



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERO EN SISTEMA COMPUTACIONALES**

TÍTULO DEL PROYECTO

Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.

Autores: Ángela Susana Galarza Ganán
Stalin Manuel Amendaño Córdova

Tutor: Ing. Jorge Córdova

Milagro, Noviembre 2013

Ecuador



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente hago constar que he analizado el proyecto de grado presentado por los Egresados Ángela Susana Galarza Ganán y Stalin Manuel Amendaño Córdova, para optar al título de Ingeniero en Sistemas Computacionales y que acepto tutoriar a los estudiantes, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Milagro, a los 7 días del mes de Noviembre del 2013

Ing. Jorge Córdova

Firma del tutor



DECLARACIÓN DE AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Los autores de esta investigación declaran ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de nuestra propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 7 días del mes de Noviembre del 2013

Ángela Galarza Ganán

Stalin Amendaño Córdova

Firma de la egresada

CI: 0922563622

Firma del egresado

CI: 1206357806



CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **INGENIERO EN SISTEMA COMPUTACIONALES** otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTIFICA	[]
DEFENSA ORAL	[]
TOTAL	[]
EQUIVALENTE	[]

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

PROFESOR DELEGADO

PROFESOR SECRETARIO



DEDICATORIA

Mi Tesis dedico con todo mi amor y cariño primeramente a Dios, por la oportunidad que me das de seguir viviendo y por todo lo bueno que me has dado, mi familia.

A ti mami por todo el esfuerzo y cariño que me da, fuiste madre y padre para mí y mi hermana, admiro su fortaleza y valentía porque supiste sobresalir sola, gracias a Ud. Soy una persona de bien y de buenos sentimientos. No me canso de decir mil gracias madre mía por todo el apoyo y amor que me brinda.

A mi abuelita que ha sido pilar fundamental en nuestra familia y por ayudarle a mi madre en mi formación como persona, te quiero mucho mami.

A todos mis familiares que han estado a mi lado apoyándome, Hermanos, Tíos, Primos y en especial a esa persona aunque ya no está a mi lado sé que está feliz que haya cumplido esta meta importante en mi vida, fuiste y serás un ejemplo a seguir como excelente persona y profesional, te Quiero Mucho Ñaño aunque no estés conmigo se que tu alma si lo está (+).

Ángela Galarza Ganán



DEDICATORIA

Primeramente doy gracias a Dios y a mis padres Manuel Amendaño y Victoria Córdova. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento, a mis hermanas Ashley, Karla, Grace y Maritza; por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional.

Stalin Amendaño



AGRADECIMIENTO

La presente tesis se la realizó de la mejor manera posible y fue necesario el apoyo de muchas personas e Instituciones que nos facilitaron las cosas para que este trabajo llegue a un feliz término y a los cuales queremos expresar nuestra gratitud.

En primer lugar agradecemos a nuestros Padres quienes nos han dado su apoyo incondicional.

Expresamos también nuestro más sincero agradecimiento al **Ing. Jorge Córdova** quién con su ayuda y conocimiento asesoró nuestro trabajo.

Gracias también a todas las Instituciones Educativas Fiscales que nos recibieron y nos brindaron toda la información que requeríamos para la elaboración de nuestro proyecto.

Finalmente queremos extender nuestro agradecimiento a esta prestigiosa Universidad y a sus docentes a quienes les debemos gran parte de nuestros conocimientos, gracias a ello poder crecer como profesionales de calidad y sin miedo a enfrentar un futuro competitivo.

Ángela Galarza Ganán
Stalin Amendaño Córdova



CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

MSc

Jaime Orosco Hernández

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de nuestro Título de Tercer Nivel, cuyo tema es el **Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro**, y que corresponde a la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería.

Milagro, 7 de Noviembre del 2013

Ángela Galarza Ganán

Stalin Amendaño Córdova

Firma de la egresada

CI: 0922563622

Firma del egresado

CI: 1206357806

ÍNDICE GENERAL

TÍTULO DEL PROYECTO	i
ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA	iv
DEDICATORIA.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE CUADROS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
RESUMEN.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1 Problematización.....	2
1.1.2 Delimitación del problema.....	3
1.1.3 Formulación del problema	3
1.1.4 Sistematización del problema	3
1.1.5 Determinación del tema	3
1.2 OBJETIVOS	3
1.2.1 Objetivo General de la Investigación.....	3
1.2.2 Objetivos Específicos de Investigación	4
1.3 JUSTIFICACIÓN	4
CAPÍTULO II.....	5
MARCO REFERENCIAL	5
2.1 MARCO TEÓRICO	5
2.1.1 Antecedentes Históricos.....	5
2.1.2 Antecedentes Referenciales	5
2.1.3 Fundamentación.....	9
2.2 MARCO LEGAL.....	10
2.3 MARCO CONCEPTUAL	12
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES	14

2.4.1	Hipótesis General.....	14
2.4.2	Hipótesis Particulares.....	14
2.4.3	Declaración de Variables	16
2.4.4	Operacionalización de las Variables	17
CAPÍTULO III	.....	18
MARCO METODOLÓGICO	.....	18
3.1	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL	18
3.2	LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA.....	19
3.2.1	Características de la Población	19
3.2.2	Delimitación de la Población	19
3.2.3	Tipo de Muestra	20
3.2.4	Tamaño de la Muestra.....	20
3.2.5	Proceso de Selección.....	24
3.3	LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS	24
3.3.1	Métodos Teóricos.....	24
3.3.2	Métodos Empíricos	24
3.3.3	Técnicas e Instrumentos.....	24
3.4	PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN	25
CAPÍTULO IV	.....	26
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	.....	26
4.1	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	26
4.2	ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVA	52
4.3	RESULTADOS	52
4.4	VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	53
CAPÍTULO V	.....	54
PROPUESTA	.....	54
5.1	TEMA.....	54
5.2	FUNDAMENTACIÓN.....	54
5.3	JUSTIFICACIÓN	55
5.4	OBJETIVOS	55
5.4.1	Objetivo General de la propuesta.....	55
5.4.2	Objetivos Específicos de la propuesta	56
5.5	UBICACIÓN	56
5.6	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	56
5.7	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	57
5.7.1	Actividades	57
5.7.2	Recursos, análisis financiero.....	57

5.7.3	Impacto	58
5.7.4	Cronograma.....	59
5.7.5	Lineamiento para evaluar la propuesta	60
CONCLUSIONES.....		61
RECOMENDACIONES		62
BIBLIOGRAFÍA		63
ANEXO 1		1
MATRIZ DEL PROBLEMA		1
ANEXO 2		1
FORMATO DE ENCUESTA		1
ANEXO 3		1
MANUAL DE USUARIO Y MANUAL DE DISEÑO		1
ANEXO 4		67
VARIOS		67

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Variables pendiente e independientes	16
Cuadro 2. Indicadores de las variables	17
Cuadro 3. Total de estudiantes a encuestar	22
Cuadro 4. Total de docentes a encuestar.....	23
Cuadro 5. ¿Qué promedio obtiene en las materias básicas de especialización?	26
Cuadro 6. ¿Con cuál de los siguientes hábitos de estudio se identifica?	31
Cuadro 7. ¿Qué tipo de metodología utiliza su profesor(a) al impartir la clase?	33
Cuadro 8. ¿Qué tipos de recursos usa su profesor(a) al dar la clase?.....	35
Cuadro 9. ¿Logra entender todo lo que le explica su profesor(a) en clases?	37
Cuadro 10. ¿Hace uso del Internet?.....	39
Cuadro 11. ¿Qué tipo de uso le da al Internet?	41
Cuadro 12. ¿Cuánto tiempo dedica al uso del Internet?	44
Cuadro 13. ¿Le gustaría tener una Herramienta Tecnológica (sitio web educativo) que le permita mejorar sus conocimientos de una manera dinámica e interactiva?..	46
Cuadro 14. ¿Qué elementos debería tener la herramienta tecnológica?	48
Cuadro 15. ¿Cómo calificaría la implementación de esta Herramienta tecnológica?	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Promedio de Anatomía materia básica de Especialización	27
Figura 2. Promedio de Biología materia básica de Especialización	28
Figura 3. Promedio de Química materia básica de Especialización	29
Figura 4. Hábitos de estudio del estudiante.....	32
Figura 5. Metodologías que utiliza el profesor para impartir las clases	34
Figura 6. Tipos de recursos que usa el profesor(a) al dar la clase	36
Figura 7. Explicación del profesor(a) en clases	38
Figura 8. Uso del Internet	40
Figura 9. Tipo de uso del Internet.....	42
Figura 10. Tiempo de uso del Internet.....	45
Figura 11. Aprobación de la Herramienta Tecnológica (Sitio web educativo).....	47
Figura 12. Elementos de la Herramienta Tecnológica.....	49
Figura 13. Apreciación de la Herramienta Tecnológica	51

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

**ANÁLISIS DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES
DEL PRIMER AL TERCER AÑO DE BACHILLERATO EN LA ESPECIALIDAD DE
QUÍMICO-BIÓLOGO DE LOS COLEGIOS FISCALES DEL CANTÓN MILAGRO.**

RESUMEN

Este Proyecto de Grado se basó en la problemática que existe en el aprendizaje de los estudiantes de la Especialidad de Químico Biólogo, por tal motivo se desarrolló un Sitio Web Educativo donde se incluye el uso de las Tecnologías de la Comunicación y de la Información (Tics) como recurso para la enseñanza y aprendizaje de las materias básicas de especialidad como lo son: Anatomía, Biología y Química del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro, el principal propósito de este trabajo es que sirva como material de apoyo de las materias que se imparten a los estudiantes, tomando como ejemplares libros de autores ecuatorianos expertos en cada una de las ramas educativas.

El Proyecto está disponible para toda persona que quiera hacer uso del Sitio Web; estudiantes, padres de familia y personas en general que estén interesados en acceder a información actualizada y precisa sobre temas actuales ofreciendo material de ayuda extra, aplicando juegos divertidos y educativos, con sus respectivas pruebas de comprensión que permite evaluar los conocimientos adquiridos en esta nueva formación de aprendizaje.

Esta iniciativa de los Egresados Ángela Galarza Ganán y Stalin Amendaño Córdova estudiantes de la Universidad estatal de Milagro es con la finalidad de dar un aporte enriquecedor para la sociedad y para nuestros estudiantes del mañana con el mejor estilo de enseñanza.

INTRODUCCIÓN

En este mundo de constante cambio cabe recalcar que la enseñanza que se imparten en los Colegios Fiscales, en su amplia composición disciplinar, favorece la formación del alumnado, siempre y cuando esté actualizada y acorde con la capacidad del estudiante. Aunque en ocasiones no se le presta la debida importancia que tienen. El proyecto de Investigación que vamos a ofrecer a los estudiantes y docentes es con el fin de que adquieran un conocimiento global, lo que es necesario para interpretar la realidad actual como una construcción humana a lo largo del tiempo. Además, las asignaturas contribuyen al conocimiento del medio y a comprender la interacción humana y la organización del territorio, favoreciendo el desarrollo en un mayor grado.

La enseñanza de las asignaturas básicas de la especialidad de Químico-Biólogo proporcionará a los estudiantes los conocimientos, destrezas, habilidades y valores necesarios para realizar esa percepción que se necesita para lograr un mundo diferente. De esta manera, se cumple con una misión formativa que de diverso modo las colectividades humanas han procurado que constituya un ingrediente fundamental en la educación de los adolescentes.

El proyecto está vinculado a los Colegios Fiscales del Cantón Milagro que se caracterizan por ser Instituciones cuya misión se centran en el interés de la formación del alumnado, lo cual vamos a identificar el desempeño del docente, a fin de fortalecer este ámbito y por ende el logro en el aprendizaje de los estudiantes, constituye el punto de partida del presente proyecto, que tiene como objetivo no solo el análisis del problema, sino el planteamiento de una propuesta que mejore el desempeño del docente y del alumno.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Problematización

En la actualidad la tecnología lo abarca todo, está presente en cualquier momento y va de la mano con la Informática que también avanza gracias a las nuevas ciencias aplicadas a sistemas computarizados. La informática hoy en día es una herramienta muy importante para el desarrollo y avance de la educación, en este caso se la incluye para la enseñanza de las asignaturas básicas de la Especialidad de Químico Biólogo.

Se observa en cifras del **SNNA** (Sistema Nacional de Nivelación y Admisión) que estudiantes de esta especialidad no alcanzan la puntuación suficiente debido a lo poca preparación que presentan, las dificultades de aprendizaje son evidentes en los estudiantes causados por diversos factores entre los que se destacan la desmotivación y desinterés, ya que ésta en muchos casos va orientada hacia la metodología que emplean los docentes.

El material y soporte didáctico es fundamental, para el o los métodos que utilice el docente será de vital importancia para la enseñanza de los estudiantes, buscar la manera que el alumno interactúe activamente en clases y que tenga el interés en aprender utilizando los distintos estilos de aprendizaje. Y claro esta una de ellas es una herramienta tecnológica que promueva ambientes de aprendizaje, buscar motivar y reforzar los conocimientos y la interacción de los procesos de pensamiento integrando las áreas y formando un lenguaje común de docentes y estudiantes.

1.1.2 Delimitación del problema

En el presente estudio analizaremos el porqué del bajo rendimiento académico, que tipo de metodología se utiliza y si esto ayuda al estudiante a motivarse para tener un mejor interés académico y finalmente saber cuáles son las dificultades que existen en el aprendizaje de las asignaturas de Química, Biología y Anatomía de la Especialidad de Químico Biólogo a los alumnos del primer al tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.

1.1.3 Formulación del problema

¿Qué factores inciden en la dificultad del aprendizaje de la Especialidad de Químico-Biólogo en los alumnos del primero al tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro?

1.1.4 Sistematización del problema

¿Qué factores influyen en el bajo rendimiento académico?

¿Qué factores inciden en el desinterés académico estudiantil?

¿En qué medida los estudiantes incumplen sus tareas académicas?

1.1.5 Determinación del tema

Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General de la Investigación

Identificar las necesidades de apoyo tecnológico al proceso de enseñanza y aprendizaje que se ejecuta en las aulas del primer al tercer año de bachillerato en la especialización de Químico Biólogo de los Colegios Fiscales del cantón Milagro.

1.2.2 Objetivos Específicos de Investigación

- Analizar qué factores influyen en el bajo rendimiento académico
- Establecer que factores inciden en el desinterés estudiantil
- Diagnosticar el nivel de incumplimiento de tareas académicas de los alumnos

1.3 JUSTIFICACIÓN

Los bachilleres de la Especialidad de Químico Biólogo se preparan para continuar sus estudios superiores en diversas ramas de las Ciencias de la Salud tales como Medicina General, Odontología, Enfermería, Fisioterapia, Psicología, Podología, Veterinaria, etc.

Por lo tanto necesitan adquirir sólidamente conocimientos básicos y fundamentales que les permitan un desenvolvimiento exitoso durante su vida universitaria y profesional.

En el Cantón Milagro existen 2992 estudiantes de Bachillerato a nivel básico en las cuales se ha detectado un bajo rendimiento académico demostrado en las cifras del **SNNA** en el que notamos un bajo nivel de acceso a estas carreras en el Nivel Superior.

El presente estudio pretende determinar que problemas afectan el rendimiento estudiantil de los alumnos de esta especialidad, identificando sus potenciales y debilidades.

