección de bibliografía a investigar

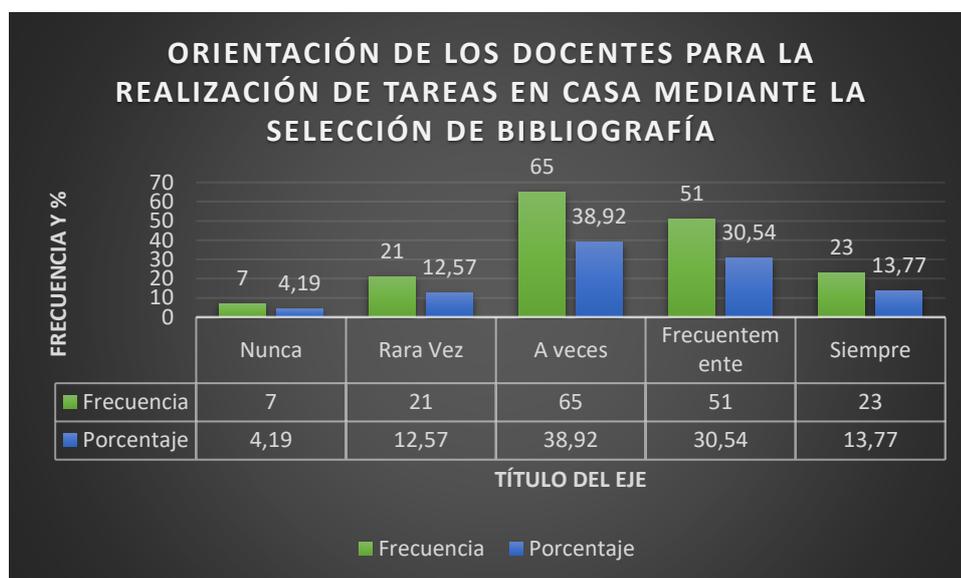


Figura 11: Orientación de los Docentes para la realización de tareas mediante selección bibliográfica

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 11, se determina que 23 estudiantes perteneciente al 13,77% de la población afirma que los docentes Siempre los orientan para la realización de Tareas mediante selección bibliográfica, 51 perteneciente al 30,54% de los estudiantes indican que los docentes los orientan frecuentemente y 65 perteneciente al 38,92% A veces, apenas 21 estudiantes pertenecientes al 12,57% Rara vez y 7 perteneciente al 4,19% opinan que los docentes no lo hacen nunca.

Se concluye que un alto porcentaje de docentes orienta a los estudiantes, entregando bibliografía adecuada para la elaboración de tareas, sin embargo, se debe incrementar este porcentaje a fin de que la totalidad de la población esté convencida de que se les provee los recursos didácticos necesarios para su adecuado desempeño y cumplimiento de refuerzos en los temas asignados.

4.2. Tabulación de la información posterior a la implementación

Encuestas

La encuesta se aplica a la totalidad de estudiantes de primero de bachillerato, en donde se hizo la implementación del entorno virtual de aprendizaje, siendo 55 personas encuestadas.

4.3.4 Género

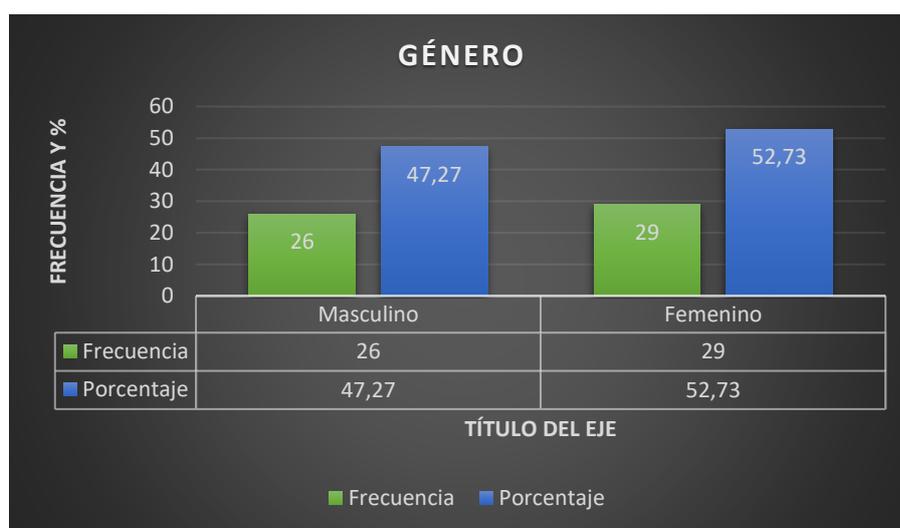


Figura 12: Género

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 12, se puede visualizar que 26 estudiantes equivalente al 47,27 % son de género masculino y 29 estudiantes perteneciente al 52,73% corresponde al género femenino.

La población con la que se repite la encuesta después de la implementación del entorno virtual de aprendizaje es la totalidad de estudiantes pertenecientes al primero de bachillerato, manteniéndose un equilibrio de género evitando que la información sea sesgada por género.

5.3.4 Curso

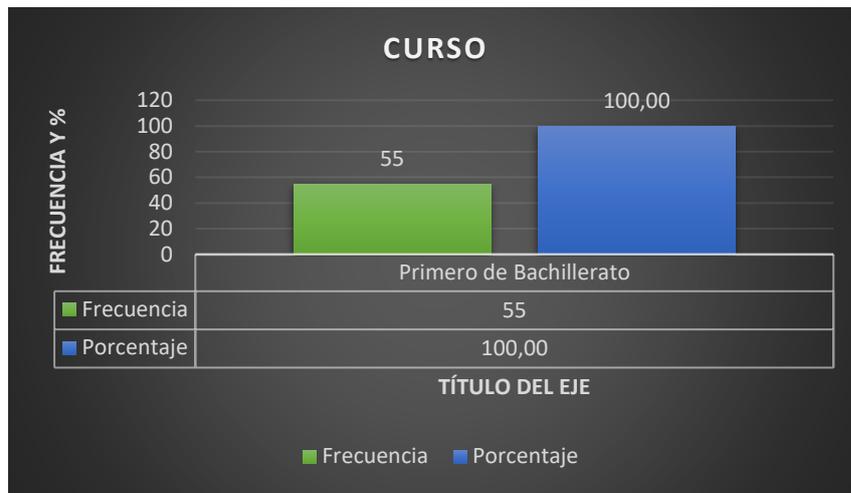


Figura 13: Curso

Fuente: Investigadora

Se visualiza que la totalidad de encuestados en este proceso pertenecen en su totalidad al primer año de bachillerato.

3. La utilización de un entorno virtual elaborado con recursos didácticos 2.0 motiva el aprendizaje autónomo.

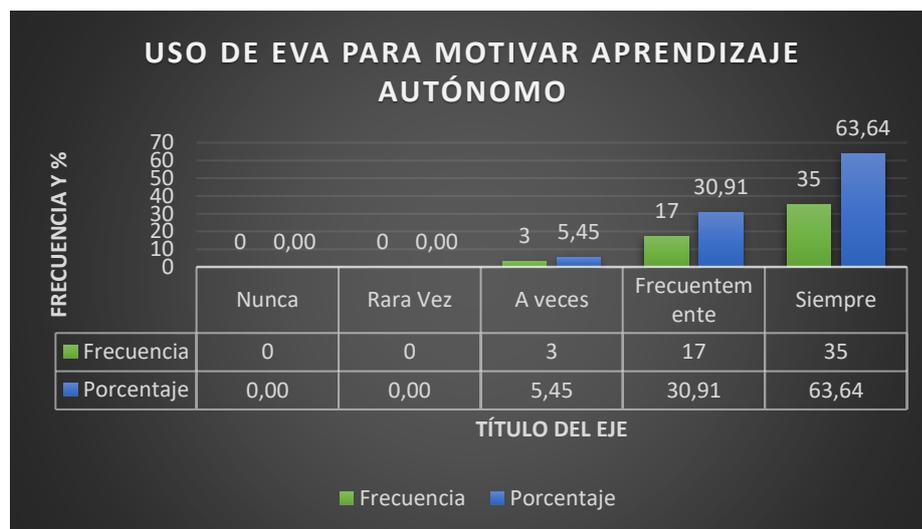


Figura 14: Uso de EVA para motivar el aprendizaje autónomo

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 14, se determina que 35 estudiantes perteneciente al 63,64% opinan que la utilización de un entorno virtual elaborado con

recursos didácticos de la web 2.0 motiva siempre el aprendizaje autónomo, 17 perteneciente al 30,91% opinan que frecuentemente los motiva y 3 perteneciente al 3,45% A veces.

Se puede asumir entonces por los resultados que la mayoría de los estudiantes se encuentran motivados en su aprendizaje autónomo gracias a la implementación de un entorno virtual con recursos didácticos de la web 2.0.

4. Considera usted que la Unidad Educativa debería poseer un entorno virtual de aprendizaje, para que cada profesor posea aulas por cada asignatura como complemento a la presencialidad.