Por medio de la información recolectada podremos elaborar un plan de acción que nos permita mitigar el problema en cuestión, además se analizarán las metodologías docente y su impacto en el rendimiento Académico de los Estudiante.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes Históricos

A lo largo de la presente época, en varias ocasiones se ha creído encontrar una tecnología capaz de producir la tan ansiada revolución de la enseñanza como el teléfono, radio, televisión, video, fax y ordenadores que son sólo algunos ejemplos de tecnologías que se muestran como ayudas valiosas en la tarea de la transmisión de conocimientos, pero que no han conseguido romper con la milenaria estructura de nuestro sistema de enseñanza.

En Ecuador y en el mundo, se han diseñado e implementado en el campo educativo y administrativo gran cantidad de soluciones Informáticas en Instituciones Educativas con el propósito de permitir la comunicación, rapidez y eficiencia en los procesos administrativos, académicos y estimular o reforzar el aprendizaje.

A través de los años la Informática ha cobrado mucha importancia en la sociedad ya que hoy en día el manejo de un computador es elemental para realizar las tareas y en el campo investigativo hacen uso del Internet, por eso los educadores necesitan interpretar que la educación no puede quedar excluida de esta realidad.

Hoy en día, la educación formal consta de instrucciones definidas, la enseñanza y la formación profesional de los propios docentes, la aplicación de la pedagogía y el desarrollo de los planes de estudio.

2.1.2 Antecedentes Referenciales

Las Tics han sido aplicadas en la educación por el avance de las mismas lo cual ha permitido generar nuevos paradigmas en el proceso de enseñanza, así mismo:

María Gabriela Moncayo (2010) señala que “las TIC son el conjunto de elementos que permiten el acceso, producción, almacenamiento y presentación de información a través de imágenes, sonido y datos contenidos dentro de un sistema de información integrado e interconectado”¹.

En el área de la educación, la utilización de las Tics adquiere un papel importante y puede constituirse como un espacio de creación y una herramienta donde se puede desarrollar un sinnúmero de estrategias metodológicas para intensificar la adquisición de conocimientos.

María Eugenia (2005) menciona que las posibilidades educativas de las Tics han de ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento y su uso.

- El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática.
- El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero, es más técnico. Se deben usar las Tics para aprender y para enseñar.²

En pocas palabras hay que estudiar, interpretar y manipular las múltiples manifestaciones (texto, imágenes, sonidos) para así poder aplicar de manera adecuada en la enseñanza.

Fabio Ramírez García (2006) indica que Las TIC pueden emplearse en el sistema educativo de tres formas:

- a) Como Objeto de aprendizaje:** Las TIC son elementos nuevos que al ser sometidos a un estudio genera nuevos conocimientos que fortalecen el desarrollo cognoscitivo del alumno.

¹ MONCAYO S., María Gabriela: *Las Tics en la educación*, 2010, http://www.planamanecer.com/recursos/docente/bachillerato/articulos_pedagogicos/noviembre/tics_en_la_educacion.pdf.

² EUGENIA, María: *Las TICs en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje*, 2005, <http://educatics.blogspot.com/>.

b) Como medio para aprender: Las TIC constituyen medios que facilitan la obtención de información de manera rápida y práctica.

c) Como apoyo de aprendizaje: Funcionan como herramientas de reforzamiento del conocimiento aprendido y a la vez como solucionador de problemas académicos, pero sigue manteniendo su postura de instrumento.³

Estas formas de empleo generan grandes avances al desarrollo de una buena educación ya que brinda a las TIC un papel protagónico dentro de toda la actividad educativa causando un mayor impacto en el aprendizaje.

Para Rafael Álvarez Martínez (2008) La informática educativa es un campo que emerge de la interdisciplina que se da entre la Informática y la Educación para dar solución a tres problemas básicos:

- Aplicar informática en Educación
- Aplicar Educación en Informática
- Asegurar el desarrollo del propio campo.⁴

Los educadores del nuevo milenio son Informáticos Educativos, es decir, interpretan la realidad educativa en términos de materia, energía e información para hacerle frente a los retos y resolver los problemas que les plantea el mundo actual.

Para Guillermo Gallegos Candela (2007), La Informática Educativa es:

Una disciplina, producto de la sinergia entre la ciencia de la Educación y la ciencia de la Informática; utilizando el Computador en contextos de aprendizaje de las

³ RAMÍREZ GARCÍA, Fabio: *Informática en la Educación*, 2006,
<http://www.slideshare.net/fagarra/informatica-en-la-educacion>

⁴ ÁLVAREZ MARTÍNEZ Rafael: *Informática Educativa para el Tercer Milenio*, 2008,
<http://www.informaticaeducativa.com/>

distintas áreas curriculares; haciendo ver al alumno que a través de este recurso tecnológico puede afianzar y ampliar sus conocimientos.⁵

También el Prof. Hugo Castellanos (2008) considera que “La Informática Educativa es la rama de la pedagogía que se ocupa de las aplicaciones educativas de las herramientas informáticas”.⁶

Se dice que la informática se constituye como un instrumento ideal para una pedagogía de refuerzo con ambientes de enseñanza– aprendizaje enriquecido con el ordenador cuyo uso de sus aplicaciones apoyaran con ventaja el proceso educativo.

J. Roberto Jiménez Rosique (2009) concluye que en estos tiempos cambiantes posmodernos las necesidades de adecuarse a nuevas metodologías pedagógicas que buscan una educación que brinde al alumno un aprendizaje significativo, requiere inexorablemente también, de nuevas formas de abordar la enseñanza; es por lo tanto de igual importancia diseñar y emplear estrategias facilitadoras para el aprendizaje, es por ello que los materiales didácticos que estimulan la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes o destrezas, se convierten en recursos indispensables para favorecer estos procesos de enseñanza-aprendizaje.⁷

Pere Marqués Graells (2001), menciona que para seleccionar recursos educativos para utilizar en la labor docente, además de su calidad objetiva deben considerar en qué medida sus características específicas están en consonancia con determinados aspectos curriculares del contexto educativo:

⁵ GALLEGOS CANDELA, Guillermo: *Visión General de la Informática Educativa*, 2007, <http://www.slideshare.net/guillermo/informtica-educativa>

⁶ CASTELLANO, Hugo M.: *Informática Educativa*, 2008, <http://infoeduc.wikispaces.com/%C2%BFQu%C3%A9+es+la+Inform%C3%A1tica+Educativa%3F>

⁷ JIMÉNEZ ROSIQUE, J. Roberto: *La importancia del material didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje (un acercamiento)*, 2009, <http://www.monografias.com/trabajos76/material-didactico-proceso-ensenanza-aprendizaje/material-didactico-proceso-ensenanza-aprendizaje2.shtml>

- Los **objetivos** educativos que pretenden lograr. Deben de considerar en qué medida el material puede ayudar a ello.
- Los **contenidos** que se van a tratar utilizando el material que deben estar en sintonía con los contenidos de las asignaturas que se está trabajando con los alumnos.
- Las **características de los estudiantes** que los utilizarán: capacidades, estilos cognitivos, intereses, conocimientos previos, experiencia y habilidades requeridas para el uso de estos materiales.
- Las **estrategias didácticas** que pueden diseñar considerando la utilización del material. Estas estrategias contemplan: la secuenciación de los contenidos, el conjunto de actividades que se pueden proponer a los estudiantes, la metodología asociada a cada una, los recursos educativos que se puedan emplear, etc.⁸

2.1.3 Fundamentación

La acción mental constructiva de los alumnos es el factor decisivo en la ejecución de los aprendizajes. El alumno es quién en última instancia modifica y reelabora sus esquemas de conocimiento, elaborando su propio aprendizaje. En este proceso, el docente actúa como guía y mediador para favorecer la construcción de aprendizajes significativos.

Elaborar actividades orientadas a conocer cuáles son las ideas, las cualidades y conocimientos que construye el alumno en el transcurso de sus experiencias y que nivel de preparación obtiene, a su vez diseñar de manera progresiva actividades de aprendizaje que admitan comprobar tales ideas y cambiar los conocimientos de partida, a través de aproximaciones graduales a los nuevos aprendizajes significativos.

El docente deberá, a si mismo, proveer actividades que pongan en práctica los nuevos conocimientos, de tal manera que el alumno pueda evidenciar el interés y el

⁸ MARQUÉS GRAELLS, Pere: *Selección de materiales didácticos y diseño de intervenciones educativa*, 2001, <http://peremarques.pangea.org/orienta.htm>

beneficio de lo aprendido en el que pueda analizar el avance que se ha producido con respecto a las ideas previas.

2.2 MARCO LEGAL

Esta labor investigativa está acogida por leyes y reglamentos que regulan la actividad de las personas en el ámbito profesional.

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

Art. 4.- Derecho a la educación.- La educación es un derecho humano fundamental garantizado en la Constitución de la República y condición necesaria para la realización de los otros derechos humanos.

Son titulares del derecho a la educación de calidad, laica, libre y gratuita en los niveles inicial, básico y bachillerato, así como a una educación permanente a lo largo de la vida formal y no formal, todos los y las habitantes del Ecuador.

Art. 5.- La educación como obligación de Estado.- El estado tiene la obligación ineludible e inexcusable de garantizar el derecho a la educación, a los habitantes del territorio ecuatoriano y su acceso universal a lo largo de la vida, para lo cual generara las condiciones que garanticen la igualdad de oportunidades para acceder, permanecer, movilizarse y egresar de los servicios educativos. El estado ejerce la rectoría sobre el Sistema Educativo a través de la Autoridad Nacional de Educación de conformidad con la Constitución de la República y la Ley.

LEY ORGANICA DE EDUCACION SUPERIOR

Art. 8.- Serán Fines de la Educación Superior.- La educación superior tendrá los siguientes fines:

- a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas
- b) Fortalecer en las y los estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico

- c) Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional
- d) Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social
- e) Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo.

REGLAMENTO PARA LA PRESENTACIÓN DEL DISEÑO, EJECUCIÓN, EVALUACIÓN Y SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TERCER NIVEL, PARA LAS DISTINTAS CARRERAS DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Art. 1. El estudiante que haya aprobado el 80% de la malla curricular de la Carrera, esto es todos los niveles del Plan, Programas de Estudio, Seminario Pregrado y haya reunido los requisitos reglamentarios, estará apto para presentar y aprobar el Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título Profesional de Tercer Nivel.

Art. 2. El Proyecto de Investigación, debe estar orientado a la aplicación directa en extensión y profundización de los conocimientos sobre las áreas de cada carrera, debiendo ser un estudio disciplinado de un tema teórico o empírico.

Art. 3. El trabajo de investigación, deberá representar un intento serio en el análisis y el tratamiento en la solución de algún problema o situación.

Art. 4. El Proyecto de investigación, se constituye como exigencia de la Carrera, será un trabajo inédito y se presentará en el idioma español o idioma de carrera, debiendo elaborarlo hasta dos Egresadas(os) por Proyecto.

Según el Art. 347. De la Constitución del Ecuador se debe 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 presente proyecto será realizado según el artículo de la Constitución del Ecuador y basado en la ley de educación superior con su respectivo reglamento previos a la obtención del título de Ingeniería en Sistemas Computacionales, será analizado y aprobado para que sea desarrollado en los Colegios Fiscales del Cantón Milagro para su beneficio y factibilidad que obtendrá con la implementación del mismo.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Aprendizaje

Es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado.⁹

Comentario: Es la adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.

Informática

Es una contracción de las palabras Information y automatic (información automática). En lo que hoy día conocemos como informática confluyen muchas de las técnicas, procesos y máquinas (ordenadores) que el hombre ha desarrollado a lo largo de la historia para apoyar y potenciar su capacidad de memoria, de pensamiento y de comunicación. En el Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española se define informática como:

Conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores.¹⁰

Comentario: Se refiere al proceso automático de información mediante los diversos dispositivos electrónicos y sistemas computacionales.

⁹ Qué es Aprendizaje, <http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje>

¹⁰ Qué es Informática, <http://es.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica>

Materiales Didácticos

Los materiales son distintos elementos que pueden agruparse en un conjunto, reunidos de acuerdo a su utilización en algún fin específico. Los elementos del conjunto pueden ser reales (físicos), virtuales o abstractos.

Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas.

Es importante tener en cuenta que el material didáctico debe contar con los elementos que posibiliten un cierto aprendizaje específico.¹¹

Comentario: Es un medio y recurso que facilita la enseñanza y aprendizaje

Motivación

La motivación puede definirse como el señalamiento o énfasis que se descubre en una persona hacia un determinado medio de satisfacer una necesidad, creando o aumentando con ello el impulso necesario para que ponga en obra ese medio o esa acción, o bien para que deje de hacerlo. La motivación es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta.¹²

Comentario: Motivación es lo que impulsa a una persona a realizar determinadas acciones y a persistir de ellas hasta cumplir su objetivo deseado.

Ordenador / Computador

Una computadora o computador también denominada ordenador, es una máquina electrónica que recibe y procesa datos para convertirlos en información útil. Una computadora es una colección de circuitos integrados y otros componentes relacionados que puede ejecutar con exactitud, rapidez y de acuerdo a lo indicado por un usuario o automáticamente por otro programa, una gran variedad de secuencias o rutinas de instrucciones que son ordenadas, organizadas y sistematizadas en función a una amplia gama de aplicaciones prácticas y precisamente determinadas, proceso al cual se le ha denominado con el nombre de programación y al que lo realiza se le llama programador.¹³

¹¹ Qué son los materiales didácticos, <http://definicion.de/material-didactico/>

¹² Qué es la Motivación, <http://es.wikipedia.org/wiki/Motivaci%C3%B3n>

¹³ Qué es computador/ordenador, <http://es.wikipedia.org/wiki/Computadora>

Comentario: Un computador recibe y ejecuta una variedad de secuencias o rutinas de instrucciones para convertirlos en información útil indicadas por el usuario.

Recursos tecnológicos

Un recurso es un medio de cualquier clase que permite satisfacer una necesidad o conseguir aquello que se pretende. La tecnología, por su parte, hace referencia a las teorías y técnicas que posibilitan el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Por lo tanto, es un medio que se vale de la tecnología para cumplir con su propósito. Los recursos tecnológicos pueden ser tangibles (como una computadora, una impresora u otra máquina) o intangibles (un sistema, una aplicación virtual)¹⁴

Comentario: Medio que se vale de la tecnología para cumplir con su propósito.

Tecnología de Información y Comunicación (Tics)

Se encarga del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware y software como medio de sistema informático.

Son una parte de las tecnologías emergentes que suelen identificarse con las siglas TIC y que hacen referencia a la utilización de medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información o procesos de formación educativa.¹⁵

Comentario: Constituyen a poderosos sistemas que implican formas de hacer, producir, reproducir y transmitir información.

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1 Hipótesis General

La aplicación de metodologías inadecuadas provoca dificultades en el aprendizaje de los alumnos del primero al tercer Año de Bachillerato.

2.4.2 Hipótesis Particulares

- El nivel de motivación estudiantil influye en el rendimiento académico.
- La disponibilidad de recursos tecnológicos didácticos incide en el interés académico estudiantil.

¹⁴ Qué es Recursos tecnológico, <http://definicion.de/recursos-tecnologicos/>

¹⁵ Qué son las Tic's, <http://csnaturales.wordpress.com/acerca-de/>

- Otro motivo importante es la falta de material adicional de ayuda, ya que en muchas ocasiones no entienden los diferentes temas de estudios que se imparten en clases provocando el incumplimiento de las tareas.