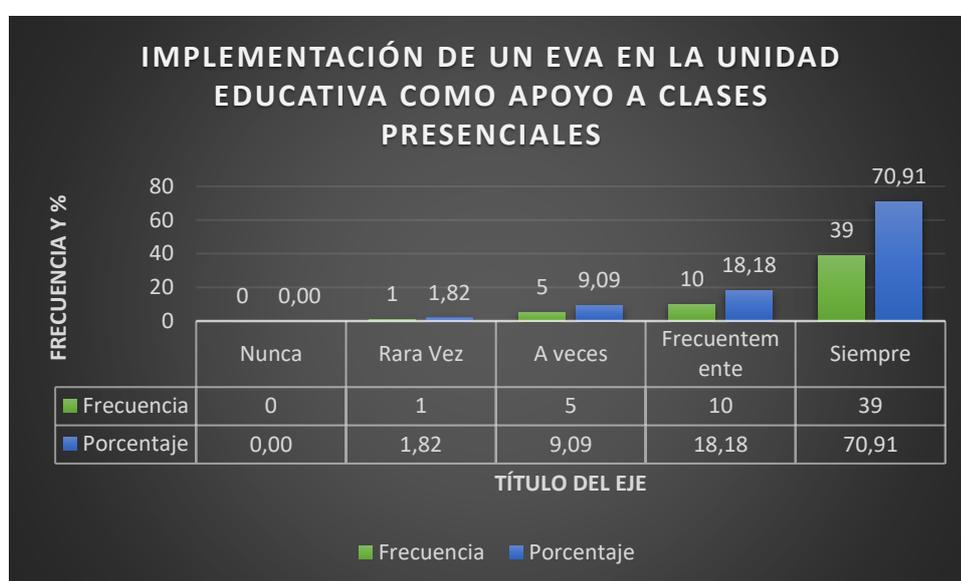


Figura 15: Implementación de un Eva en la Unidad Educativa como apoyo didáctico a las clases presenciales

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 15, se determina que 39 estudiantes perteneciente al 70,91% opinan que la Unidad Educativa debería poseer siempre un entorno virtual de aprendizaje para que todos los docentes posean aulas por cada asignatura como complemento a la presencialidad, 10 perteneciente al 18,18% opinan que frecuentemente, 5 perteneciente al 9,09% A veces y 1 perteneciente al 1,82 Rara vez.

Se puede asumir entonces por los resultados que la mayoría de los estudiantes consideran viable la implementación de un entorno virtual de aprendizaje que sea utilizado por toda la planta docente para reforzar su aprendizaje dentro de la Unidad Educativa

5. La aplicación de un entorno virtual de aprendizaje iconográfico le ayuda en su proceso de aprender a aprender

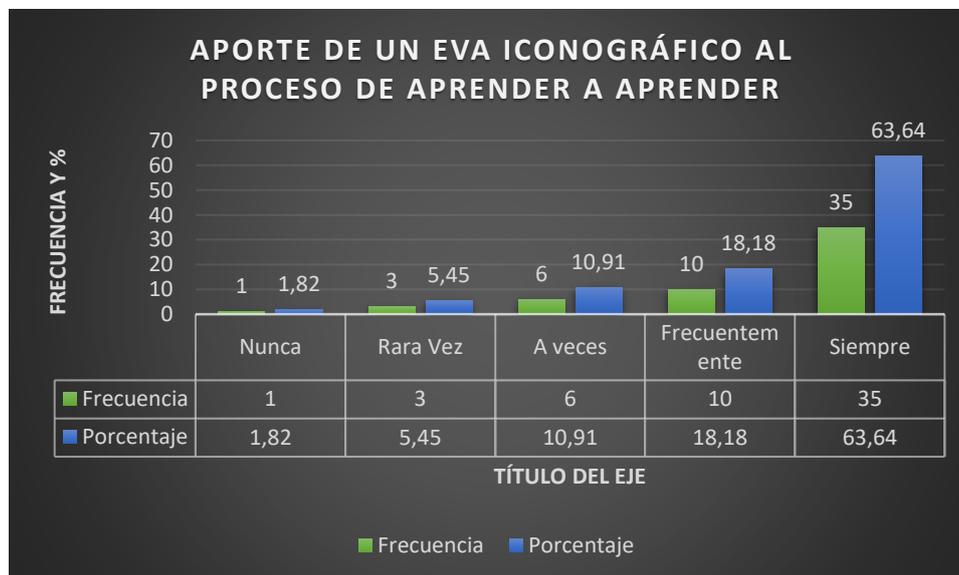


Figura 16: Aporte de un entorno virtual en el proceso de aprender a aprender

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 16, se determina que 35 estudiantes perteneciente al 63,64% opinan que la aplicación de un entorno virtual de aprendizaje iconográfico siempre ayuda en su proceso de aprender a aprender, 10 perteneciente al 18,18% opinan que frecuentemente, 6 perteneciente al 10,91% A veces, 3 perteneciente al 5,45 Rara vez y 1 perteneciente al 1,82% Nunca.

Se puede asumir entonces por los resultados que la mayoría de los estudiantes consideran que se debe utilizar entornos virtuales de aprendizaje iconográficos porque reducen la complejidad en el proceso de aprender a aprender.

6. Su aprendizaje autónomo con el uso de los recursos didácticos de la web 2.0 es más dinámico y colaborativo

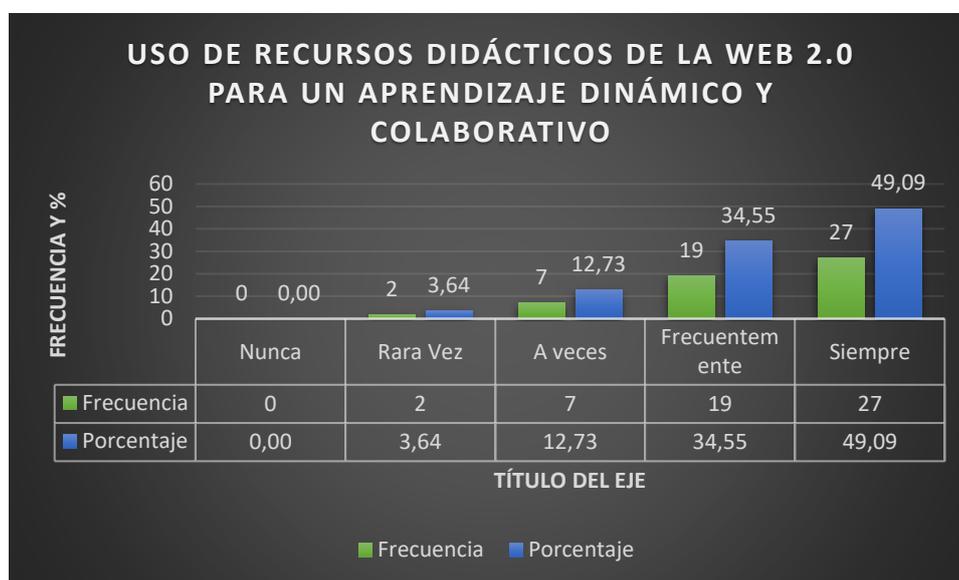


Figura 17: Uso de recursos didácticos de la web 2.0 para un aprendizaje dinámico y colaborativo

Fuente: Investigadora

De acuerdo a los resultados de la Figura 17, se determina que 27 estudiantes perteneciente al 49,09% opinan que siempre que se use un entorno virtual de aprendizaje con recursos didácticos de la web 2.0 el aprendizaje autónomo se vuelve más dinámico y colaborativo, 19 perteneciente al 34,55% opinan que frecuentemente, 7 perteneciente al 12,73% A veces y 2 perteneciente al 3,64 Rara vez.

Se puede asumir entonces por los resultados que la mayoría de los estudiantes consideran que su experiencia de aprendizaje autónomo gracias a los recursos didácticos de la web 2.0 en un entorno virtual de aprendizaje posibilitan el trabajo colaborativo y dinámico.

4.3. Análisis de Resultados de la Evaluación Aplicada a los estudiantes previo a la implementación del entorno virtual de aprendizaje

4.3.1. Resultados de la evaluación grupo 1

De acuerdo a los resultados obtenidos luego de aplicar la primera evaluación al grupo uno previo a la implementación del entorno virtual de aprendizaje se obtienen los siguientes resultados: Un estudiante obtiene una calificación de cero, dos

estudiantes obtienen la calificación de 2, cuatro estudiantes obtienen la calificación de 4, nueve estudiantes obtienen la calificación de 6, seis estudiantes obtienen la calificación de ocho y tres estudiantes obtienen la calificación de 10, el promedio general del grupo es de **6.08** en la primera evaluación.

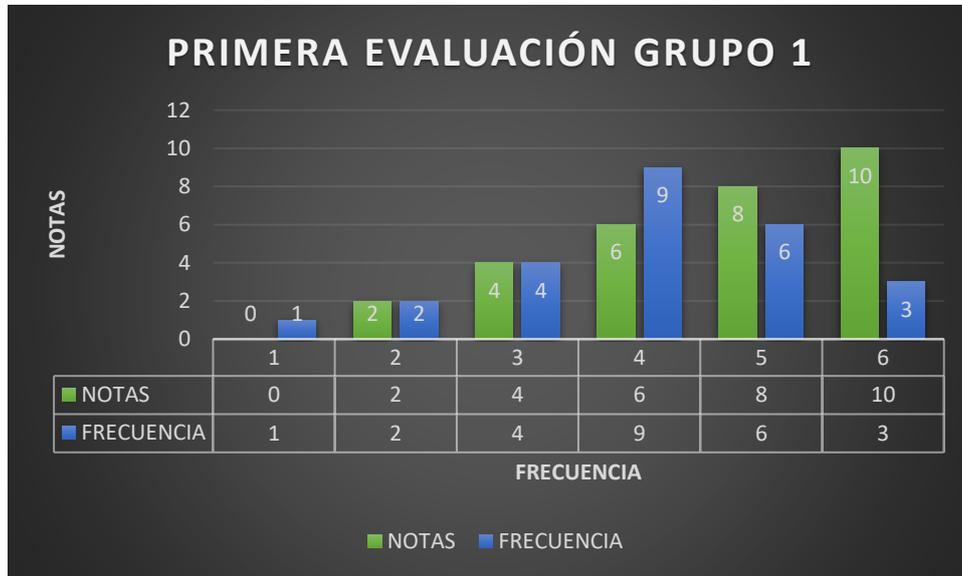


Figura 18: Resultados primera evaluación grupo 1

Fuente: Investigadora

4.3.2. Resultados de la evaluación grupo 2

De acuerdo a los resultados obtenidos luego de aplicar la primera evaluación al grupo dos previo a la implementación del entorno virtual de aprendizaje se obtienen los siguientes resultados: Un estudiante obtiene una calificación de cero, tres estudiantes obtienen la calificación de 2, cinco estudiantes obtienen la calificación de 4, ocho estudiantes obtienen la calificación de 6, siete estudiantes obtienen la calificación de ocho y dos estudiantes obtienen la calificación de 10, el promedio general del grupo es de **5.77** en la primera evaluación.

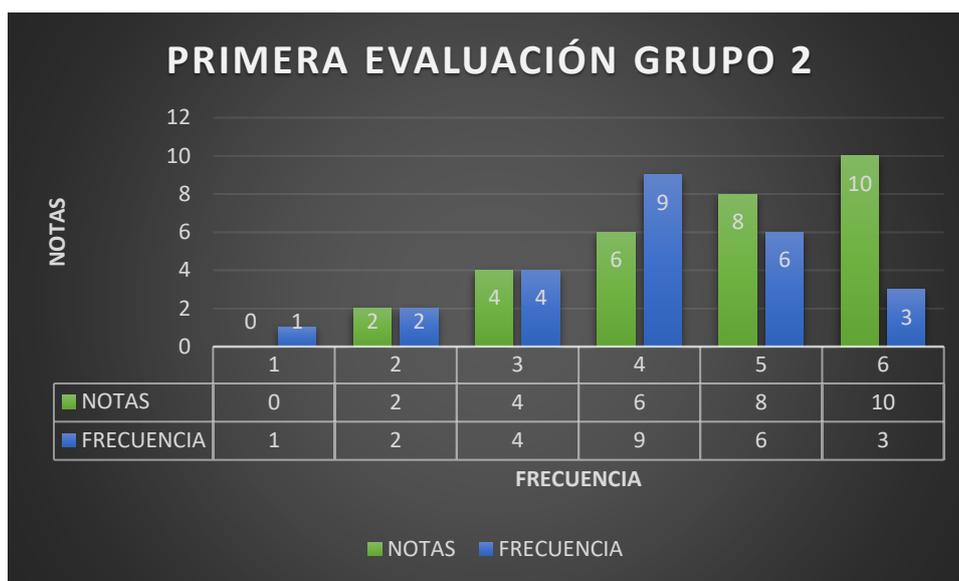


Figura 19: Resultados primera evaluación grupo 2

Fuente: Investigadora

4.4. Análisis de Resultados de la Evaluación Aplicada a los estudiantes posterior a la implementación del entorno virtual de aprendizaje

4.4.1. Resultados de la evaluación grupo 1

De acuerdo a los resultados obtenidos luego de aplicar la segunda evaluación al grupo uno posterior a la implementación del entorno virtual de aprendizaje, tomando en cuenta que este grupo no tuvo credenciales de acceso a la plataforma, únicamente al proceso de aprendizaje tradicional se obtienen los siguientes resultados: Ningún estudiante obtiene una calificación de cero, un estudiante obtienen la calificación de 2, dos estudiantes obtienen la calificación de 4, doce estudiantes obtienen la calificación de 6, ocho estudiantes obtienen la calificación de ocho y dos estudiantes obtienen la calificación de 10, el promedio general del grupo es de **6.64** en la segunda evaluación.

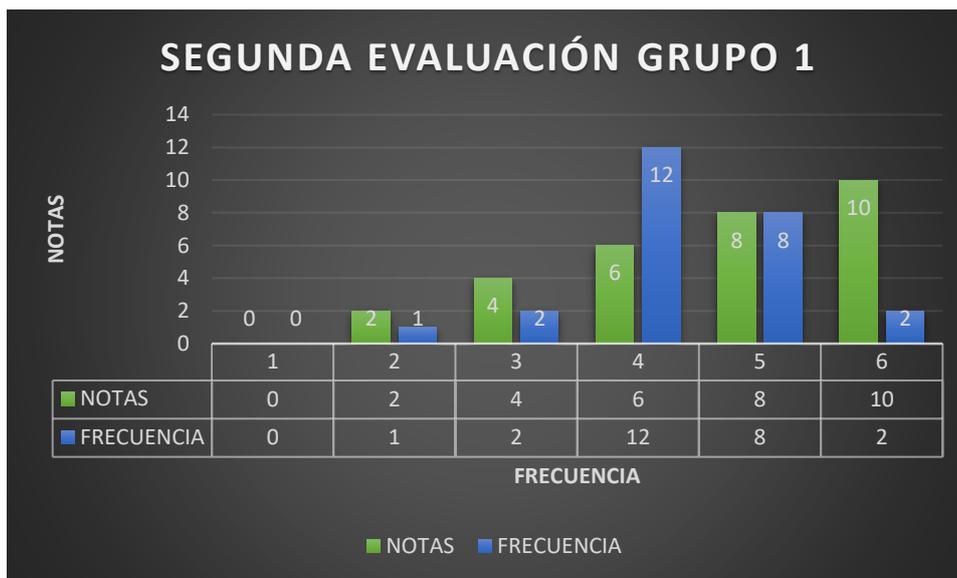


Figura 20: Resultados segunda evaluación grupo 1

Fuente: Investigadora

4.4.2. Resultados de la evaluación grupo 2

De acuerdo a los resultados obtenidos luego de aplicar la segunda evaluación al grupo dos posterior a la implementación del entorno virtual de aprendizaje, tomando en cuenta que este grupo si tuvo credenciales de acceso a la plataforma y a los recursos didácticos web para apoyar su aprendizaje, se obtienen los siguientes resultados: Ningún estudiante obtiene una calificación de cero, ningún estudiante obtienen la calificación de 2, dos estudiantes obtienen la calificación de 4, cinco estudiantes obtienen la calificación de 6, trece estudiantes obtienen la calificación de ocho y seis estudiantes obtienen la calificación de 10, el promedio general del grupo es de **7.92** en la segunda evaluación.

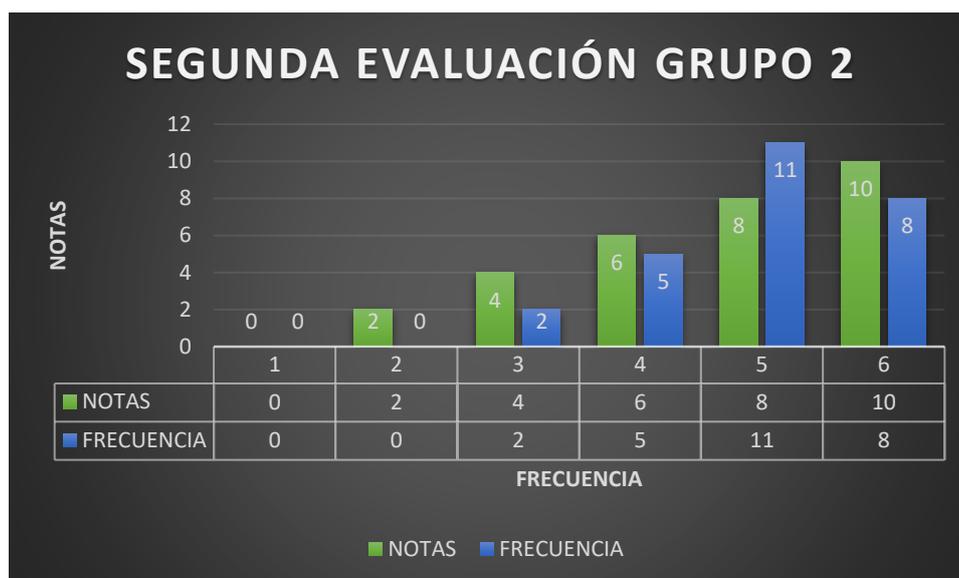


Figura 21: Resultados segunda evaluación grupo 2

Fuente: Investigadora

4.5. Análisis de Resultados Finales

De acuerdo a los resultados obtenidos al aplicar las evaluaciones de conocimiento a los estudiantes previo y posterior a la implementación del entorno virtual de aprendizaje, se puede visualizar que en el grupo uno, el promedio en la primera evaluación es de **6.08** y en la segunda es de **6.64** dándose un incremento de **0.56** puntos después de trabajar en un refuerzo del tema.

En el grupo dos se visualiza que el promedio inicial luego de la primera evaluación es de **5.77** mientras que en la segunda evaluación luego de hacer uso de las herramientas existentes dentro del entorno virtual de aprendizaje es de **7.92**, existiendo un incremento en el promedio de **2.15**, lo que resulta muy interesante en el proceso de aprendizaje justificando que el uso de entornos virtuales de aprendizaje si aporta positivamente en el rendimiento de los estudiantes.

4.6. Propuesta Educativa

4.6.1 Presentación

En la sección de este capítulo se describe el desarrollo de la propuesta, estrategias metodológicas que contribuyen a fomentar la educación autónoma mediante la

aplicación de recursos didácticos de la web 2.0 en un entorno virtual de aprendizaje iconográfico en el bachillerato, tomando como modelo a una asignatura impartida en primero de bachillerato. Para ello se toma en cuenta recursos tecnológicos con los que cuentan tanto estudiantes como docentes que facilitan la implementación del proyecto.

Se pretende entonces trabajar de manera dinámica, interactiva, buscando el trabajo colaborativo y la disciplina investigativa en los estudiantes para una formación integral por competencias que promueva una cultura de autoaprendizaje.

4.6.2 Objetivo General

Proporcionar a los docentes estrategias metodológicas innovadoras para el desarrollo de competencias y aprendizaje autónomo en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima.

4.6.3 Objetivos Específicos

- Estimular en los docentes el uso de estrategias metodológicas innovadoras que impulsen el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes de bachillerato.
- Aportar a los docentes con una propuesta metodológica de aprendizaje por competencias mediante el uso de entornos virtuales de aprendizaje y recursos didácticos de la web 2.0 para alcanzar un aprendizaje significativo.
- Fomentar el aprendizaje autónomo en los estudiantes de bachillerato a través del uso de entornos virtuales de aprendizaje mediante el trabajo colaborativo y desarrollo de competencias.