2.4.3 Declaración de Variables

Cuadro 1. Variables pendientes e independientes

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE
Dificultades de Aprendizaje	Metodologías
Rendimiento Académico	Motivación Estudiantil
Interés Académico	Disponibilidad de Recurso Tecnológicos
Cumplimiento de Tareas	Material de Adicional

Fuente: Matriz del Problema

2.4.4 Operacionalización de las Variables

Cuadro 2. Indicadores de las variables

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADORES
Dificultades de Aprendizaje	Metodologías	X: Dificultad de aprendizaje Promedio de notas de estudiantes. Y: Metodologías utilizadas por docentes.
Rendimiento Académico	Motivación Estudiantil	X: Porcentaje de alumnos que muestran interés por las asignatura. Y: Número de materias que más les agrada. Rendimiento Académico
Interés Académico	Disponibilidad de Recursos Tecnológicos	X: Recursos didácticos disponibles. Y: Interés Estudiantil.
Cumplimiento de Tareas	Material Adicional	X: Cantidad de tareas incumplidas. Y: Material Adicional.

Fuente: Matriz del Problema

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

Esta investigación posee un diseño descriptivo ya que de acuerdo al problema se busca obtener una serie de características trascendentales sobre la aplicación de las nuevas tendencias de la informática en la educación secundaria del cantón Milagro.

- **Según su finalidad:** Es una investigación aplicada, porque se va a solucionar un problema práctico inmediato con el objetivo de tener una alternativa tecnológica para las materias básicas de la especialidad de Químico Biólogo que permitan mejorar la calidad educativa.
- **Según su contexto:** El proyecto es de campo, ya que se visitó los Colegios Fiscales del Cantón Milagro para recopilar datos y realizar las encuestas a los alumnos del primer al tercer año de bachillerato de la especialidad de Químico Biólogo sobre el tema que se está analizando.

También el diseño de esta investigación es cualitativo debido a que el único propósito es lograr mejorar la calidad de aprendizaje en los estudiantes, ofreciéndoles una nueva Herramienta tecnológica donde puedan acceder a una información con ejemplos y ejercicios según el tema solicitado, logrando así instruir más al alumnado.

La perspectiva general de la investigación es incorporar Herramientas y materiales didácticos de ayuda fundamentados en las Tecnologías de la Información y Comunicación (Tic's) en el proceso enseñanza-aprendizaje en el cual el docente imparta sus clases con ayuda de esta Herramienta Tecnológica y en donde también los alumnos puedan investigar, resolver los ejercicios proyectados e interactuar con la información planteada en el sitio web.

- Nuestro papel consiste en visitar la UTE 14 de Milagro para saber con certeza el número existente de Colegios Fiscales del Cantón Milagro, con esa información nos dirigimos a los distintos Colegios Fiscales para conseguir los datos necesarios, formulando encuestas tanto a los alumnos del Primer al Tercer año de Bachillerato como a los docentes, y de los datos obtenidos se tabuló para obtener una información estadística la que permite corroborar si el problema que estamos investigando coincide con nuestra hipótesis.
- Se percibió que no hay material de ayuda autodidáctico en las aulas de clase y que también los estudiantes desconocen que existan sitios web educativos en donde puedan investigar y practicar sus tareas relacionados netamente a su especialidad, piensan que sólo con utilizar el popular buscador Google¹⁶ están realizando sus tareas, pues no todo se resuelve copiando y pegando el tema que investiguen, en ocasiones suelen pagar para que alguna persona haga sus tareas en los que ocasiona falta de responsabilidad, razonamiento y criterio propio del estudiante.

3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

3.2.1 Características de la Población

Se tomó en cuenta a todos los estudiantes del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro de la Especialidad de Químico Biólogo quienes conforman nuestra población.

3.2.2 Delimitación de la Población

Para este proyecto se visitó a todos los Colegios Fiscales del cantón Milagro de donde se obtuvo el total de estudiantes que servirán como objeto de nuestro estudio, el número exacto de alumnos es de 2992 estudiantes del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro de la Especialidad de Químico Biólogo de quienes obtendremos datos reales para garantizar la veracidad de este estudio.

¹⁶ Google es un motor de búsqueda en el internet. Por ejemplo supongamos que el internet sea una gran ciudad en donde hay miles de establecimientos en donde puedas encontrar de todo (productos, servicios etc.). Lo que hace Google es ayudarte a buscar los “establecimientos” más reconocidos e importantes para que encuentres la información, producto(s) etc. que estas buscando pero de “mayor” calidad.

3.2.3 Tipo de Muestra

La muestra seleccionada para nuestro proyecto es probabilística ya que se conoce la población y se puede calcular de antemano la probabilidad de cada muestra que sea posible seleccionar, por lo tanto podremos mencionar que aun al generalizar a la población podremos alcanzar un gran nivel de certeza en el resultado de la misma.

3.2.4 Tamaño de la Muestra

Para calcular el tamaño de una muestra hay que tomar en cuenta tres factores:

- El porcentaje de confianza con el cual se quiere generalizar los datos desde la muestra hacia la población total.
- El porcentaje de error que se pretende aceptar al momento de hacer la generalización.
- El nivel de variabilidad que se calcula para comprobar la hipótesis.

Teniendo en cuenta que nuestra población es relativamente delimitada nos hemos basado en la siguiente fórmula para establecer el tamaño de muestra que se utilizará.

$$n = \frac{N p q}{\frac{(N - 1) E^2}{Z^2} + p q}$$

Dónde:

n: tamaño de la muestra.

N: tamaño de la población

p: posibilidad de que ocurra un evento, $p = 0,5$

q: posibilidad de no ocurrencia de un evento, $q = 0,5$

E: error, se considera el 5%; $E = 0,05$

Z: nivel de confianza, que para el 95%, $Z = 1,96$

Nuestra población en el análisis del proyecto será de 2.992 alumnos.

$$n = \frac{2992(0.5)(0.5)}{\frac{(2992-1)(0.05)^2}{1.96^2} + (0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{2992(0.25)}{\frac{(2991)(0.0025)}{3.8416} + (0.25)}$$

$$n = \frac{748}{\frac{7.4775}{3.8416} + (0.25)}$$

$$n = \frac{748}{1.9464546 + (0.25)}$$

n = 341 alumnos a encuestar

De la recopilación de datos obtenidos y los cálculos hechos de los mismos, podemos determinar el porcentaje tanto de estudiantes como de docentes a encuestar y que para una mejor interpretación se representa así:

Cuadro 3. Total de estudiantes a encuestar

NOMBRE DE LA INSTITUCION	NÚMERO DE ESTUDIANTE	PORCENTAJES	ESTUDIANTES A ENCUESTAR
Gorky Elizalde	182	6%	21
Velasco Ibarra	1271	42%	145
17 de Septiembre	560	19%	64
Vicente Anda Aguirre	521	17%	59
Presidente Otto Arosemena	458	15%	52
TOTAL	2992	100%	341

Fuente: Colegios Fiscales del Cantón Milagro

Cuadro 4. Total de docentes a encuestar

NOMBRE DE LA INSTITUCION	NÚMERO DE DOCENTES	PORCENTAJES	DOCENTES A ENCUESTAR
Gorky Elizalde	8	17%	7
Velasco Ibarra	12	25%	11
17 de Septiembre	10	21%	9
Vicente Anda Aguirre	8	17%	7
Presidente Otto Arosemena	10	21%	9
TOTAL	48	100%	42

Fuente: Colegios Fiscales del Cantón Milagro

3.2.5 Proceso de Selección

El proceso de selección dependerá mucho del tipo de muestra que seleccionamos anteriormente, como nuestra muestra es probabilística el proceso de selección de los individuos cualquiera de estos tienen la misma posibilidad de ser elegidos y se lleva a cabo utilizando el procedimiento aleatorio.

3.3 LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1 Métodos Teóricos

- **Inductivo-Deductivo**

Asimilando todas las causas particulares se pudo llegar a establecer un problema general. De este problema complejo se puede llegar a una solución simple. Utilizando métodos y herramientas que ayuden a reforzar los conocimientos de los estudiantes.

- **Hipotético Deductivo**

Nos permite confirmar las hipótesis como consecuencia del conjunto de datos empíricos. Las inferencias lógico deductivas nos permitirán arribar a consecuencias particulares a partir de las hipótesis planteadas. Si se implementa el Software Informático, se lograría un avance beneficioso en el rendimiento de los estudiantes.

3.3.2 Métodos Empíricos

- **Observación:**

A través de este método se pudo percibir la manera confusa en que se desenvuelven las actividades estudiantiles y del poco conocimiento que tienen los estudiantes acerca de las herramientas tecnológicas (sitio web educativo), por la falta de capacitación hace que desconozcan la existencia de estas herramientas.

3.3.3 Técnicas e Instrumentos

Para nuestro proyecto vamos a utilizar como instrumento la encuesta que es la más utilizada en una investigación para la recopilación de datos la cual realizaremos a nuestra muestra, con el fin de obtener información relevante sobre la problemática,

los motivos y efectos que provoca, este instrumento permite obtener un informe estadístico, elaborando un sondeo con preguntas claras y entendibles para nuestro muestreo.

3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

Para el procesamiento de datos recogidos en la ejecución de trabajo utilizamos técnicas de análisis estadístico como lo habíamos mencionado anteriormente la encuesta, la información que se obtuvo se procesó y elaboró un cuadro estadístico a fin de determinar los resultados de las hipótesis antes mencionadas.

El programa Microsoft Office Excel 2007 fue una ayuda necesaria e importante para el procesamiento y análisis de datos obtenidos mediante las técnicas de recolección de datos puesta a ejecución.

La modalidad de trabajo consistió en recolectar los datos asistiendo a cada una de nuestras fuentes (Colegios Fiscales del Cantón Milagro) logrando la información necesaria para luego procesar los datos y facilitar el trabajo de análisis estadístico.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Después de realizar el análisis de la información recopilada en las encuestas a los alumnos y profesores, se obtuvo la siguiente información:

Resultado de la Encuesta 1

Pregunta dirigida a los alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro

Cuadro 5. Promedio que se obtiene en las materias básicas de especialización

NOTAS	MATERIAS			%		
	ANATOMÍA	BIOLOGÍA	QUÍMICA	ANATOMÍA	BIOLOGÍA	QUÍMICA
S	144	157	107	42%	46%	31%
MB	177	161	173	52%	47%	51%
B	17	20	48	5%	6%	14%
R	3	3	13	1%	1%	4%
TOTAL	341	341	341	100%	100%	100%

Fuente: Alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro

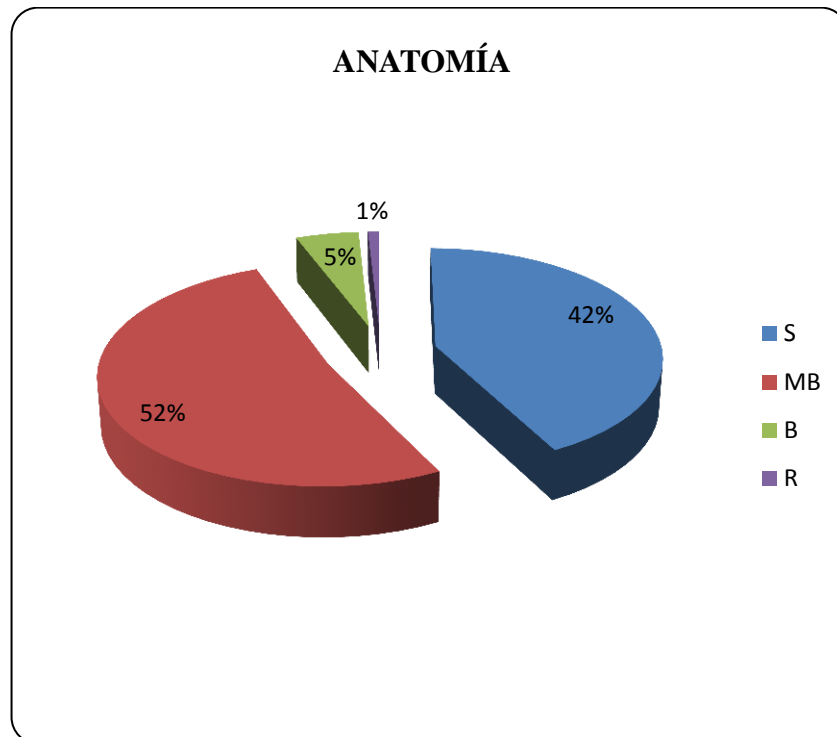


Figura 1. Promedio de Anatomía materia básica de Especialización

En la materia de Anatomía el porcentaje que sobresale es de un 52% en la nota de Muy Bueno, los estudiantes no llegan a la excelencia debido a diferentes procesos en el método enseñanza-aprendizaje.

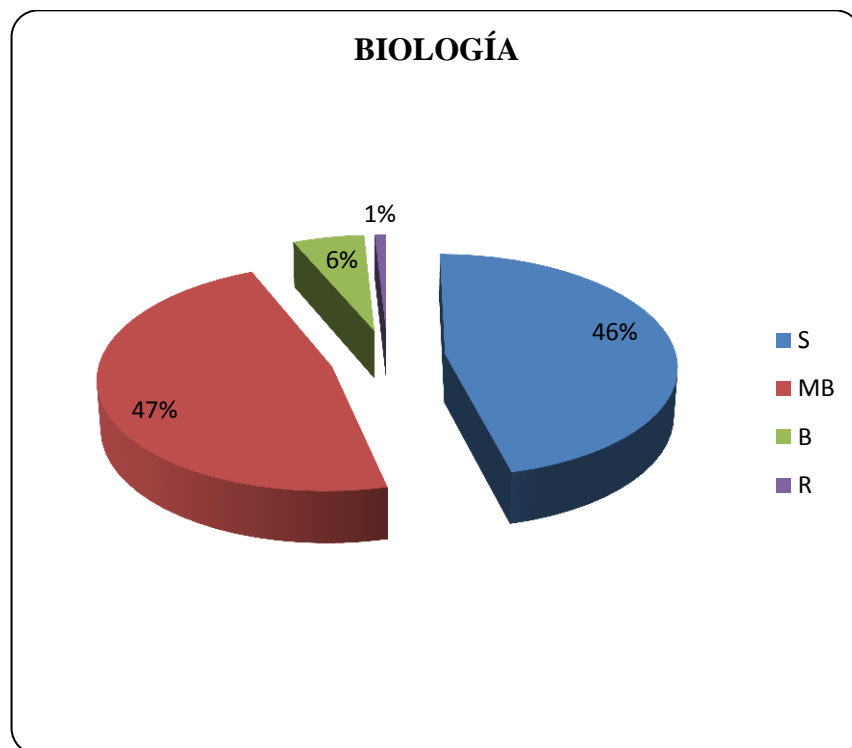


Figura 2. Promedio de Biología materia básica de Especialización

En la materia de Biología la nota de Muy Bueno tiene un 47% casi al igual que la nota de Sobresaliente con un 46% las cuales indica que el maestro utiliza muy bien los procesos en la enseñanza de esta materia y se ven reflejados en los resultados.