4.6.4 Metas

- Se pretende con la entrega de la propuesta contribuir de manera significativa en el proceso de formación de los estudiantes de bachillerato mediante la aplicación de la tecnología de la cual son nativos para obtener resultados más interesantes y desarrollo de habilidades con procedimientos modernos que motivan su interés

por aprender y hacerlo de forma autónoma desde el lugar que ellos quieran y en el tiempo que ellos decidan.

- El impacto de esta propuesta metodológica se considera de gran aporte para todos los actores educativos pues la actualización de procesos de aprendizaje garantiza un avance productivo para la educación en cualquiera de sus perspectivas.
- El uso las estrategias metodológicas por parte de los docentes favorece en el proceso de formación de los estudiantes y los prepara para ser productivos dentro de su entorno, volviendo a cada uno de sus tutoriados seres humanos integrales, productivos y generadores de conocimiento.

4.6.5 Enfoque

Un componente elemental en el ámbito educativo en la sección del bachillerato, es fomentar la práctica del aprendizaje autónomo para garantizar mejores resultados en la experiencia universitaria, se debe trabajar en la motivación y la disciplina de los estudiantes para que sean los protagonistas de su aprendizaje, plantear actividades académicas que incentiven su curiosidad por investigar y por generar conocimiento propio, utilizar la tecnología como apoyo para alcanzar mejores resultados académicos explotando las necesidades actuales que tienen los estudiantes, aprovechar los beneficios del uso de entornos virtuales de aprendizaje para conformar comunidades educativas que promuevan una cultura de aprendizaje significativo continuo en donde el estudiante deje de ser un simple receptor y se convierta en un agente activo de cambio en el proceso de aprendizaje, donde sus experiencias aporten al mejoramiento de la información y la aplicación de sus ideas ayude en el crecimiento de la sociedad a la que se debe.

El docente en cambio no pierde protagonismo, más bien adquiere responsabilidades más importantes, pues su experticia será la mejor guía para diseñar ambientes de aprendizaje adecuados que apliquen metodologías actualizadas con objetivos claros, donde su intervención será para aportar y aprender en el camino, se pretende entonces formar personas con conocimientos más sólidos y sobre todo aplicados a la realidad del contexto.

4.6.6 Entorno virtual de aprendizaje con recursos de la web 2.0

En el entorno virtual de aprendizaje se muestran las pantallas que a continuación se detallan en cuanto a distribución y funcionalidad:

- **Pantalla de Inicio**

Descripción Funcional: La página principal dentro del entorno virtual de aprendizaje, permite al usuario conocer la parte informativa de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima dando al usuario la posibilidad de acceder a los cursos en los que se encuentra matriculado en caso de iniciar sesión o simplemente navegar en todas las páginas que muestran lo que hace la institución.

Descripción Técnica:

- ✓ **Botón Página Principal:** Direcciona al usuario a la pantalla de inicio del entorno virtual
- ✓ **Botón Cursos:** Direcciona a la pantalla que detalla los cursos creados en el entorno de aprendizaje.
- ✓ **Botón Acceder:** Permite el ingreso del usuario al entorno virtual para dar acceso a los cursos a los que se encuentra matriculado.
- ✓ **Botón Innovación mediante TIC (Saber más):** Direcciona a una página informativa que habla del tema señalado en el banner.
- ✓ **Sección Búsqueda:** Permite al usuario buscar por nombre los cursos existentes de acuerdo a un listado de cursos creados previamente.
- ✓ **Botón siguiente (flecha en el banner):** Permite navegar entre los diferentes banners creados para acceder a más información.



Figura 22: Página principal Innovación mediante TIC

Fuente: Investigadora

- ✓ **Botón Aprendizaje autónomo visión institucional (saber más):** Direcciona a una página informativa que habla del tema señalado en el banner

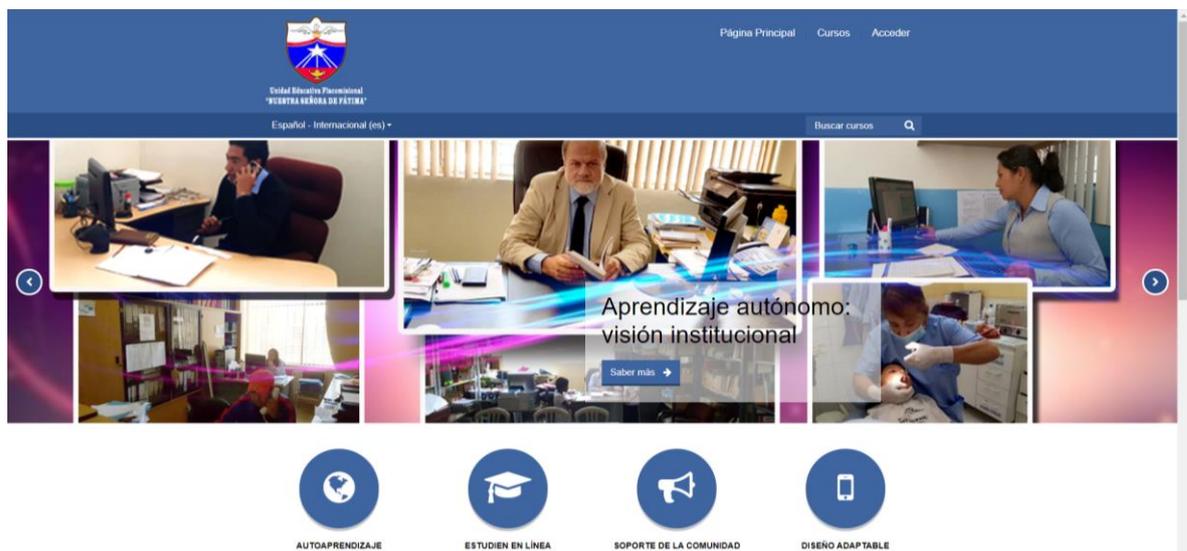


Figura 23: Página principal Aprendizaje Autónomo Visión Institucional

Fuente: Investigadora

- ✓ **Botón Aprendizaje mediante TIC (saber más):** Direcciona a una página informativa que habla del tema señalado en el banner

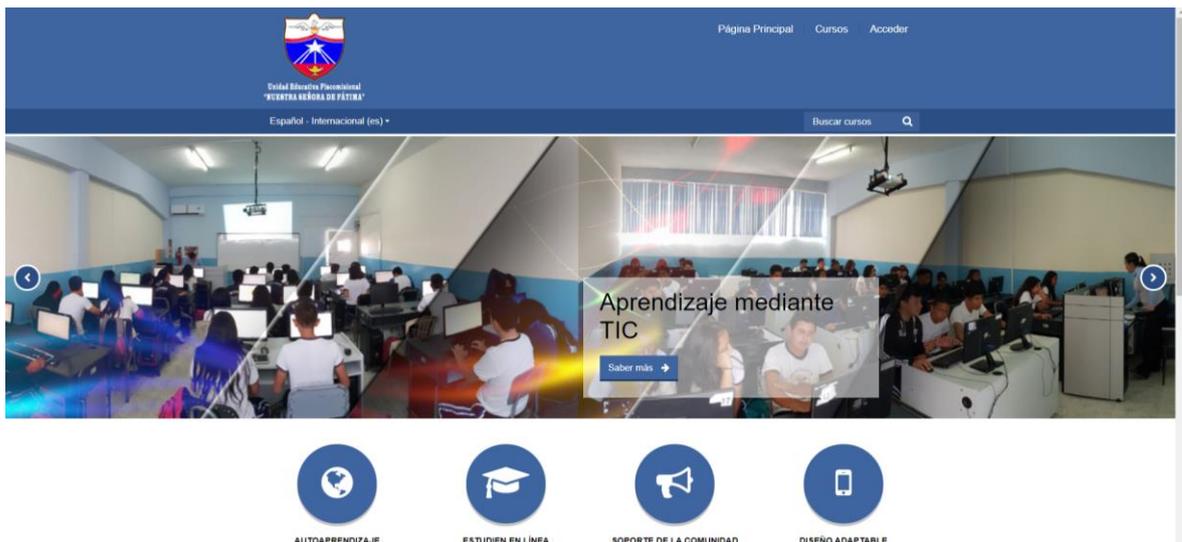


Figura 24: Página principal Aprendizaje mediante TIC

Fuente: Investigadora

- ✓ **Botón Motivados en aprender a aprender mediante TIC (saber más):** Direcciona a una página informativa que habla del tema señalado en el banner
- ✓ **Íconos (Autoaprendizaje, Estudien en Línea, Soporte de la Comunidad, Diseño Adaptable):** Muestran mensajes de carácter motivacional para los visitantes del entorno virtual de aprendizaje sin direccionarlo a ninguna página adicional.



Figura 25: Página principal Motivados en aprender a aprender mediante TIC

Fuente: Investigadora

- ✓ **Sección Cursos disponibles:** Permite cargar los cursos que se encuentran abiertos y al dar clic en uno de ellos se muestra la pantalla de acceso en

caso de no estar logueado o al curso señalado en caso de haber iniciado sesión.

- ✓ **Sección Navegación:** Es un acceso rápido a las páginas existentes o muestra el listado de cursos creados
- ✓ **Calendario:** Por defecto señala la fecha actual en el calendario pero permite visualizar tareas vencida o por vencer de un estudiante que haya iniciado sesión.
- ✓ **Sección Enlaces rápidos:** Permite cargar información institucional como por ejemplo Misión, Visión, Valores, Autoridades, Contactos, etc.
- ✓ **Sección Síganos:** Al dar clic en uno de los botones cargados ya sea Facebook o Twitter direcciona al usuario a las páginas oficiales de la institución dentro de redes sociales como lo indican las Figura 23 y 24.
- ✓ **Sección Contactos:** Muestra la información de la institución como es dirección, Teléfono y correo electrónico.

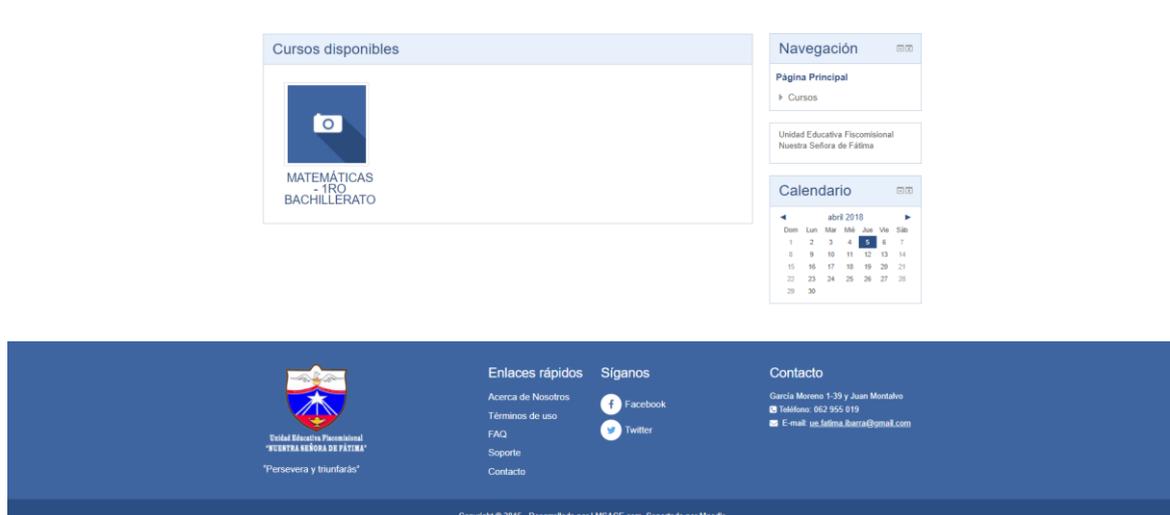


Figura 26: Página principal Enlaces rápidos

Fuente: Investigadora



Figura 27: Facebook Fátima

Fuente: Investigadora

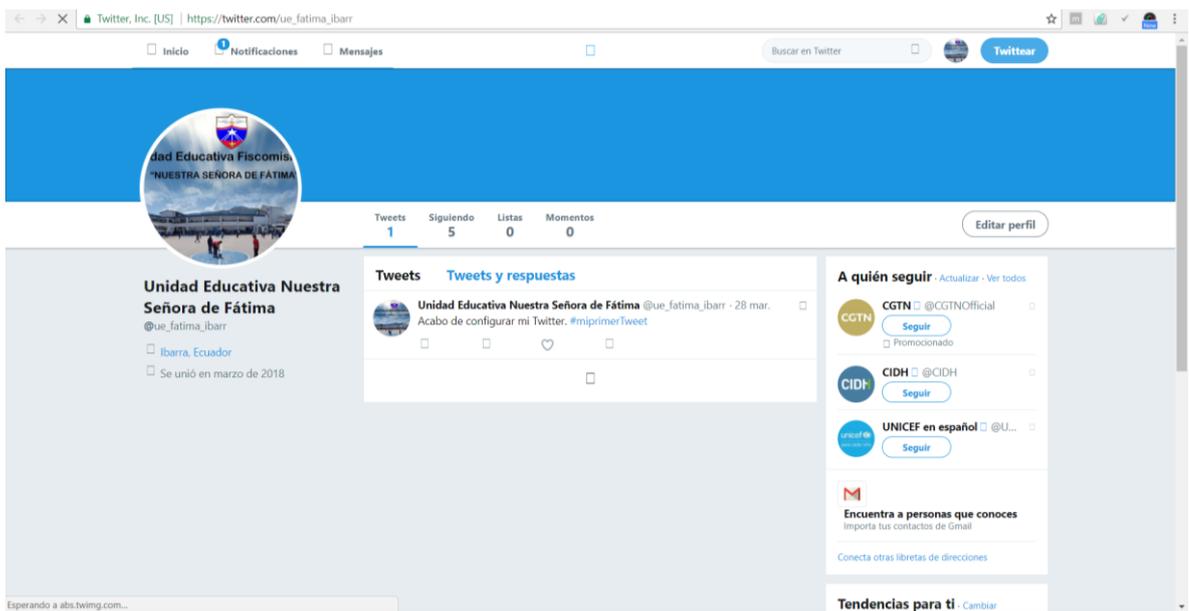


Figura 28: Twitter Fátima

Fuente: Investigadora

- **Pantalla Acceda a su cuenta**

Descripción Funcional: En esta pantalla se permite realizar el logueo para iniciar sesión como estudiante matriculado, recuperar la clave de acceso o entrar a los cursos que puedan mostrarse cuando se inicia con un rol de invitado.

Descripción Técnica:

- ✓ **Nombre de usuario:** Permite ingresar el nombre de usuario con el que se encuentra matriculado en los cursos.
- ✓ **Contraseña:** Permite ingresar la clave con la que se realizó el proceso de matriculación en el curso que normalmente será entregada por el docente o el administrador del entorno virtual y podrá ser cambiada por el estudiante.
- ✓ **Botón Acceder:** Una vez ingresados los datos Nombre de usuario y contraseña se valida internamente la validez de las credenciales y se da paso al listado de cursos a los que tiene el usuario.
- ✓ **Enlace Olvidó su nombre de usuario o contraseña:** Permite al usuario registrado recuperar su nombre de usuario o clave para poder acceder a los cursos disponibles para su perfil.
- ✓ **Opción Recordar nombre de usuario:** Si se activa este casillero, el entorno virtual muestra automáticamente el nombre de usuario en el computador en el que se encuentra trabajando.
- ✓ **Botón Entrar como Invitado:** Permite al usuario que no se encuentra matriculado, navegar por el entorno virtual y además visualizar toda la información de los cursos existentes que dentro de su configuración no exija estar matriculado.

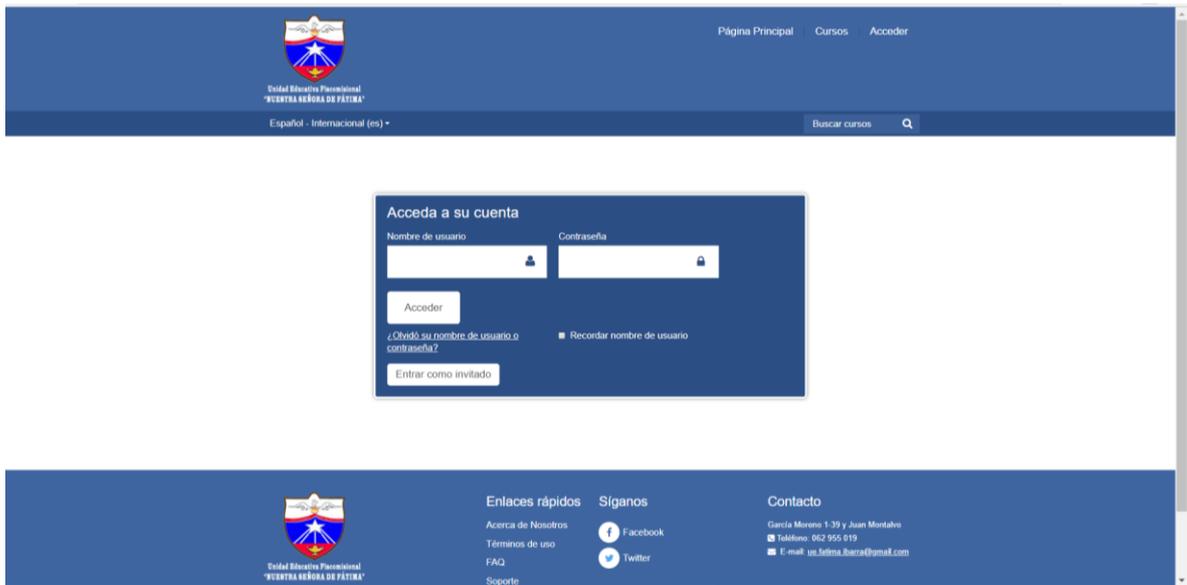


Figura 29: Acceda a su cuenta

Fuente: Investigadora

- **Pantalla Área Personal**

Descripción Funcional: En esta pantalla el estudiante o usuario logueado, puede visualizar en un listado todos los cursos a los que ha sido matriculado, además tendrá disponible un reporte de actividades que ha realizado últimamente, los usuario o compañeros que se encuentren conectados y un calendario que maneja eventos o tareas próximas para desarrollar.

Descripción Técnica:

- ✓ **Área de Navegación:** En esta área el usuario puede visualizar y acceder a opciones como blogs, insignias, actividades recientes y listado de cursos.
- ✓ **Sección Archivos privados:** En esta sección se tiene acceso a todos aquellos archivos que son propios del usuario logueado.
- ✓ **Sección Usuarios en línea:** En esta sección se enlistan a todos los usuarios que se encuentran activos al momento de tener abierta la sesión

- ✓ **Calendario Eventos próximos:** Este calendario permite al usuario tener programadas las tareas que debe cumplir dentro de cada curso, además da la opción de personalizarlo al crear nuevos eventos que el usuario crea necesarias recordar en su proceso de aprendizaje.
- ✓ **Sección Vista General de los Cursos:** En esta sección se tiene acceso a todos los cursos a los que el estudiante se encuentra matriculado sin importar que se encuentren por iniciar, en proceso o finalizados.