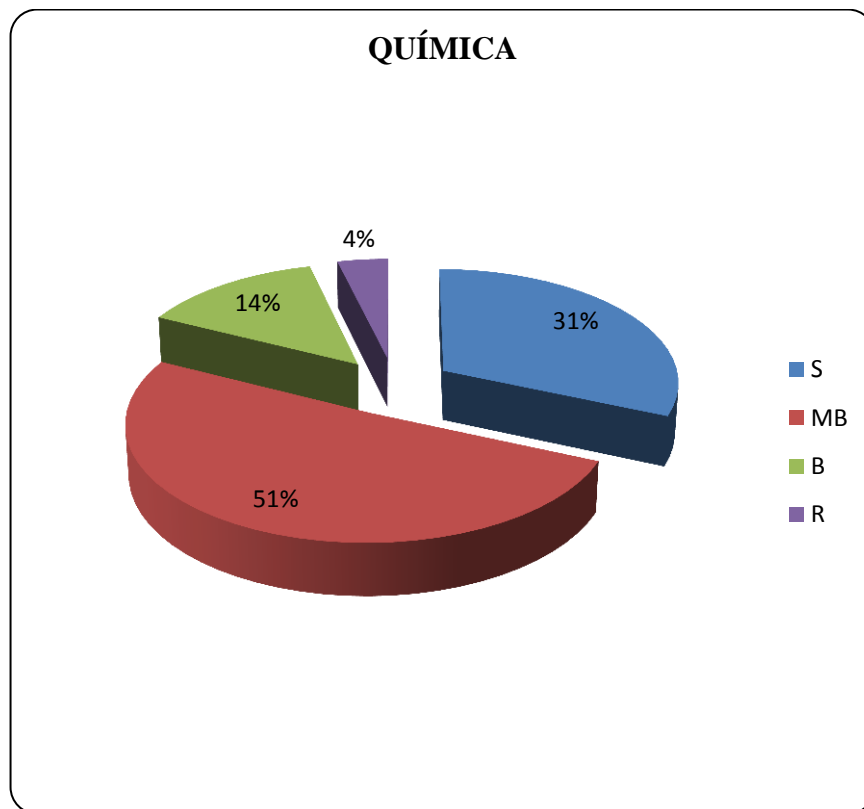


Figura 3. Promedio de Química materia básica de Especialización

Los Alumnos han respondido según su criterio en las cuales de las tres materias básicas de especialidad Anatomía, Biología y Química pre denominan la nota de Muy bueno.

En la materia de Anatomía tenemos las notas de Sobresaliente con el 42%, Muy bueno con el 52%, Bueno con el 5% y Regular el 1%, en la materia de Biología tenemos así mismo las notas de Sobresaliente con el 46%, Muy bueno el 47%, Bueno el 6% y Regular el 1%, y por último la materia de Química cuyo resultado es de Sobresaliente con el 31%, Muy bueno el 51%, Bueno 14% y Regular 4%.

Los resultados de estos datos indica que más del 50% de alumnos obtienen la nota de Muy bueno pero no precisamente todo este grupo de estudiante tienen la calificación máxima de 18 puntos al contrario esto demuestra que no alcanzan la

excelencia debido a que en ocasiones no logran entender lo que se explica en clases, los docentes no utilizan una adecuada metodología de enseñanza-aprendizaje ya que no a todos los estudiantes le llega la misma recepción de información.

Cuadro 6. Hábitos de estudio del Estudiante

OPCIONES	CANTIDADES	%
ORGANIZA SU TIEMPO	107	19%
PRESTA ATENCIÓN	192	35%
ESTUDIA DIARIAMENTE	73	13%
UTILIZA ALGUNA TÉCNICA PARA ESTUDIAR	51	9%
ACTITUD POSITIVA	129	23%
TOTAL	552	100%

Fuente: Alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro

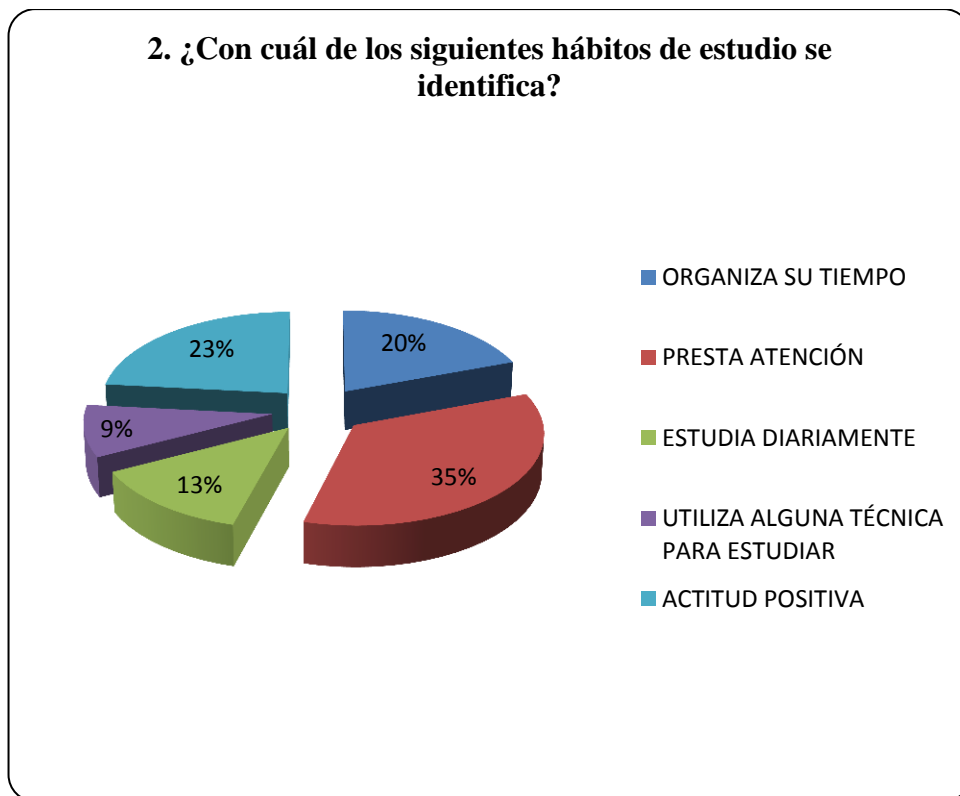


Figura 4. Hábitos de estudio del estudiante

Del total de estudiantes respondieron de la siguiente manera que el 19% organiza su tiempo, el 35% presta atención, el 13% estudia diariamente, el 9% utiliza alguna técnica para estudiar y el 23% tiene actitud positiva.

La mayoría de los estudiantes presta atención en clases pero no precisamente significa que todo este entendido, depende del método pedagógico que utilice el docente y seguido del empuje del estudiante en estudiar todos los días, asistiendo a clases con una actitud positiva y utilizando alguna técnica de estudio con la que mejor le convenga y así pueda mejorar su calidad de estudio.

Cuadro 7. Metodologías que utiliza el profesor(a) para impartir las clases

OPCIONES	CANTIDADES	%
PRÁCTICAS DE LABORATORIO	136	10%
TRABAJOS GRUPALES	221	16%
EXPOSICIONES	263	18%
INVESTIGACIONES	207	15%
DICTA LA CLASE	194	14%
TALLERES	201	14%
EVALUACIONES	203	14%
TOTAL	1425	100%

Fuente: Alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro

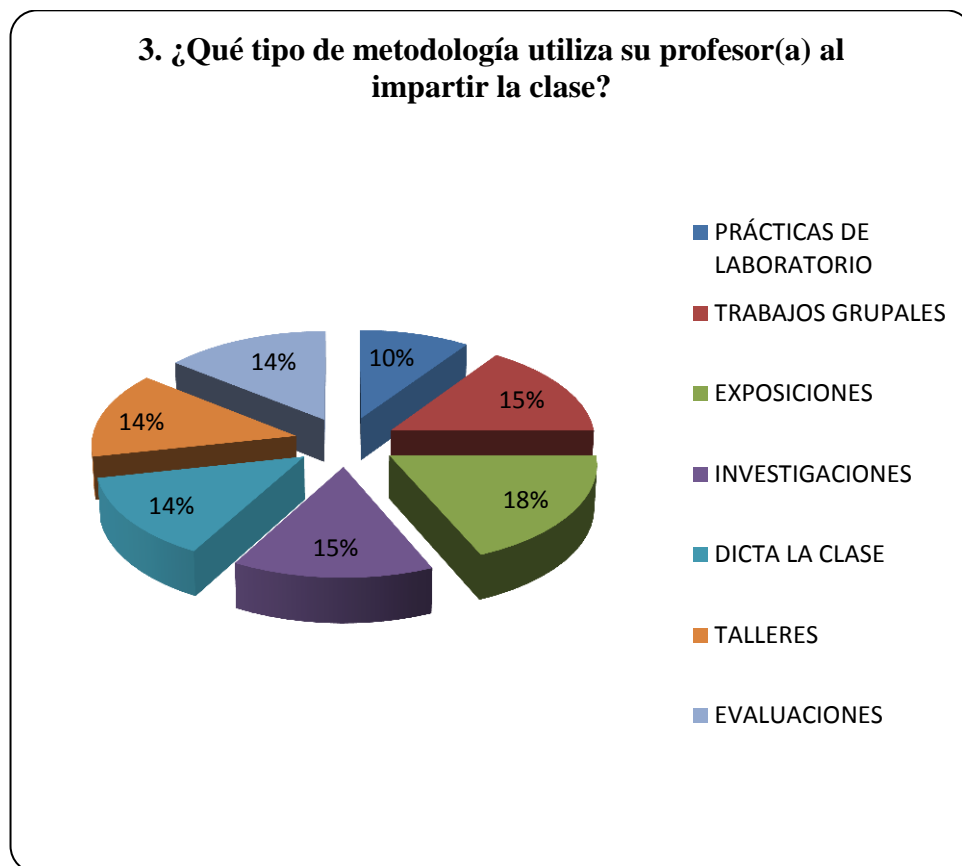


Figura 5. Metodologías que utiliza el profesor para impartir las clases

El método que más utiliza el docente son las exposiciones en clases con el 18%, seguido de trabajos grupales con el 16%, Investigaciones tiene un 15%, el dictar la clase, talleres, evaluaciones tienen un 14% de utilidad y por último prácticas de laboratorio un 10%.

Los estudiantes coincidieron que la mayoría de sus profesores utiliza el método de las exposiciones este método permite que los estudiantes tengan mayor capacidad de razonamiento y puedan exponer sus puntos de vistas.

Cuadro 8. Tipos de recursos que utiliza el docente

OPCIONES	CANTIDADES	%
INTERNET	43	8%
TEXTOS	214	38%
VIDEOS	59	10%
FOLLETOS	252	44%
TOTAL	568	100%

Fuente: Alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro

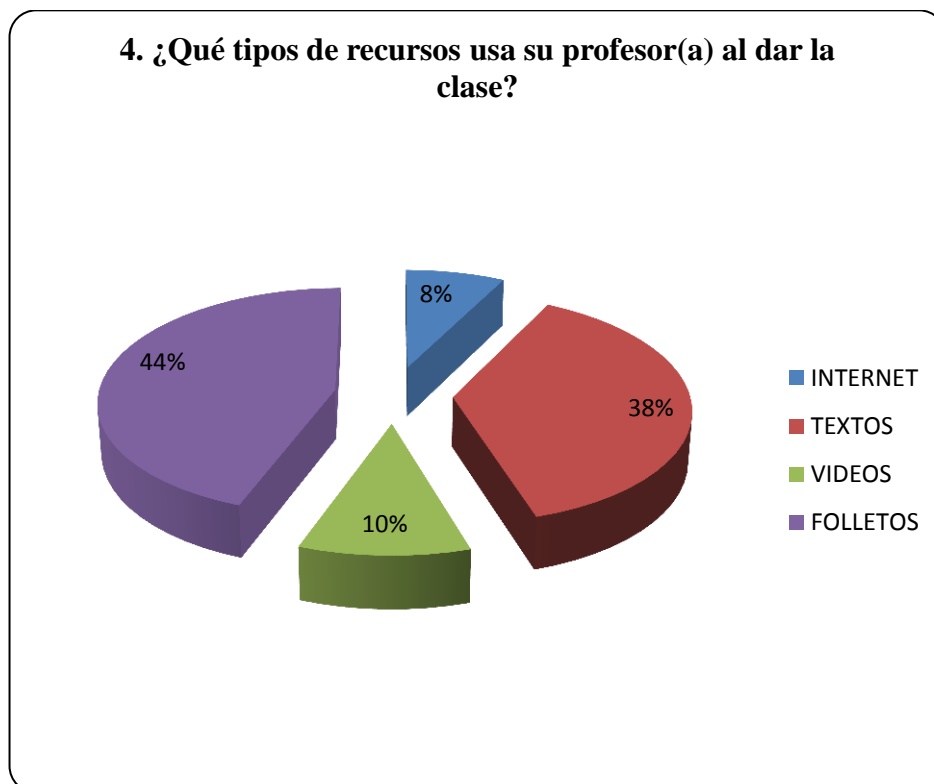


Figura 6. Tipos de recursos que usa el profesor(a) al dar la clase

La mayoría coincidió que el maestro utiliza folletos un 44%, en segundo textos un 38%, videos 10% e internet el 8%.

El utilizar folletos como recurso didáctico no implica que vaya a ver un mayor entendimiento en los estudiantes tampoco que el docente se dedique a sólo dictar la clase necesita enfocarse en utilizar bien los materiales ya que de estos depende que el alumno se beneficie con esos conocimientos.

Cuadro 9. Explicación del profesor(a) en clases

OPCIONES	CANTIDADES	%
SIEMPRE	108	32%
A VECES	226	66%
CASI NUNCA	5	1%
NUNCA	2	1%
TOTAL	341	100%

Fuente: Alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro

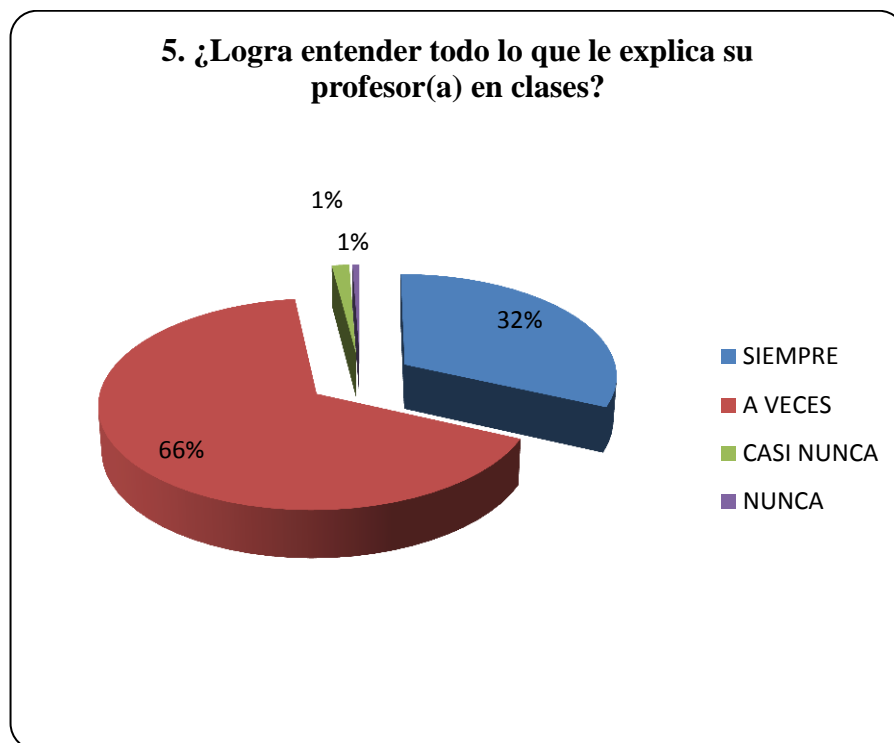


Figura 7. Explicación del profesor(a) en clases

La primera alternativa Siempre tiene un 32%, mientras que la segunda alternativa A veces 66%, la tercera alternativa Casi nunca el 1% y la cuarta alternativa Nunca el 1%.

Analizando esta pregunta tenemos que un 32% de los alumnos captan y logran entender la clase, pero tenemos un 68% de los alumnos que a veces no logran entender lo que se explica en clases, tampoco se trata de que los alumnos son vagos, sólo que hay ciertos estudiantes que no captan a la primera más bien es ahí donde se debe reforzar bien todo lo que se estudie, de igual manera el maestro debe formular una buena estrategia en el método de Enseñanza-aprendizaje, el docente debe aplicar métodos donde el estudiante interactúe más en clase, la necesidad de lograr fortalecer la automotivación y la autoestima de los alumnos debe estar muy presente en la mente del profesor.