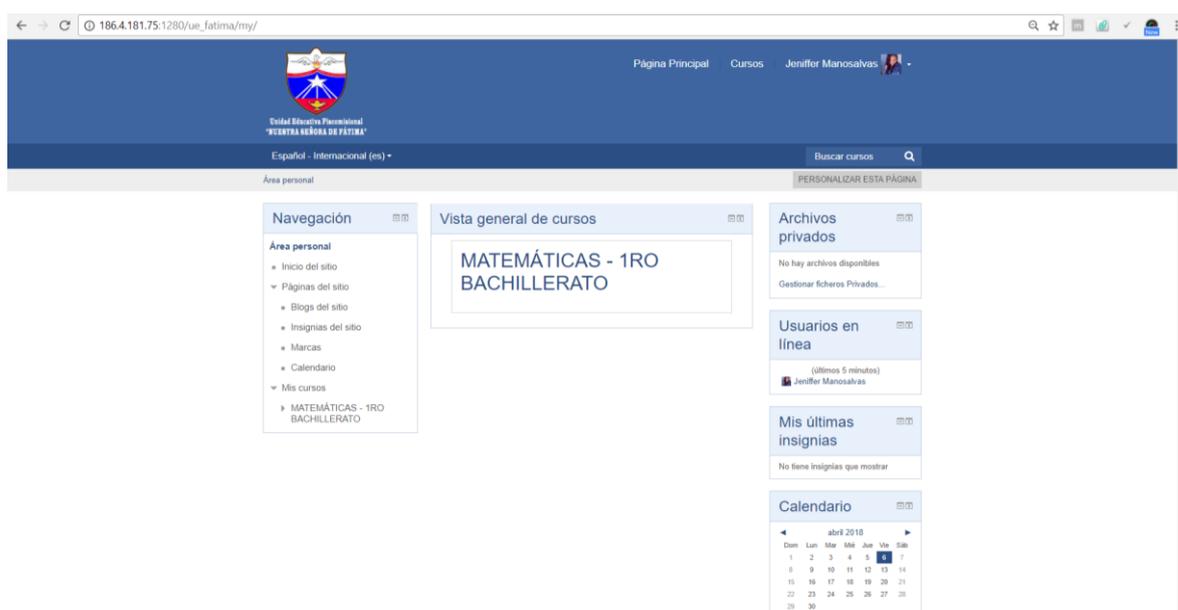


Figura 30; Área Personal

Fuente: Investigadora

- **Pantalla Académica**

Descripción Funcional: Esta pantalla contiene toda la estructura de un curso seleccionado, la misma se divide en tres secciones como son Bloque Cero, Bloque Académico y Bloque de Cierre, cada uno de estos bloques contiene íconos que los componen a fin de facilitar la navegación del usuario y además dividir de manera correcta las etapas del proceso de aprendizaje por las que debe cursar el estudiante con un orden lógico previamente diseñado.

Descripción Técnica:

- ✓ **Sección Académica:** En una pantalla condensada se muestra tres secciones Bloque Cero, Bloque Académico y Bloque de Cierre como lo muestra la Figura 27. Cada una de estas secciones contiene Íconos para cada actividad que debe contener una clase las mismas serán detalladas en las figuras 29, 30 y 31.
- ✓ **Sección de Íconos individuales:** En esta sección se enlistan todos los íconos de las actividades creadas sin diferenciarlos por bloques como se indica en la figura 28.

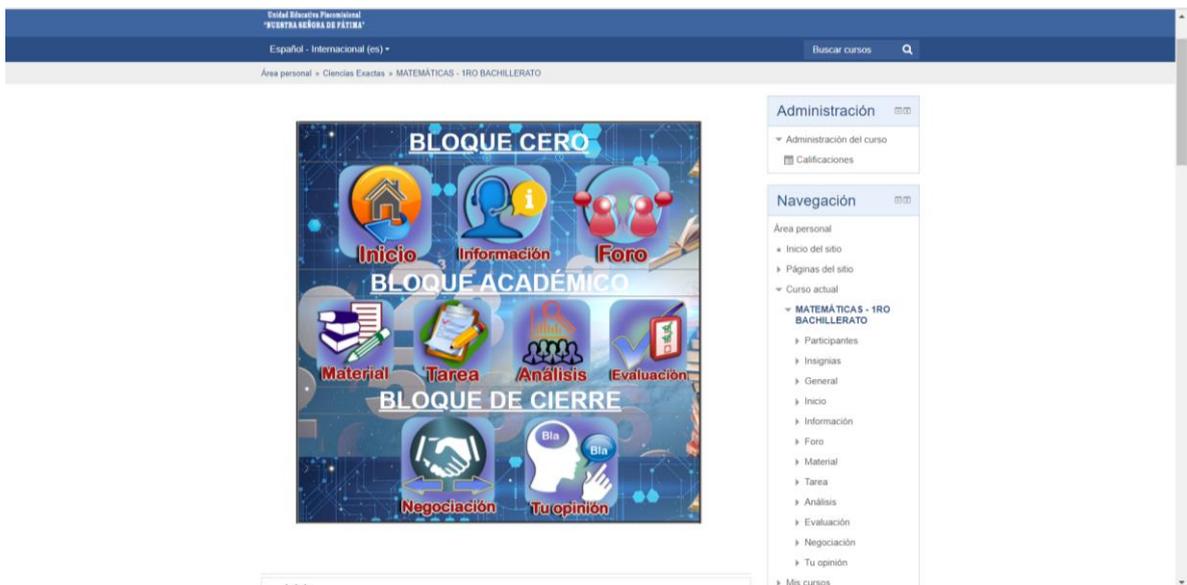


Figura 31: Sección Académica

Fuente: Investigadora

Inicio	
Información	
Foro	
Material	
Tarea	
Análisis	
Evaluación	
Negociación	

Figura 32: Sección Íconos Individuales

Fuente: Investigadora

- **Pantalla Bloque Cero**



Figura 33: Sección Bloque Cero

Fuente: Investigadora

Descripción Funcional: Esta pantalla maneja toda la parte informativa de la clase, donde se podrá colocar información previa, indicaciones, foros a modo general, no tiene como prioridad la parte académica sino la parte informativa.

Descripción Técnica:

- ✓ **Botón Inicio:** Permite regresar a la página principal del entorno virtual de aprendizaje.



Figura 34: Botón Inicio

Fuente: Investigadora

- ✓ **Botón Información:** Este botón permite acceder a rúbricas de evaluación, temas y subtemas del curso, pautas de notas.



Figura 35: Botón Información

Fuente: Investigadora

- ✓ **Botón Foro:** Se publican temas para discutir con los participantes.



Figura 36: Botón Foro

Fuente: Investigadora

- **Pantalla Bloque Académico**

Descripción Funcional: Esta pantalla maneja toda la parte académica de la clase como son los materiales didácticos, tareas o actividades planteadas, análisis de temas propuestos y evaluaciones.

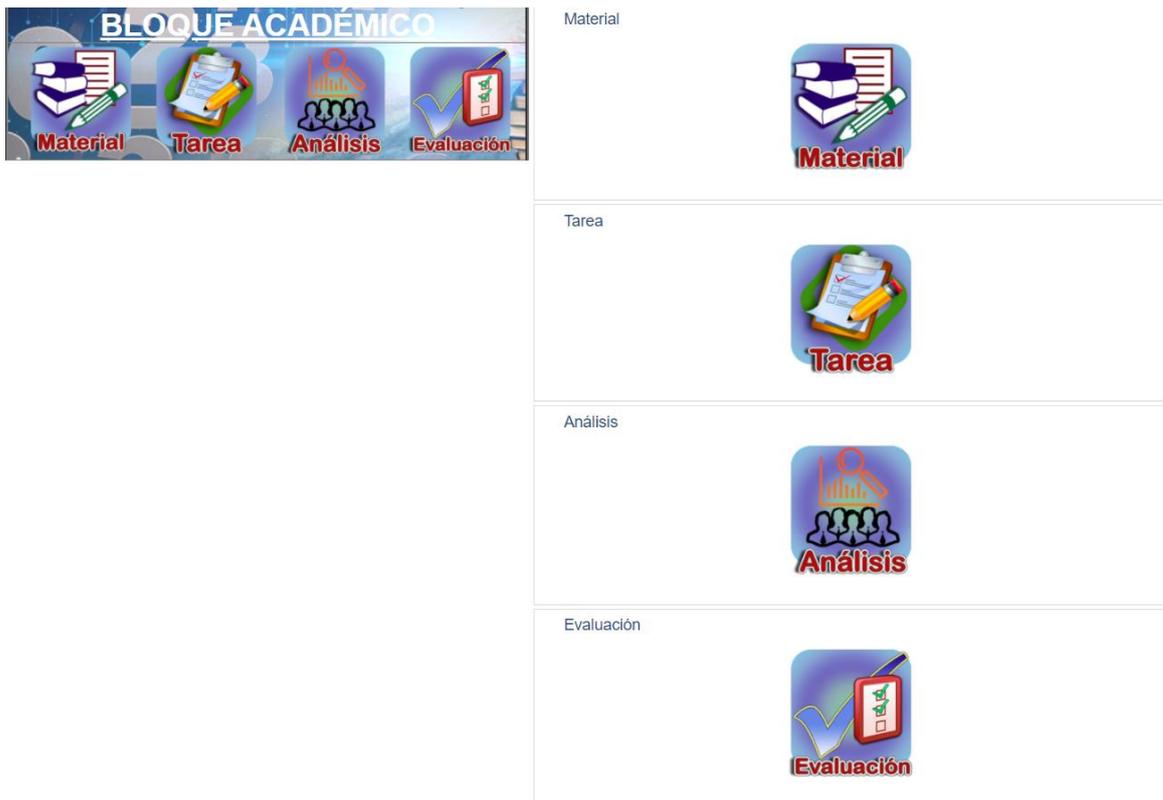


Figura 37: Sección Bloque Académico

Fuente: Investigadora

Descripción Técnica:

- ✓ **Botón Material:** Permite ingresar a toda la información de la temática propuesta, en ella se podrán ver enlaces bibliográficos y recursos didácticos web donde se emite resúmenes o aportes científicos de los contenidos.

Material



Material

Descarte 2D

Video: Resolución Ecuaciones 1er grado

Video de apoyo

Video: Resolución Ecuaciones 1er grado

Resolución de ecuaciones de primer grado

$$4x + 8 - 3x = 3x + 1 - 3x$$

Ecuaciones lineales

Figura 38: Botón Material

Fuente: Investigadora

- ✓ **Botón Tareas:** Este botón direcciona al listado o tareas propuestas, las mismas serán subida o realizadas en la plataforma.

Tarea



Tarea

Mi Tarea

Mi Tarea

Resolver las ecuaciones de primer grado que se encuentran en el archivo adjunto, resolver y luego subir el archivo a esta tarea.

[Tarea.docx](#)

Sumario de calificaciones

Participantes	51
---------------	----

Figura 39: Botón Tarea

Fuente: Investigadora

- ✓ **Botón Análisis:** Este botón da acceso a actividades como conferencias o chats para hablar sobre temas puntuales que sean requeridos por los usuarios.

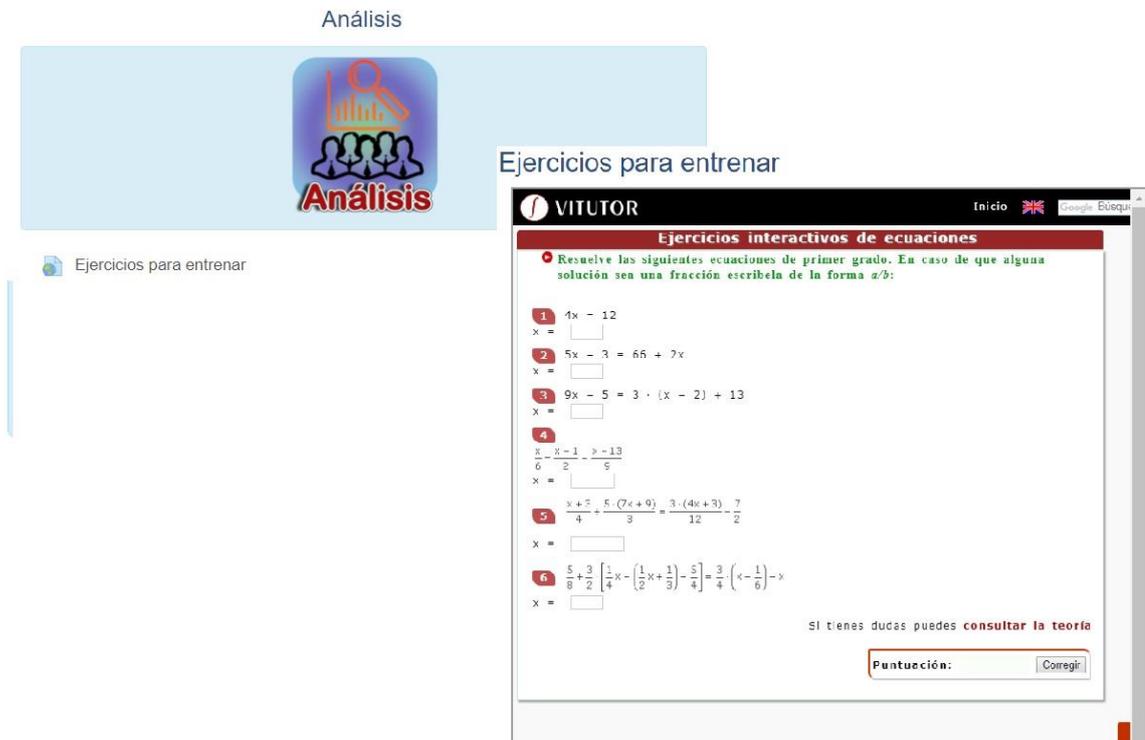


Figura 40: Botón Análisis

Fuente: Investigadora

- ✓ **Botón Evaluación:** Se accede a las diferentes actividades de evaluación en línea.

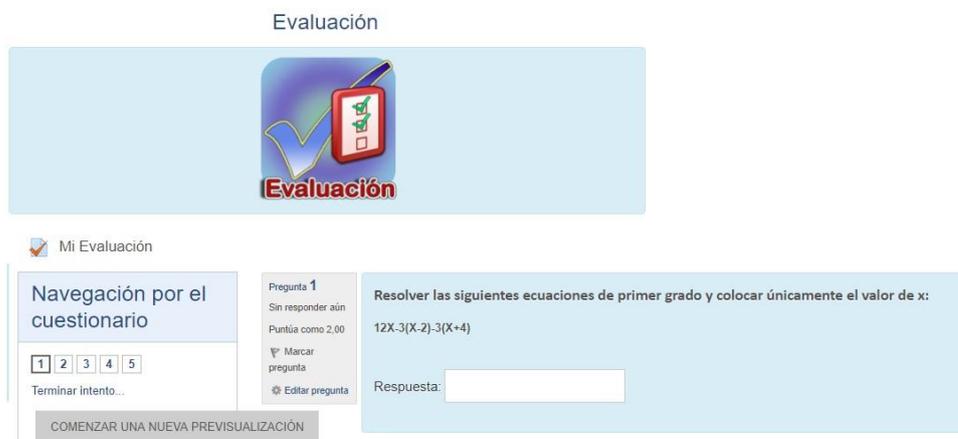


Figura 41: Evaluación

Fuente: Investigadora

- **Pantalla Bloque de Cierre**



Figura 42: Sección Bloque de Cierre

Fuente: Investigadora

Descripción Funcional: En esta pantalla se manejan los últimos procesos dentro del aprendizaje de un tema entre ellas tareas autónomas u opiniones sobre el tema, pero de una manera más dinámica y participativa.

Descripción Técnica:

- ✓ **Botón Negociación:** Este botón direcciona a actividades previstas y negociadas con los estudiantes, como tareas autónomas o colaborativas de acuerdo a las necesidades expuestas por los participantes.



Figura 43: Negociación

Fuente: Investigadora

- ✓ **Botón Tu Opinión:** Este botón muestra actividades como similares a la tacita de café o tiempo fuera, donde se pueden colgar actividades de evaluación a través de juegos o competencia entre participantes que involucren el tratado contenidos de la clase.

Tu opinión



Queremos tu opinión

Ver las respuestas a la encuesta 0



Queremos tu opinión

Estimad@s estudiantes:
Finalmente mediante esta encuesta queremos tu opinión del curso.
Todas las preguntas son necesarias y deben ser contestadas

Relevancia

Respuestas	Aún no se ha dado respuesta	Casi nunca	Rara vez	Alguna vez	A menudo	Casi siempre
En esta unidad en línea...						
1 mi aprendizaje se centra en asuntos que me interesan.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
2 lo que aprendo es importante para mi práctica profesional.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
3 aprendo cómo mejorar mi práctica profesional.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
4 lo que aprendo tiene relación con mi práctica profesional	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				

Figura 44: Botón Opinión

Fuente: Investigadora

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.CONCLUSIONES

1. En la actualidad es necesario el estudio y aplicación de nuevas estrategias metodológicas que se adapten a las necesidades de los estudiantes modernos, en búsqueda de un desarrollo de adecuado de competencias que se base en la construcción de conocimiento y resolución de casos reales.
2. Los entornos virtuales de aprendizaje permiten que el docente pueda estimular a los estudiantes para aprender a aprender, los recursos didácticos de la web 2.0 además brindan la oportunidad de fomentar el trabajo colaborativo y el aprendizaje autónomo.
3. El aprendizaje autónomo requiere un cambio de roles en todos los actores del proceso de aprendizaje, pero garantiza un desarrollo significativo de competencias, habilidades y destrezas en donde el estudiante es el protagonista en su proceso de aprendizaje.
4. El uso de recursos web 2.0 en entornos virtuales en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, mejora de manera significativa el rendimiento ya que desarrolla habilidades y facilita la comprensión y aplicación de conocimientos adquiridos.

5.2.RECOMENDACIONES

- 1.** Capacitar a docentes y estudiantes para un mejor manejo y utilización de TIC en educación especialmente en entornos virtuales de aprendizaje y recursos didácticos de la web 2.0 para potenciar el aprendizaje autónomo y el desarrollo de competencias y habilidades para la resolución de problemas.
- 2.** Fomentar el trabajo colaborativo mediante el uso de recursos didácticos modernos que se adapten a las necesidades reales de los estudiantes y aprovechen al máximo su apego tecnológico por naturaleza propiciando un aprendizaje significativo.
- 3.** Desarrollar en los estudiantes la disciplina investigativa, la generación de conocimiento a través de las experiencias, la aplicación para resolución de casos y el aprendizaje autónomo de calidad, motivándolo en todo momento a ser el protagonista de su proceso de formación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alanís, A. (1993): Formación de formadores. Fundamentos para el desarrollo de la investigación y la docencia. México, Trillas.
- Belloch, C. (2012). Entornos virtuales de aprendizaje. Recuperado el 10.
- Bigelow, J. D., "Teaching Material Skills", Journal of Management Education, 1996.
- Cabero, J. (1998) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones
- Cabero, J.; Salinas, J.; Duarte, A., y Domingo, J. (2000): Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Ed. Síntesis, Madrid.
- Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.
- Casal, S. (2011). Reflexiones sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de la historia en la educación media superior de Morelia, Michoacán. Tzintzun, (54), 157-181. ISSN 0188-2872. Recuperado en 04 de marzo de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-28722011000200006&lng=es&tlng=es.
- Castells, M. (2002). *La era de la información: economía, sociedad y cultura* (Vol. I). Madrid: Alianza.
- Castells, M. Internet y la sociedad red. Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento. <http://www.uoc.edu/web/esp/articles/castells/castellsmain1.html>
- Celaya Ramírez, R., Lozano Martínez, F. y Ramírez Montoya, M. S. (2010). *Apropiación tecnológica en profesores que incorporan recursos educativos abiertos en educación media superior*. Revista mexicana de investigación educativa, 15(45), 487-513.
- Coll, C.; Monereo, C. (2008): Psicología de la educación virtual. Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Madrid: Morata.