Cuadro 10. Uso del Internet

OPCIONES	CANTIDADES	%
SI	222	65%
NO	28	8%
A VECES	90	26%
TOTAL	340	100%

Fuente: Alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro

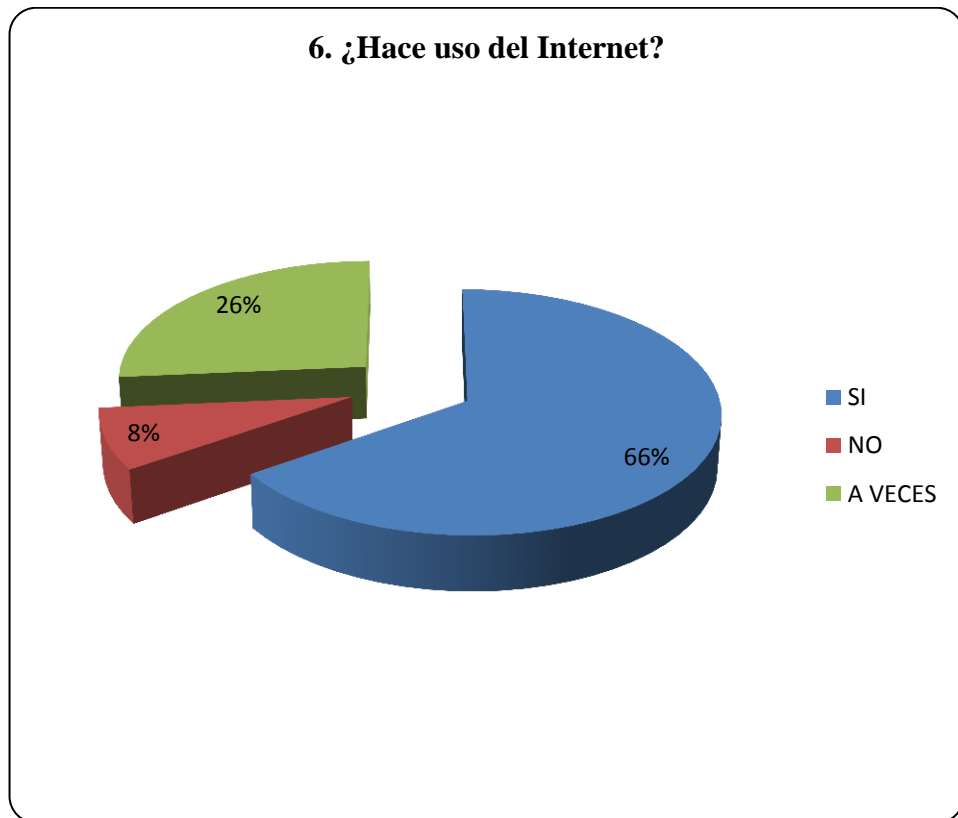


Figura 8. Uso del Internet

El 65% de estudiantes respondió que Si, el 8% que No y el 26% A veces.

La mayoría de estudiantes hacen uso del internet para muchas actividades pero es necesario que el tiempo que dedican al mismo sea beneficioso para su desempeño estudiantil, pero por otra parte los estudiante que no hacen uso de internet es debido a muchos factores ya sea por falta de recursos económicos o su vez no están cerca de algún lugar donde puedan asistir como a un cyber.

Cuadro 11. Tipo de uso del Internet

OPCIONES	CANTIDADES	%
INVESTIGACIONES	291	48%
VIDEOS	86	14%
IMÁGENES	93	15%
JUEGOS	31	5%
OTROS	105	17%
TOTAL	606	100%

Fuente: Alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro

7. ¿Qué tipo de uso le da al Internet?

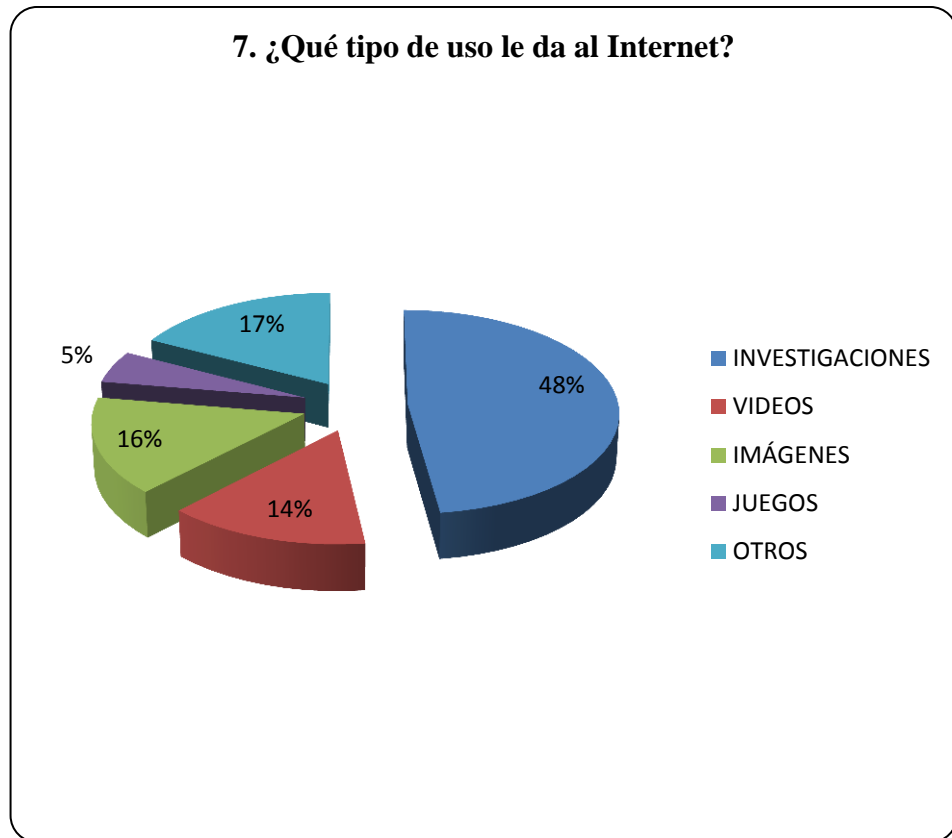


Figura 9. Tipo de uso del Internet

El uso que le dan al internet es de un 48% para investigaciones, el 14% para ver Videos, el 15% para descargar Imágenes, el 5% lo utilizan para jugar y el 17% para otros tipos de usos.

Muchos estudiantes hacen uso del internet para investigaciones lo que es productivo para su desarrollo y rendimiento estudiantil, pero por otro lado hay alumnos que simplemente lo usan para ver videos y no precisamente con relación a la tarea mandada a casa o el tema explicado en clase, otro porcentaje importante de estudiantes usan el internet para descargas de imágenes donde cabe recalcar que hay unos que utilizan ese tiempo para algo productivo mientras que otros

simplemente es entretenimiento, también existen los famosos juegos online¹⁷ de diversos tipos incluyendo los de violencia esto hace que simplemente ocasione pérdida de tiempo mas no aprendizaje en los alumnos, y en los otros tipos de usos que le dan al internet están entre el Facebook¹⁸, Twitter¹⁹ y Hi5²⁰ famosas redes sociales.

¹⁷ Online, es una palabra inglesa que significa “en línea”. El concepto se utiliza en el ámbito de la informática para nombrar a algo que está conectado o a alguien que está haciendo uso de una red (generalmente Internet).

¹⁸ Facebook, es una red social creada por Mark Zuckerberg en la universidad de Harvard con la intención de facilitar las comunicaciones y el intercambio de contenidos entre los estudiantes. Con el tiempo el servicio se extendió hasta estar disponible para cualquier usuario de Internet.

¹⁹ Twitter, un término inglés que puede traducirse como “gorjear” o “trinar”, es el nombre de una red de microblogging que permite escribir y leer mensajes en Internet que no superan los 140 caracteres. Estas entradas son conocidas como tweets.

²⁰ Hi5, es un popular sitio web que funciona como red social. Consiste en un sitio interactivo en el que las personas pueden estar conectadas de manera sencilla y entretenida.

Cuadro 12. Tiempo de uso del Internet

OPCIONES	CANTIDADES	%
MINUTOS	66	21%
UNA HORA	131	42%
MÁS DE UNA HORA	116	37%
TOTAL	313	100%

Fuente: Alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegio Fiscales del Cantón Milagro

8. ¿Cuánto tiempo dedica al uso del Internet?

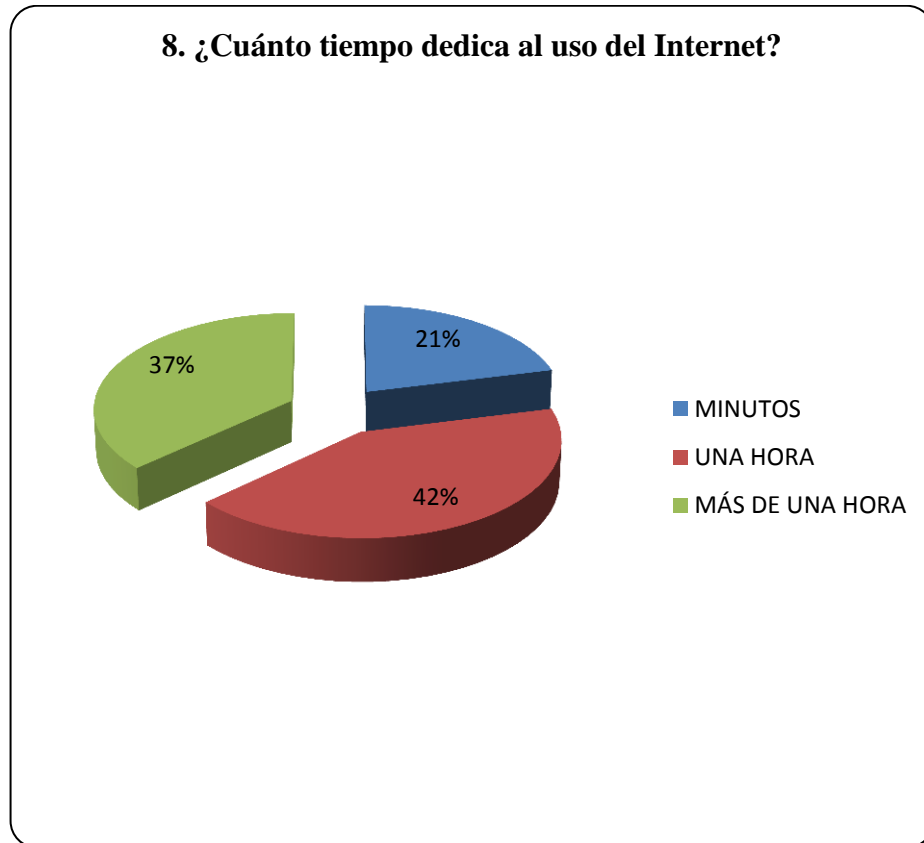


Figura 10. Tiempo de uso del Internet

La primera alternativa los estudiante usan el internet por Minutos el 21%, la segunda alternativa le dedican Una hora el 42% y la tercera alternativa usan Más de una hora el 37% de alumnos.

La mayoría de los estudiantes usan el internet y lo dedican para muchas cosas pero es necesario aprovechar ese tiempo que dedican para realizar algo productivo como el aprender algo relacionado con las diversas materias de su especialidad, tal vez algunos no usen ese tiempo para aprender algo más debido a que en ocasiones son complicadas de entender y no se van a martirizar mucho más con algo que no aprendieron, por eso queremos dar solución a esos problemas y sea mucho más fácil y aprovechables el uso del Internet.

Cuadro 13. Aprobación de la Herramienta Tecnológica (sitio web educativo)

OPCIONES	CANTIDADES	%
SI	324	95%
NO	17	5%
TOTAL	341	100%

Fuente: Alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro

9. ¿Le gustaría tener una Herramienta Tecnológica (sitio web educativo) que le permita mejorar sus conocimientos de una manera dinámica e interactiva?

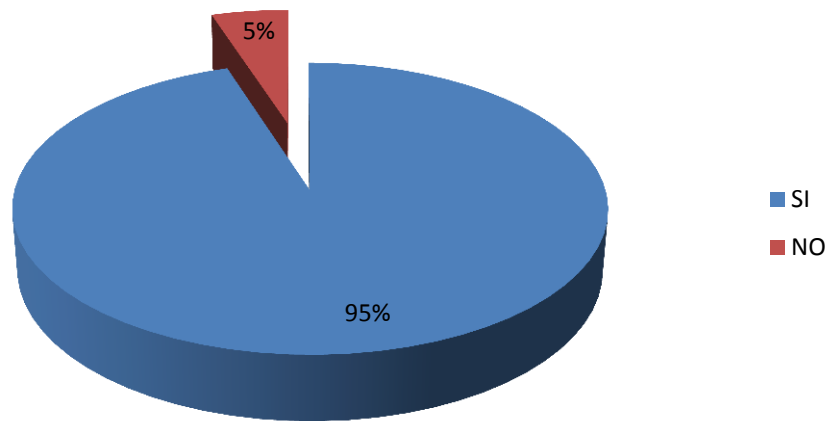


Figura 11. Aprobación de la Herramienta Tecnológica (Sitio web educativo)

El Si tiene un 95% de valoración mientras que la alternativa No el 5%.

La alternativa Si tuvo buena aceptación por la mayoría de alumnos que si desean tener una herramienta tecnológica donde puedan profundizar sus conocimientos de una manera educativa e interactiva mientras que la cantidad de estudiantes que no aceptaron tener una ayuda extra para ampliar sus conocimientos es por desconocimiento del tema.

Cuadro 14. Elementos de la herramienta tecnológica

OPCIONES	CANTIDADES	%
VIDEOS	188	31%
LIBROS	195	32%
JUEGOS	62	10%
EVALUACIONES	168	27%
TOTAL	613	100%

Fuente: Alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro

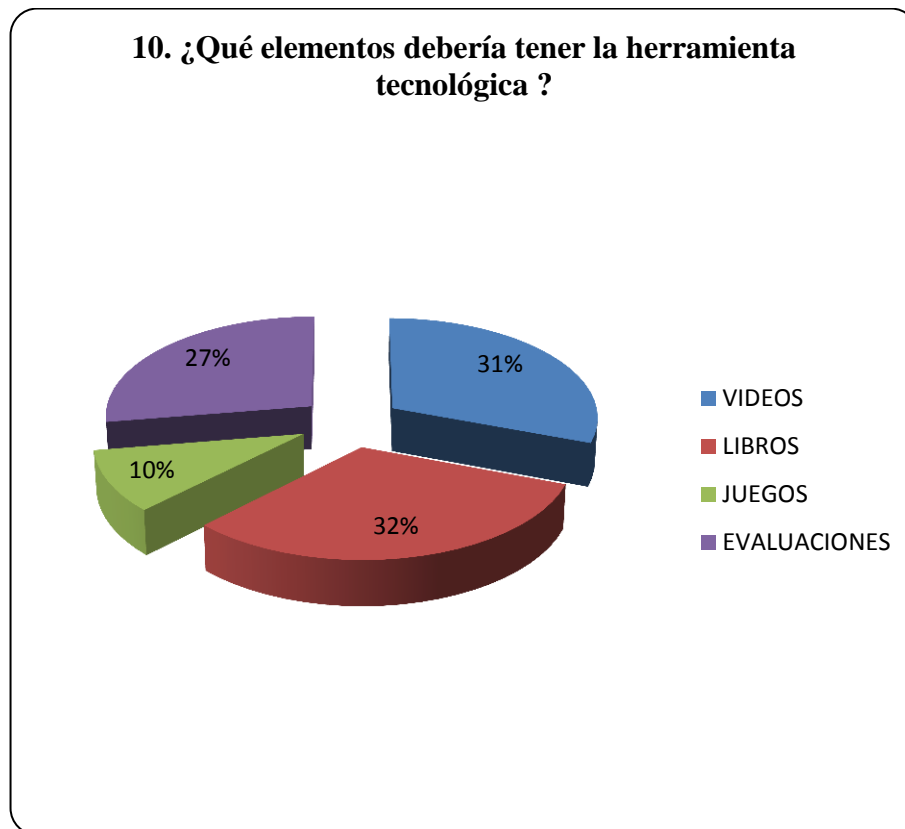


Figura 12. Elementos de la Herramienta Tecnológica

La primera alternativa Videos tiene el 31%, la segunda alternativa Libros tiene el 32%, la tercera alternativa Juegos tiene el 10% y la última alternativa Evaluaciones tiene el 27%.

Entre los elementos que escogieron para implementar en la herramienta constan con mayor porcentaje las opciones de los Libros y Videos, con los libros presentar información referente a las materias de especialidad que sirva de ayuda para ampliar conocimientos y en videos poder presentar avances científicos o experimentos todo relacionado con la ciencia. Lo que se refiere a evaluaciones y juegos son implementos para evaluar los conocimientos obtenidos de cada estudiante.

Cuadro 15. Apreciación de la Herramienta tecnológica?

OPCIONES	CANTIDADES	%
MUY BUENA	208	64%
BUENA	106	33%
REGULAR	9	3%
MALA	1	0%
TOTAL	324	100%

Fuente: Alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro

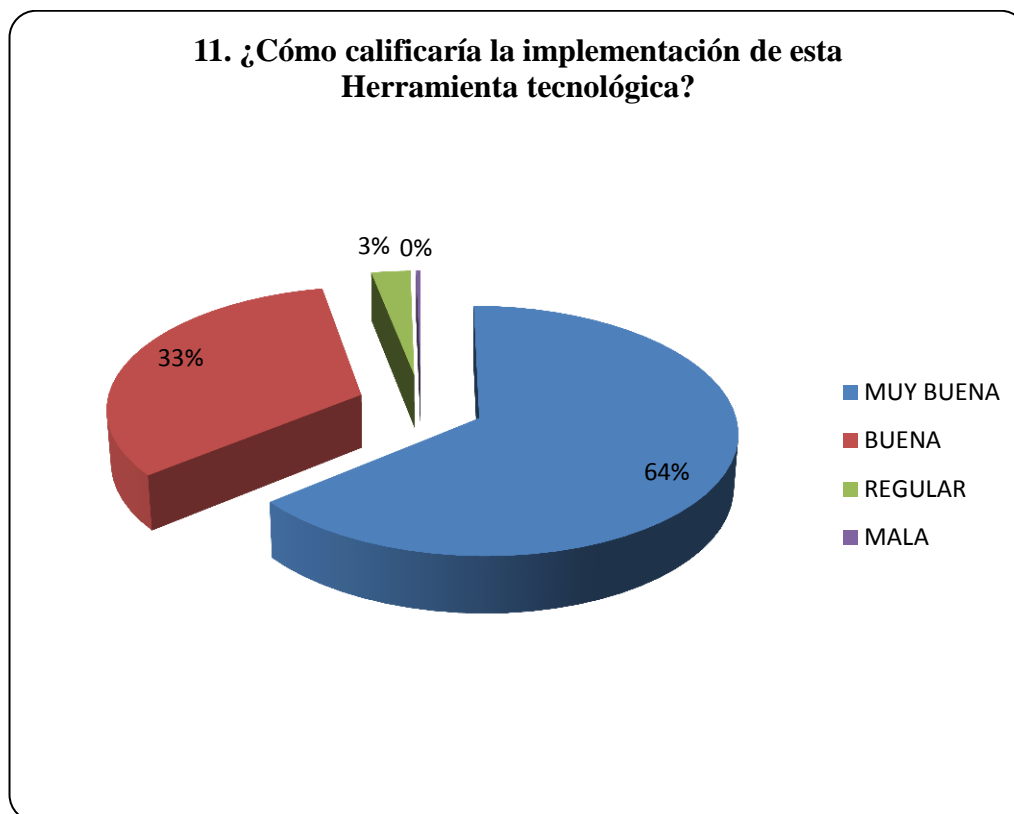


Figura 13. Apreciación de la Herramienta Tecnológica

La opción de Muy buena tiene un 64%, la calificación de Buena tiene un 33%, Regular un 3% y la calificación de Mala un 0%.

La mayoría de alumnos encuestados ven esta implementación como una buena ayuda para ampliar y desarrollar sus conocimientos lo que permitirá mejorar su rendimiento académico.

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVA

Examinado los resultados de las encuestas, se observa que los estudiantes si desean tener un sitio web educativo donde puedan profundizar sus temas de clase, ya que la gran mayoría de estudiantes tienen ciertos problemas de aprendizajes, los motivos se derivan a que no hay un mejor manejo e integración en el proceso enseñanza-aprendizaje esto hace que se desmotiven aún más los estudiantes, la falta de un material de apoyo estrechamente relacionado a su especialización hace que los estudiantes no puedan finiquitar sus dudas, no basta sólo con explorar la información que se encuentre en la Web²¹ sino el de poder entender e interpretar lo que se estudia.

Hoy en día nos vemos inmerso en un mundo que vive en constante evolución donde la tecnología va de la mano con la educación, es necesario que los docentes conozcan la existencia de las nuevas tendencias educativas donde el uso del Internet puede ayudarles a reducir su sentido de aislamiento en lo que a conocimientos se refiere, conectarse con sus colegas y fomentar su autonomía. En lo que concierne a los alumnos, el Internet puede otorgarles un mayor protagonismo y hacerles asumir un papel más activo en el proceso de adquisición de conocimientos y una invitación abierta a la enseñanza activa donde los estudiantes son a la vez recipientes y generadores de saber.

4.3 RESULTADOS

Examinando los objetivos, la hipótesis y las encuestas del proyecto, tenemos como deducción que si es factible la elaboración de la propuesta para el diseño y desarrollo de la Herramienta Tecnológica, por los excelentes resultados que hemos tenido a través de los estudios realizados en el transcurso del proyecto.

²¹ La Web procede de "World Wide Web" y lo podríamos traducir como "telaraña mundial", y recibe este nombre el conjunto de todas las páginas que pueden consultarse en internet.

4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Para poder verificar las hipótesis antes planteadas nos basamos en las encuestas, los datos obtenidos reveló que en algunos casos los estudiantes tienen dificultad al aprender, se debe a que no se emplea muy bien el método enseñanza-aprendizaje.

La educación está evolucionando junto con la tecnología, se la incluye en programas de educación para motivar a los estudiantes con el uso de estas nuevas tendencias y así mejorar el rendimiento académico de una manera entretenida.

El incluir tecnología en la enseñanza despierta el interés de los estudiantes en el que llenen sus expectativas, ya que los adolescentes viven en un mundo rodeado de tecnología y porque no hacerlo en su formación académica.

Resulta beneficioso que se utilice estos recursos en la educación cuyo interés es facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1 TEMA

Diseño de una Aplicación Web para facilitar el aprendizaje de los estudiantes del Primer al Tercer Año de Bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.

5.2 FUNDAMENTACIÓN

De acuerdo a la introducción de las TIC's en el proceso Enseñanza-Aprendizaje se indica que las TIC's pueden emplearse en el sistema educativo de tres maneras: como Objeto de Aprendizaje, como Medio para Aprender y como Apoyo de Aprendizaje. Tenemos como Objeto de Aprendizaje, son elementos nuevos que al ser sometidos a un estudio genera nuevos conocimientos que fortalecen el desarrollo cognoscitivo del estudiante; como Medio para Aprender, se constituye medios que facilitan la obtención de información de manera rápida y práctica; Y como Apoyo de Aprendizaje, funciona como herramienta de reforzamiento del conocimiento aprendido y a la vez como solucionador de problemas académicos, pero sigue manteniendo sus postura de instrumento.

En el área de la educación, la utilización de las TIC's adquiere un papel importante y puede constituirse como un espacio de creación y una herramienta donde se puede desarrollar un sinnúmero de estrategias metodológicas para intensificar la adquisición de conocimientos.

La Informática Educativa es una disciplina, producto de la sinergia entre la ciencia de la Educación y la ciencia de la Informática; utilizando el computador en contextos de aprendizaje de las distintas áreas curriculares, haciendo ver al alumno que a través de este recurso tecnológico puede afianzar y ampliar sus conocimientos. Se

constituye como instrumento ideal para una pedagogía de refuerzo con ambientes de Enseñanza-Aprendizaje enriquecido con el ordenador cuyo uso de sus aplicaciones apoyarán con ventaja el proceso educativo.

5.3 JUSTIFICACIÓN

La herramienta principal de la informática “El computador”, ha sido utilizada en su mayor parte como instrumento de diversión, pero no como herramienta innovadora e instructora, por eso en la actualidad muchos están empezando a explorar el potencial tan grande que ofrece la tecnología para educar y aprender.

Es necesario aplicar metodologías que ayuden en el proceso Enseñanza-Aprendizaje, como lo es en el caso de las asignaturas básicas que ocupan un grado crítico en la Especialidad de Químico Biólogo del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del cantón Milagro, el nivel de conocimiento de los alumnos en las asignaturas de Química, Biología y Anatomía no alcanzan la excelencia debido a la desmotivación y desinterés que existe ya que ésta en muchos casos va orientada hacia la metodología que emplean los docentes, nuestra propuesta es crear un recurso informático digital, donde se ayude tanto al estudiante como al docente, el alumno se beneficiara porque encontrara ayuda extra donde podrá verificar, analizar y practicar los temas expuestos haciéndoles más entendible los bloques de estudio, en cambio, el profesor tendrá una alternativa más de profundizar los temas de clase haciéndolo de una forma más atractiva, dinámica e interactiva.

Una Herramienta tecnológica servirá de ayuda en la enseñanza de los alumnos para adquirir las habilidades necesarias y ampliar sus conocimientos, contará con información clara, concisa y detallada que permitirá mejorar su interés en las materias básicas de su especialidad.

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 Objetivo General de la propuesta

Implementar aplicación web de aprendizaje de acuerdo a las necesidades de los estudiantes que los motive a mejorar su rendimiento académico.

5.4.2 Objetivos Específicos de la propuesta

- Fomentar la participación de los estudiantes como sostén fundamental para el desarrollo académico de los mismos.
- Disponer de una Herramienta Tecnológica didáctica que ayude a mejorar el interés académico de manera dinámica e interactiva en las materias básicas de especialidad.
- Elaboración de material de apoyo académico para el cumplimiento de las tareas asignadas.

5.5 UBICACIÓN

Geográficamente el diseño e implementación de esta herramienta tecnológica se llevara a cabo en la República del Ecuador, Provincia del Guayas, Cantón Milagro dirigido a los estudiantes del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.

5.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Este proyecto de diseñar e implementar una Herramienta tecnológica (sitio web) que servirá de consulta tanto para docentes como para alumnos es factible por las siguientes razones:

- Es aceptado por Rectores(as), Docentes y estudiantes de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.
- Los estudiantes a través de esta aplicación podrán interactuar de manera más eficaz y dinámica con la cual hará más participativa las horas de clase.
- Al estar diseñada con Herramientas de código abierto ahorrará recursos económicos y cumplirá con el mandato de la ley de utilizar software libre.
- Cuenta con la aprobación de la Universidad Estatal de Milagro y de la respectiva Unidad Académica.

5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

5.7.1 Actividades

Para la realización de este proyecto y ejecución de la propuesta se realizaron las siguientes actividades, las cuales permitieron hacer realidad la propuesta planteada y lograr los objetivos que teníamos propuesto para ayudar a los estudiantes y así contribuir a mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje en las asignaturas básicas de especialidad:

- Recopilación y tabulación de los datos obtenidos por las preguntas de las encuestas.
- Adquisición de los temas de las materias básicas de especialidad: Anatomía, Biología y Química.
- Elaboración de los bloques educativos por cada materia.
- Instalación del software Joomla, Xampp y MySQL.
- Elaboración de la Herramienta Tecnológica para los estudiantes.
- Adquisición del dominio para implementar la Herramienta Tecnológica.

5.7.2 Recursos, análisis financiero

Hemos utilizado los siguientes recursos para realizar el presente proyecto

Recursos materiales:

- Computadoras
- Hojas
- Software para programar (Joomla! Es software libre liberado bajo la licencia GNU/GPL)

Recursos Humanos:

- 2 Investigadores: Ángela Galarza Ganán y Stalin Amendaño Córdova

Recursos Financieros:

- Set de tinta para impresión
- Papel para imprimir tipo A4
- Gastos de movilización
- Adquisición de plantilla
- Adquisición de dominio

5.7.3 Impacto

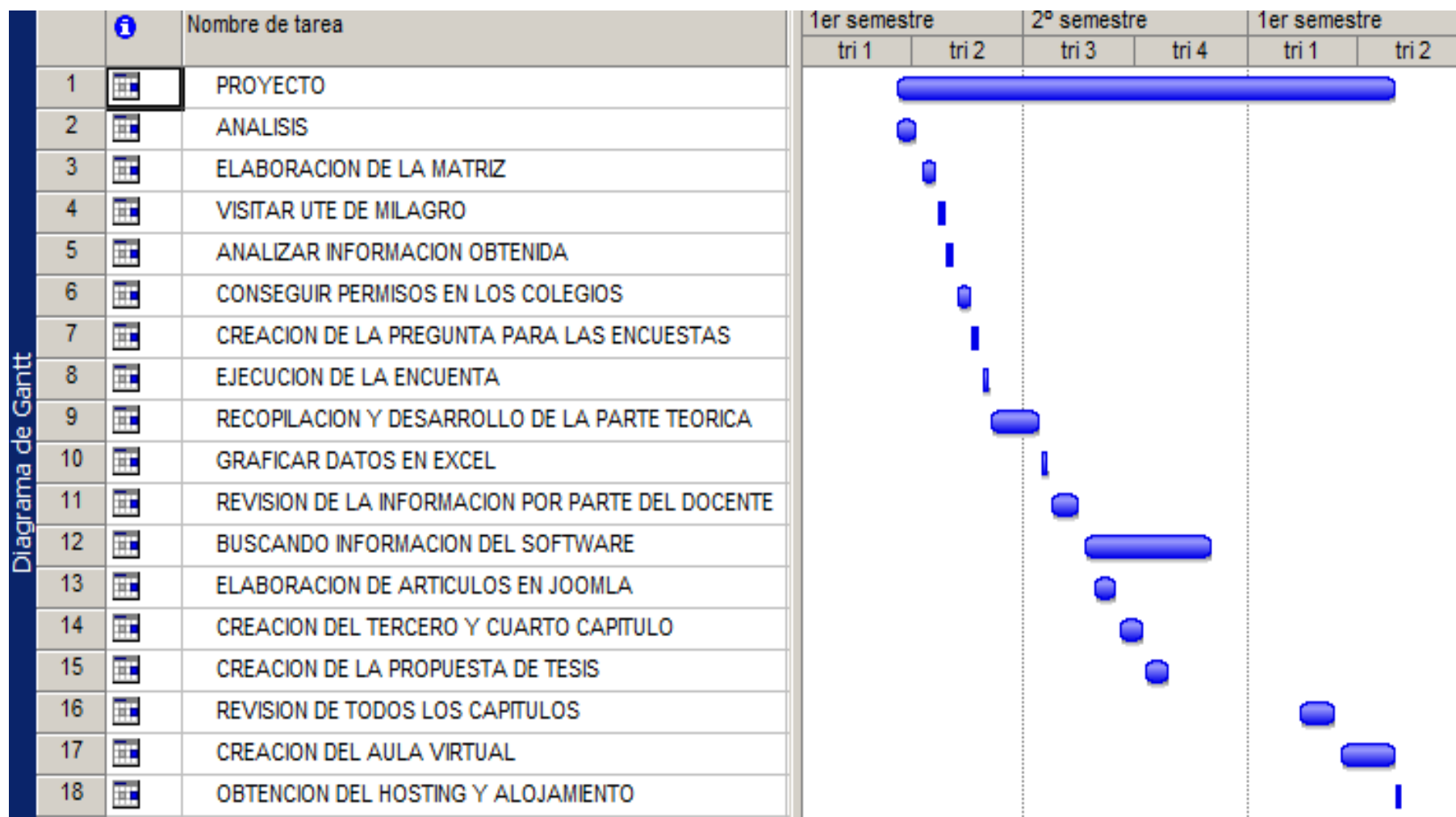
Por la dimensión del proyecto y el beneficio que prestará a las Instituciones Educativas Fiscales del Cantón Milagro, estamos en capacidad de afirmar que esta aplicación provocará un gran impacto, toda la información recopilada y en la cual nos hemos basado para hacer este estudio es de primera mano, los datos reflejan la realidad del sector educativo del Cantón Milagro.