Constitución de la República del Ecuador (2008). Ciudad Alfaró: Asamblea Constituyente.

Depetris, B., Feierherd, G., De Giusti, A., Sanz, C., González, A. & Pousa, A. (2008). TIC en Educación. Trabajo presentado en el X Seminario de Investigadores en Ciencias de la Computación, Red de Universidades con Carreras en Informática, Argentina. (pp. 2) Recuperado 01 de Febrero 2018 de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/20704/Documento_completo.pdf?sequence=1

Díaz, J., Schiavoni, A., Amadeo, A. P., Charnelli, M. E., Schulz, J. G. y Humar, A. (2015). *Integrando un repositorio digital de objetos de aprendizaje con servicios que promuevan su uso y mantenimiento*. Conferencias LACLO, 5(1), 1-24.

Echevarría, B. (2004). Formación e inserción profesional. En Buendía, L., González, D. & Pozo, T. *Temas fundamentales en la investigación educativa* (pp. 241-298). Madrid: Muralla.

ESCOTET, M.A (1992). "Aprender para el futuro" Alianza, Madrid.

FEIJOO, R. (2004). LA GUÍA DIDÁCTICA, UN MATERIAL EDUCATIVO PARA PROMOVER EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO. Recuperado de: <http://www.biblioteca.org.ar/libros/142124.pdf>.

G. Le Boterf. Ingeniería de las competencias. Barcelona: Ediciones Gestión, 2001.

Gallardo, K., Alvaro, M., Lozano, A., López, C., Gudiño, S. (2017). Materiales Digitales para Fortalecer el Aprendizaje Disciplinar en Educación Media Superior: Un Estudio para Comprender cómo se Suscita el Cambio Educativo. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2017, 15(2), 89-109. doi:10.15366/reice2017.15.2.005

García-Barrera, A. (2013). *El aula inversa: Cambiando la respuesta a las necesidades de los estudiantes*. *Avances en Supervisión Educativa*, 19, 1-8.

Gisbert, M. (1998). *Las tecnologías de la información y la atención a la diversidad*. *Comunicar*, 10;125-128.

- Glasserman, L. y Montoya, M. S. (2014). Uso de recursos educativos abiertos (REA) y objetos de aprendizaje (OA) en educación básica. *Teoría de la Educación, Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 15(2), 86-102.
- Graells, P. M. (2000). Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. UAB.
- Guitert, M., & Giménez, F. (2000). Trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. *Aprender en la virtualidad*, 10, 10-18.
- Morales, E. M. (2013). Desarrollo de competencias a través de objetos de aprendizaje. *RED Revista de Educación a Distancia*, 36, 1-24
- Navarro, R. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje. La contribución de “lo virtual” en la educación, 15(44).
- Navarro, R. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje: la contribución de "lo virtual" en la educación. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 7-15. Recuperado en 04 de enero de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000100002&lng=es&tlng=pt.
- Palomares Ruiz, A. (2004). Profesorado y educación para la diversidad en el siglo XXI. España: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Rivera, R. López Ibarra, A. y Ramírez Montoya, M. S. (2011). *Compartiendo conocimiento: estrategias de comunicación para potenciar el uso de recursos educativos abiertos para procesos de enseñanza innovadores*. Recuperado en 01 de marzo de 2018, de <http://www.ruv.itesm.mx/>
- Saavedra, A. (2011): *Diseño e implementación de ambientes virtuales de Aprendizaje a través de la construcción de un curso virtual en la asignatura de química para estudiantes de grado de la institución educativa José Asunción Silva municipio de Palmira, Universidad de Colombia*. Recuperado en 01 de marzo de 2018, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/6129/1/albaluciasaavedraabadia.2011.pdf>Links]

- Salvat, B. G. (2002). Constructivismo y diseños de entornos virtuales de aprendizaje. *Revista de educación*, (328), 225-247.
- Soto Torres, A. (2012). Propuesta de herramientas de la Web 2.0 para su uso en educación. TIES 2012, III Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y la Sociedad: Una visión crítica, celebrado en Barcelona del 1 al 3 de febrero de 2012. Barcelona - España: Universitaria.
- Suárez Guerrero, C. (2003). Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación.
- UNESCO (1996), La educación encierra un tesoro, informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo xxi, compendio disponible en: http://www.unesco.org/delors/delors_s.pdf.
- UNESCO (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. Recuperado de <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>
- UNESCO. (2014). *Guía básica de recursos educativos abiertos*. Recuperado 02 de febrero de 2018, de <http://static1.squarespace.com/static/51ede959e4b0de4b8d24e8a9/t/564e4cebe4b07e1b9ab3f053/1447972075739/Recursos+Educativos+Abiertos+REA+%28UNESCO%29.pdf>
- Valenzuela, J. R. y Flores, M. (2012). *Fundamentos de la investigación educativa*. Monterrey: Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.
- Vellegal, A. (2008). La Web 2.0 en la enseñanza del español lengua extranjera y la capacitación docente. . UCA, programa Magíster en Español Lengua Extranjera - Universidad Antonio de Nebrija.: TP.
- Villavicencio, L. M. (2004). El aprendizaje autónomo en la educación a distancia. In Ponencia presentada en Primer Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia. Revisado abril (Vol. 25).

ANEXOS

Encuesta aplicada previo a la implementación del entorno virtual de aprendizaje



ENCUESTA PROYECTO – JENIFFER MANOSALVAS

Docente tutor: Msc. Paúl Baldeón Egas

“INTEGRACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS 2.0 EN UN ENTORNO VIRTUAL PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO”

Estimado Estudiante:

La presente encuesta, tiene como finalidad, conocer el uso y aplicación de la tecnología en el proceso de aprendizaje, por lo que se solicita contestar las preguntas planteadas enfocándose a la realidad de su Unidad Educativa.

1. Género

- *Masculino*
- *Femenino*
- *LGBTI*

2. Curso

- *Primero de bachillerato*
- *Segundo de bachillerato*
- *Tercero de bachillerato*

	N	R	A	F	S
	u	r	v	r	i
	n	a	e	e	e
	c	v	c	c	m
	a		e	u	p
			s	e	
Pregunta					

		e z		n t e m e n t e	r e
3. Utilizo las redes sociales o internet.					
4. Utilizo el computador o dispositivos para desarrollar tareas o investigar.					
5. Tengo interés por auto educarme mediante las TIC.					
6. Utilizo herramientas de la web para hacer mis tareas.					
7. Los docentes utilizan plataformas virtuales para el proceso de aprendizaje.					
8. Mis profesores me piden que utilice las TIC para realizar las tareas.					
9. He escuchado o trabajado en un Entorno Virtual de Aprendizaje.					
10. Los profesores orientan las tareas a realizar en casa mediante la selección de bibliografía a investigar.					

Encuesta aplicada posteriormente a la implementación del entorno virtual de aprendizaje



ENCUESTA PROYECTO – JENIFFER MANOSALVAS

Docente tutor: Msc. Paúl Baldeón Egas

“INTEGRACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS 2.0 EN UN ENTORNO VIRTUAL PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO”

Estimado Estudiante:

La presente encuesta, tiene como finalidad, conocer la factibilidad del uso y aplicación de recursos didácticos de la web 2.0 a través de un entorno virtual de aprendizaje para alcanzar un aprendizaje autónomo, por lo que se solicita contestar las preguntas planteadas tomando en cuenta la capacitación dada en la Unidad Educativa y los beneficios que se ha encontrado dentro de su entorno.

1. Género

- Masculino
- Femenino
- LGBTI

2. Curso

- Primero de bachillerato

Escala: Nunca=1 | Rara vez=2 | A veces=3 | Frecuentemente=4 | Siempre=5

Pregunta	1	2	3	4	5
3. La utilización de un entorno virtual elaborado con recursos didácticos 2.0 motiva el aprendizaje autónomo.					

<p>4. Considera usted que la Unidad Educativa debería poseer un entorno virtual de aprendizaje, para que cada profesor posea aulas por cada asignatura como complemento a la presencialidad.</p>					
<p>5. La aplicación de un entorno virtual de aprendizaje iconográfico le ayuda en su proceso de aprender a aprender</p>					
<p>6. Su aprendizaje autónomo con el uso de los recursos didácticos de la web 2.0 es más dinámico y colaborativo</p>					

Evaluación aplicada previo a la implementación del entorno virtual de aprendizaje

UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

NOMBRE:	FECHA:
----------------	---------------

Resolver las siguientes ecuaciones de primer grado:

$$15 - [-3x + (8x - 2)] = 7$$

$$x - \{2 + [x - (3x - 1)]\} = -2$$

$$6 + (3x - 4) = 2x - \{3 + [4x - (3 - x)] - x\}$$

$$5x - 3[x - (2x - 1)] = -3$$

$$22 - [3x - (2x - 1)] = 5x + \{6 - [2x - 7(x - 1)]\}$$

Evaluación aplicada posterior a la implementación del entorno virtual de aprendizaje

UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

NOMBRE:	FECHA:
---------	--------

Resolver las siguientes ecuaciones de primer grado:

$$x^2 + 3x - (x - 2) = 2(x - 1) + (x^2 - x)$$

$$5x - 3[x - (2x - 1)] = -3$$

$$22 - [3x - (2x - 1)] = 5x + \{6 - [2x - 7(x - 1)]\}$$

$$(y + 2)(y - 1) + (-y)^2 = (2y - 1)(y + 2) - 4$$

$$8(x - 2) - 5(3 - x) + 16 = 15 - 4(3 - x)$$