El Objetivo de este trabajo ha sido y será de cumplir con todas las necesidades y exigencias de nuestros usuarios, la idea es ofrecer un producto de calidad y muy profesional. Los usuarios que ingresen al sitio web se encontrarán con una interfaz amigable, fácil de manejar, entender y donde podrá interactuar de forma dinámica.

Esto permitirá que los alumnos se interesen y tengan más deseos de aprender, motivados por estudiar y estar actualizados en todo lo que se refiere a sus materias básicas logrando verlos activos.

En la sociedad se espera una gran acogida no solo para el área estudiada sino para cualquier Institución educativa particular o para cualquier usuario que necesite información actualizada.

5.7.4 Cronograma



5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta

Este proyecto es único, el tema de la propuesta es relevante con objetivos notoriamente definidos, existe lógica entre el problema por investigar, las actividades, metas planteadas y diseño metodológico.

La elaboración de la propuesta tiene un impacto social muy relevante, ya que contribuye a que los colegios puedan utilizar las Tic's en el desarrollo de sus actividades académicas, esta propuesta logra abrir otros campos de investigación para seguir indagando en temas que afecten el rendimiento del alumno. También, estimula a los estudiantes en la realización de trabajos creativos que permitan desarrollar la lógica del pensamiento y sus destrezas.

La ejecución del proyecto permite desarrollar un producto de posible transferencia tecnológica, donde generará resultados de interés para el desarrollo de nuevos productos, procesos o servicios en el sector estatal o privado.

CONCLUSIONES

Este proyecto, desde todo punto de vista, ejecutable y funcional, reúne todas las características para ser empleado por docentes y estudiantes de todos los Colegios Fiscales del Cantón Milagro, con la elaboración de este proyecto se obtuvo los siguientes resultados:

- Se elaboró el Sitio Web como apoyo didáctico para las asignaturas básicas de especialidad como Anatomía, Biología y Química.
- Con los resultados obtenidos en las encuestas se puede notar que la implementación del sitio web es muy aceptada, ya que posee información completa, clara, sencilla y de fácil manejo para estudiantes y docentes.
- El proyecto es de gran relevancia ya que la finalidad del sitio web es proveer información de tipo educativo de manera completa, continuando con la ardua tarea de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con talentos y aptitudes sobresalientes.
- Con relación al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, se puede notar que el Internet como medio de comunicación social es una herramienta que facilita el trabajo de investigación y permite desempeñarse en un nuevo espacio educativo para desarrollar una amplia visión para ofrecer resultados y servicios educativos.
- La realización de la página web educativa fue una experiencia enriquecedora a la hora de elaborar y diseñar esta Herramienta Tecnológica para profundizar en las materias básicas de especialidad y tomando en cuenta las recomendaciones hechas por los docentes especialistas en cada materia.

RECOMENDACIONES

Entre las recomendaciones a considerar tenemos las siguientes:

- Dar a conocer la dirección del sitio web, difundirla a nivel nacional para que conozcan el sitio y hagan uso de ella, especialmente los estudiantes que siguen la especialidad de Químico-Biólogo.
- Se propone a los Colegios Fiscales que dispongan de una conexión robusta a la red, para poder utilizarla con facilidad y mucho más eficiente.
- Se recomienda usar browser como Google Chrome, Opera, Mozilla o Internet Explorer para la navegación de este Sitio Web, se realizaron las respectivas pruebas del uso de la Página web donde fue compatible con estos buscadores.
- Se sugiere a los administradores del sistema estudiar detenidamente el Manual de Usuario para que haya un mejor entendimiento del sitio web y así evitar inconvenientes técnicos.
- Se faculta al administrador del sistema hacer uso y evaluación anual del sitio web de manera que con el uso continuo de la misma se puedan corregir errores de fondo y de forma, así como diseño de formación.
- Por último se recomienda al administrador del sistema actualizar los contenidos de acuerdo a las necesidades e intereses de la máxima autoridad educativa del país, el cual es el Ministerio de Educación del Ecuador.

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ MARTÍNEZ, Rafael. (2008). *Informática Educativa para el Tercer Milenio*. Recuperado el 26 de Febrero de 2013, de <http://www.informaticaeducativa.com/>

CASTELLANO, Hugo M. (2008). *Informática Educativa*. Recuperado el 28 de Febrero de 2013, de <http://infoeduc.wikispaces.com/%C2%BFQu%C3%A9+es+la+Inform%C3%A1tica+Educativa%3F>

EUGENIA, María. (2005). *Las TICs en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje*. Recuperado el 24 de Febrero de 2013, de <http://educatic.blogspot.com/>.

GALLEGOS CANDELA,Guillermo. (2008). *Visión General de la Informática Educativa*. Recuperado el 27 de Febrero de 2013, de <http://www.slideshare.net/guillermo/informtica-educativa>

JIMÉNEZ ROSIQUE, J Roberto. (2009). *La Importancia del material didáctico en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje (Un acercamiento)*. Recuperado el 29 de Febrero de 2013, de <http://www.monografias.com/trabajos76/material-didactico-proceso-ensenanza-aprendizaje/material-didactico-proceso-ensenanza-aprendizaje2.shtml>

MARQUES GRAELLS, Pere. (2001). *Selección de materiales didácticos y diseño de intervenciones Educativas*. Recuperado el 30 de Febrero de 2013, de <http://peremarques.pangea.org/orienta.htm>

MONCAYO S., María Gabriela. (2010). *Las TICs en la educación*. Recuperado el 23 de Febrero de 2013, de http://www.planamanecer.com/recursos/docente/bachillerato/articulos_pedagogicos/noviembre/tics_en_la_educacion.pdf

RAMIREZ GARCIA, Fabio. (2006). *Informática en la Educación*. Recuperado el 25 de Febrero de 2013, de <http://www.slideshare.net/fagarra/informatica-en-la-educacion>

Qué es Aprendizaje. (s.f.). Recuperado el 12 de Marzo de 2013, de <http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje>

Qué es Informática. (s.f.). Recuperado el 05 de Marzo de 2013, de <http://es.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica>

Qué son las Tic´s. (s.f.). Recuperado el 10 de Marzo de 2013, de <http://csnaturales.wordpress.com/acerca-de/>

Qué son los materiales didácticos. (s.f.). Recuperado el 15 de Marzo de 2013, de <http://definicion.de/material-didactico/>

Qué es Motivación. (s.f.). Recuperado el 13 de Marzo de 2013, de <http://es.wikipedia.org/wiki/Motivaci%C3%B3n>

Qué es Recurso Tecnológico. (s.f.). Recuperado el 7 de Marzo de 2013, de <http://definicion.de/recursos-tecnologicos/>

Qué es un computador/ordenador. (s.f.). Recuperado el 18 de Marzo de 2013, de <http://es.wikipedia.org/wiki/Computadora>

BIBLIOGRAFÍA DE LA PÁGINA WEB

Amazings® / NCYT®: *Construcción de jaulas moleculares para fines biomédicos*, http://noticiasdela-ciencia.com/not/4654/construccion_de_jaulas_moleculares_para_fines_biomedicos/

CHAVEZ, Francisco P.: *El cobre inactiva norovirus altamente infecciosos*, <http://www.bioblogia.com/2013/09/el-cobre-inactiva-norovirus-altamente-infecciosos/>

CHAVEZ, Francisco P.: *Los chimpancés tienen cinco personalidades universales*, <http://www.bioblogia.com/2013/06/los-chimpances-tienen-cinco-personalidades-universales/>.

IntraMed: *Suplementos de vitamina D durante el embarazo podrían disminuir el riesgo de osteoporosis en los hijos*, <http://www.intramed.net/contenido/ver.asp?contenidoID=38746>

Ministerio de educación: *Documentos pedagógicos*, <http://educacion.gob.ec/documentos-pedagogicos/>

Ministerio de educación: *Recurso didáctico de Química para Primer año de Bachillerato*, http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/09/Quimica_Recurso_Didactico_B6_090913.pdf

Arteria carótida: http://es.wikipedia.org/wiki/Arteria_carótida

Arterioesclerosis: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000171.htm>

Corazón: <http://es.wikipedia.org/wiki/Corazón>

Estetoscopio: <http://es.wikipedia.org/wiki/Estetoscopio>

Hueso: <http://es.wikipedia.org/wiki/Hueso>

Infarto agudo de miocardio: http://es.wikipedia.org/wiki/Infarto_agudo_de_miocardio

Muñeca: http://es.wikipedia.org/wiki/Muñeca_anatomía

Palpación: <http://es.wikipedia.org/wiki/Palpación>

Sistema Cardiovascular: http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_cardiovascular

Túnica íntima: http://es.wikipedia.org/wiki/Túnica_íntima



UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DEL PROBLEMA

CAUSAS	PROBLEMA	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS GENERALES
	Dificultad de aprendizaje de los estudiantes de la Especialización de Químico Biólogo en los alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.	¿Qué factores inciden en la dificultad del aprendizaje de la Especialidad de Químico Biólogo en los alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro?	Identificar qué factores inciden en la dificultad del aprendizaje de la Especialidad de Químico Biólogo en los alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro
	SUBPROBLEMAS	SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Desmotivación estudiantil	Bajo rendimiento académico.	¿Qué factores influyen en el bajo rendimiento académico?	Analizar qué factores influyen en el bajo rendimiento académico
Falta de Recursos Tecnológicos Didácticos	Desinterés académico estudiantil	¿Qué factores inciden en el desinterés académico estudiantil?	Establecer que factores inciden en el desinterés estudiantil
Falta de material adicional de ayuda.	Incumplimiento de tareas	¿En qué medida los estudiantes incumplen sus tareas académicas?	Diagnosticar el nivel de incumplimiento de tareas académicas de los alumnos

HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE DEPENDIENTE X	VARIABLE INDEPENDIENTE Y	INDICADORES	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	DIRIGIDO
La aplicación de metodologías inadecuadas provocan dificultades en el aprendizaje de los alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato	Dificultades de aprendizaje	Metodologías	X: Dificultades de aprendizaje promedio de notas estudiantes Y: Metodologías utilizadas por docentes	X: Encuestas Y: Documentos	X: Docentes
HIPÓTESIS ESPECÍFICOS					
El nivel de motivación estudiantil influye en el rendimiento académico	Rendimiento académico	Motivación estudiantil	X: Porcentaje de alumnos que muestran interés por las asignatura. Y: Número de materias que más les agrada. Rendimiento académico	X: Encuestas Y: Documentos	X: Docente Y: Alumno
La disponibilidad de recursos tecnológicos didácticos incide en el interés académico estudiantil	Interés académico	Disponibilidad de Recursos Tecnológicos	X: Recursos didácticos disponibles Y: Interés del estudiante	X: Encuestas Y: Encuestas	X: Docente Y: Alumno
El material adicional de ayuda académica propicia el cumplimiento de tareas	Cumplimiento de tareas	Material adicional	X: Cantidad de tareas incumplidas Y: Material adicional	X: Encuestas Y: Encuestas	X: Docente Y: Alumno

ANEXO 2

FORMATO DE ENCUESTA



ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DE LOS COLEGIOS FISCALES DEL CANTÓN MILAGRO

Por favor requerimos su colaboración para llenar estas preguntas, la misma que nos ayudará a elaborar un proyecto de mucha importancia para el desarrollo estudiantil.

La encuesta es anónima y tache con una 'X' según sea su respuesta.

Colegio:

Género F M

Curso:

Edad:

1. ¿Qué promedio obtiene en las materias básicas de especialización?

Anatomía

S (19-20)
MB (16-18)
B (13-15)
R (10-12)

Biología

S (19-20)
MB (16-18)
B (13-15)
R (10-12)

Química

S (19-20)
MB (16-18)
B (13-15)
R (10-12)

2. ¿Con cuál de los siguientes hábitos de estudio se identifica?

Organiza su tiempo Presta atención Estudia diariamente
Utiliza alguna técnica para estudiar Actitud positiva

3. ¿Qué tipo de metodología utiliza su profesor(a) al impartir la clase?

Prácticas de laboratorio Trabajos grupales Exposiciones
Investigaciones Dicta la clase Talleres Evaluaciones

4. ¿Qué tipos de recursos usa su profesor al dar la clase?

Internet Textos Videos Folletos

5. ¿Logra entender todo lo que le explica su profesor(a) en clases?

Siempre A veces Casi Nunca Nunca

6. ¿Hace uso del Internet?

Si No A veces

Si su respuesta es **No** pase directamente a la pregunta 9

7. ¿Qué tipo de uso le da al Internet?

Investigaciones Videos Imágenes Juegos Otros

8. ¿Cuánto tiempo dedica al uso del Internet diariamente?

Minutos Una hora Más de una hora

9. ¿Le gustaría tener una Herramienta Tecnológica (sitio web educativo) que le permita mejorar sus conocimientos de una manera dinámica e interactiva?

Si No

10. ¿Qué elementos debería tener la herramienta tecnológica?

Videos
Libros
Juegos
Evaluaciones

11. ¿Cómo calificaría la implementación de esta Herramienta Tecnológica?

Muy Buena
Buena
Regular
Mala

ANEXO 3

MANUAL DE USUARIO Y

MANUAL DE DISEÑO

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I

MANUAL DE USUARIO	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 OBJETIVO DE ESTE MANUAL.....	1
1.2 A QUIÉN VA DIRIGIDO ESTE MANUAL.....	2
1.3 USO DEL SISTEMA	2
1.3.1 Ingreso al sistema.....	2
MENÚ PRINCIPAL.....	3
MENÚ ARCHIVOS	4
MENÚ VIDEOS.....	5
MENÚ AULA VIRTUAL DOCENTE	6
MENÚ AULA VIRTUAL ALUMNO	7

CAPÍTULO II

MANUAL DE DISEÑO.....	8
INTRODUCCIÓN.....	8
2.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	8
2.2 OBJETIVOS	9
2.2.1 Objetivo General.....	9
2.2.2 Objetivos Específicos.....	9
2.2.3 ¿Quién debe usar el manual?	9
2.3 DIAGRAMAS DEL SISTEMA	10
2.3.1 Diagrama general del sistema	10
2.3.1.1 Narrativa Del Diagrama General Del Sistema.....	11
2.3.2 Modelo entidad relación	12
2.4 ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS	15
2.4.1 Formato para el nombre del sitio	15
2.4.2 Formato para nombre de base de datos y tablas	15
2.4.3 Formato para nombres de controles	16
2.5 DICCIONARIO DE DATOS	17
2.6 PLATAFORMA DE USUARIO	35
2.6.1 Acerca del Hardware.....	35
2.6.2 Acerca del Software	35
2.6.3 Instalación de Xampp	37
2.6.4 Instalación de Joomla.....	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Menú principal.....	3
Tabla 2. Menú inicio.....	4
Tabla 3. Menú Administración.....	5
Tabla 4. Menú Administración-Mantenimiento de Archivos	6
Tabla 5. Menú Administración-Mantenimiento de Videos	7
Tabla 6. Menú Administración-Mantenimiento de Artículos	8
Tabla 7. Menú Aula Virtual.....	9
Tabla 8. Menú Aula Virtual-Registrar Docente.....	10
Tabla 9. Menú Aula Virtual-Asignar Docente	11
Tabla 10. Menú Aula Virtual-Consulta Curso.....	12
Tabla 11. Menú Archivos	13
Tabla 12. Menú Videos	14
Tabla 13. Menú Aula Virtual Docente	15
Tabla 14. Menú Aula Virtual Docente-Inicio.....	16
Tabla 15. Menú Aula Virtual Docente-Lección	17
Tabla 16. Menú Aula Virtual Docente-Material.....	18
Tabla 17. Menú Aula Virtual Docente-Calificación	19
Tabla 18. Menú Aula Virtual Docente-Artículos	20
Tabla 19. Menú Aula Virtual Docente-Cambiar clave	21
Tabla 20. Menú Aula Virtual Docente-Datos.....	22
Tabla 21. Menú Aula Virtual Alumno.....	23
Tabla 22. Menú Aula Virtual Alumno-Inicio	24
Tabla 23. Menú Aula Virtual Alumno-Datos	25
Tabla 24. Menú Aula Virtual Alumno-Cambiar clave.....	26
Tabla 26. Diagrama general del sistema	29
Tabla 27. Narrativa Del Diagrama General Del Sistema.....	30
Tabla 28. Modelo entidad relación	31
Tabla 29. Modelo entidad relación	32
Tabla 30. Modelo entidad relación	33
Tabla 31. Tipo de controles.....	35
Tabla 32. Tabla de categoría.	37
Tabla 33. Tabla de componentes.....	39

Tabla 34. Tabla de contenido.....	41
Tabla 35. Tabla de contenido.....	42
Tabla 36. Tabla de grupo de accesos.....	43
Tabla 37. Tabla de categoría del test.....	44
Tabla 38. Tabla de los menús de Joomla	45
Tabla 39. Tabla de los tipos de menús de Joomla.....	46
Tabla 40. Tabla de los módulos de Joomla.	47
Tabla 41. Tabla de las relaciones de los módulos de Joomla.....	48
Tabla 42. Tabla de los plugins de Joomla.....	49
Tabla 43. Tabla de las secciones de Joomla.	50
Tabla 44. Tabla de las plantillas de Joomla.	51
Tabla 45. Tabla de los usuarios de Joomla	52
Tabla 46. Tabla de los registros de visitas de los usuarios.....	53
Tabla 47. Requerimientos del hardware	54
Tabla 48. Requerimientos del software.....	54

CAPÍTULO I

MANUAL DE USUARIO

INTRODUCCIÓN

El presente documento que hemos elaborado contiene la información detallada del Sitio Web Educativo que beneficiará a todos los estudiantes del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro, dicho manual conserva el extracto del sistema original que es el Sitio Web para las Instituciones Educativas ya que se pretende ejecutar dicha página para llevar a cabo nuestro objetivo que es proporcionar información veraz y oportuna a la comunidad educativa con el fin de crear una comunicación fluida que permita:

- Mejorar la calidad de Enseñanza-Aprendizaje entre los docentes y estudiantes.
- Publicar sucesos de interés de una forma simple y sencilla.
- Servir como material de apoyo para la comunidad estudiantil.
- Probar los conocimientos obtenidos con el material de apoyo.
- Interactuar con la herramienta de forma dinámica e interactiva.

1.1 OBJETIVO DE ESTE MANUAL

La realización de este manual tiene por objetivo facilitar la interacción entre el usuario y el sistema que tratamos de implementar a fin de escatimar recursos importantes de manera que sea para los alumnos y docentes una vía rápida y eficiente de entablar los nexos que esperamos.

1.2 A QUIÉN VA DIRIGIDO ESTE MANUAL

Este manual va dirigido para los docentes y alumnos del Primer al Tercer Año de Bachillerato especialidad Químico Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.

1.3 USO DEL SISTEMA

1.3.1 Ingreso al sistema

Para acceder al sitio web se debe ingresar al navegador de Internet e introducir la dirección del portal educativo para los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.

Que es <http://www.aprendiendocienciasbiologica.com>

MENÚ PRINCIPAL

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p>Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p>Fecha actualización 20/10/2013</p>
		
<p>Observaciones:</p> <p>El menú principal consta de 5 pestañas que son: Inicio, Archivos Videos, Aula virtual docente y Aula Virtual Alumno. Haciendo clic en cada uno de ellos se desglosará la información deseada.</p>		

Tabla 1. Menú principal

MENÚ INICIO

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>														
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>														
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>														
<p align="center"> INICIO ARCHIVOS VIDEOS AULA VIRTUAL DOCENTE AULA VIRTUAL ALUMNO </p>																
<p align="center">APRENDIENDO Ciencias Biológicas</p>																
<p>Personalidades de los Chimpancés Si bien los psicólogos han debatido durante mucho tiempo las dimensiones básicas de la</p> <p>Jaulas Moleculares Un equipo de bioquímicos ha diseñado proteínas especializadas que se autoensamblan.</p> <p>Suplementos de Vitamina D Los suplementos de vitamina D durante el embarazo podrían originar una reducción a</p>																
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="247 1467 494 1691"> <p>Nombre de usuario <input type="text"/></p> <p>Contraseña <input type="password"/></p> <p>Recuérdeme <input type="checkbox"/></p> <p>INICIAR SESIÓN</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Recordar contraseña?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Recordar nombre de usuario?</p> </div> <div data-bbox="981 1456 1284 1612"> <p align="center">001440</p> <table border="0"> <tr><td>Hoy</td><td align="right">14</td></tr> <tr><td>Ayer</td><td align="right">15</td></tr> <tr><td>Esta Semana</td><td align="right">115</td></tr> <tr><td>Semana Anterior</td><td align="right">143</td></tr> <tr><td>Este Mes</td><td align="right">66</td></tr> <tr><td>Mes Anterior</td><td align="right">370</td></tr> <tr><td>Total</td><td align="right">1440</td></tr> </table> <p align="center"><small>Visitors Counter</small></p> </div> </div>			Hoy	14	Ayer	15	Esta Semana	115	Semana Anterior	143	Este Mes	66	Mes Anterior	370	Total	1440
Hoy	14															
Ayer	15															
Esta Semana	115															
Semana Anterior	143															
Este Mes	66															
Mes Anterior	370															
Total	1440															
<p>Observaciones:</p> <p>Esta pantalla muestra el Menú Inicio, en la cabecera presenta los artículos referentes a temas de ciencia y en el cuerpo se ubica la opción para ingresar a modo de Administrador con el contador de visitas. Ya ingresando como administrador se podrá realizar los respectivos mantenimientos de archivos, videos y artículos e incluso el aula virtual.</p>																

Tabla 2. Menú inicio

MENÚ ADMINISTRACIÓN

	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería	Diagrama General del Sistema
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p>Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p>Fecha actualización 20/10/2013</p>

INICIO
ARCHIVOS
VIDEOS
ADMINISTRACIÓN
AULA VIRTUAL

MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS
MANTENIMIENTO DE VIDEOS
MANTENIMIENTO DE ARTICULOS



APRENDIENDO Ciencias Biológicas

JAUHAS MOLECULARES

MIÉRCOLES, 21 DE OCTUBRE DE 2013 08:00 ADMINISTRADOR



Un equipo de bioquímicos ha diseñado proteínas especializadas que se autoensamblan para formar jaulas moleculares que son cientos de veces más pequeñas que una célula. La creación de estas estructuras miniaturizadas puede ser el primer paso hacia el desarrollo de nuevos métodos de administración de fármacos o incluso hacia el diseño de vacunas artificiales.

Este método podría ser usado para combinar moléculas proteicas a fin de crear toda una nueva gama de materiales estructurados a escala nanométrica.

Esta fascinante línea de investigación, a cargo del equipo de Yen-Ting Lai y Todd Yeates, de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) podría acabar teniendo aplicaciones tan variadas como útiles.

Por ejemplo, sería posible adherir una secuencia de reconocimiento de células cancerosas al exterior de la jaula, y en el interior de esta tener una toxina u otra arma farmacológica. De esta forma, la sustancia sería aplicada directamente al blanco escogido, por ejemplo una célula cancerosa.

Otro uso para estas versátiles estructuras proteicas podría ser como vacunas artificiales. Algunas vacunas tradicionales usan una proteína de superficie inactiva de un virus para hacer que el sistema inmunitario del cuerpo crea que está siendo atacado. Este método no siempre es efectivo, porque a veces la proteína en cuestión no se parece lo suficiente al virus como para provocar una respuesta fuerte del sistema inmunitario. Sin embargo, adheriendo segmentos de proteínas obtenidas de virus a la superficie de una jaula molecular, estas diminutas estructuras podrían imitar mejor a un virus, estimulando una respuesta inmunitaria incluso más fuerte que la de una vacuna tradicional y protegiendo mejor a la persona contra la enfermedad.

FUENTE:
 Amazing! / NCYT: Construcción de jaulas moleculares para fines biológicos.
http://noticiasdelaciencia.com/not/4654/construccion_de_jaulas_moleculares_para_fines_biologicos/
 ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN EN NOTICIAS: 21 DE OCTUBRE DE 2013

Observaciones:

Esta presentación muestra el Menú Administración, tiene como submenú a Mantenimiento de Archivos, Mantenimiento de Videos y Mantenimiento de Artículos. Cada mantenimiento tendrá sus respectivos procesos para ser modificados.

Tabla 3. Menú Administración

MENÚ ADMINISTRACIÓN-MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS

	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería	Diagrama General del Sistema
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>	Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.	Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i> Fecha de Diseño 23/03/2012
		Fecha actualización 20/10/2013

INICIO
ARCHIVOS
VIDEOS
ADMINISTRACIÓN
AULA VIRTUAL

MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS
MANTENIMIENTO DE VIDEOS
MANTENIMIENTO DE ARTICULOS

Bienvenido a Mantenimiento de Archivos

Nuevo filtro

Nivel
 Todos

Archivos	Acción SubTemas	Nivel	Estado	Eliminar
BIOLOGÍA	Subir	2do Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/>	
ANATOMÍA	Subir	2do Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/>	

Observaciones:

Esta presentación muestra el Mantenimiento de Archivos, tiene la opción Nuevo que permite registrar un archivo, filtro busca por temas, Nivel indica que curso quiere que se visualice, Acción subtemas permite subir los subtemas de cada Archivo, Estado permite publicar o despublicar el archivo y Eliminar permite borrar el archivo

Tabla 4. Menú Administración-Mantenimiento de Archivos

MENÚ ADMINISTRACIÓN-MANTENIMIENTO DE VIDEOS

	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería	Diagrama General del Sistema
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>	Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.	Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>
	Fecha de Diseño 23/03/2012	Fecha actualización 20/10/2013

INICIO
ARCHIVOS
VIDEOS
ADMINISTRACIÓN
AULA VIRTUAL

MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS
MANTENIMIENTO DE VIDEOS
MANTENIMIENTO DE ARTICULOS

Mantenimiento de Videos

Bienvenido a Mantenimiento de Videos

Nuevo Filtrar
Nivel

Videos	Nivel	Ver	Estado	Eliminar
Sistema Cardiovascular.swf	3ro Bachiller	↓	✓	
APARATO RESPIRATORIO.swf	1ro Bachiller	↓	✓	
propiedades del agua.swf	2do Bachiller	↓	✓	

Observaciones:

Esta presentación muestra el Mantenimiento de Videos, tiene la opción Nuevo que permite registrar un nuevo video, filtro busca por temas, Nivel indica de qué curso quiere que se visualice, Ver permite visualizar el video, Estado permite publicar o des publicar el video y Eliminar permite borrar el video.

Tabla 5. Menú Administración-Mantenimiento de Videos

MENÚ ADMINISTRACIÓN-MANTENIMIENTO DE ARTÍCULOS

	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería	Diagrama General del Sistema
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>	Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.	Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>
	Fecha de Diseño 23/03/2012	Fecha actualización 20/10/2013

INICIO
ARCHIVOS
VIDEOS
ADMINISTRACIÓN
AULA VIRTUAL

[MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS](#)
[MANTENIMIENTO DE VIDEOS](#)
[MANTENIMIENTO DE ARTÍCULOS](#)

APRENDIENDO

Ciencias Biológicas

Mantenimiento de Artículos

Título	Estado	Creado	Modificado	Publicacion
Jaulas Moleculares		1	2013-10-01 20:30:00	2013-10-23 02:21:56
Suplementos de Vitamina D		1	2013-10-01 20:30:00	2013-10-23 02:22:26
Personalidades de los Chimpancés		1	2013-10-22 20:22:32	2013-10-28 22:17:25
Cobre inactiva norovirus		1	2013-10-23 02:38:22	2013-10-28 22:18:59

Observaciones:

Esta presentación muestra el Mantenimiento de Artículos, en la opción Título presenta los temas de artículos existentes, dando clic sobre cada una de ellas se cargará otra pestaña donde se presentan las opciones de cada artículo para luego realizar sus respectivos cambios y Estado permite publicar o des publicar el artículo.

Tabla 6. Menú Administración-Mantenimiento de Artículos

MENÚ AULA VIRTUAL

	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería	Diagrama General del Sistema
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p>Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p>Fecha actualización 20/10/2013</p>
		
<p>Observaciones:</p> <p>Esta presentación muestra el Menú Aula Virtual, tiene como submenú a Registrar Docente, Asignar Docente y Consulta de Curso. Cada Submenú tiene sus respectivos procesos para ser modificados.</p>		

Tabla 7. Menú Aula Virtual

MENÚ AULA VIRTUAL-REGISTRAR DOCENTE

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Esta presentación muestra el Submenú Registrar Docente, guarda los datos del maestro como nombre, apellidos, cedula de identidad, teléfono, celular e e-mail.</p>		

Tabla 8. Menú Aula Virtual-Registrar Docente

MENÚ AULA VIRTUAL-ASIGNAR DOCENTE

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Esta presentación muestra el Submenú Asignar Docente, en la opción <u>Docente</u> manda a buscar los maestros registrados, <u>Colegio</u> escoge al colegio que pertenece, <u>Nivel</u> escoge el curso (Primero, Segundo o Tercero de bachillerato) y <u>Materia</u> escoge la asignatura de la que imparte las clases (Anatomía, Biología o Química).</p>		

Tabla 9. Menú Aula Virtual-Asignar Docente

MENÚ AULA VIRTUAL-CONSULTA CURSO

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>

[INICIO](#) [ARCHIVOS](#) [VIDEOS](#) [ADMINISTRACIÓN](#) [AULA VIRTUAL](#)

[REGISTRAR DOCENTE](#) [ASIGNAR DOCENTE](#) [CONSULTA CURSO](#)

APRENDIENDO

Ciencias Biológicas

Consulta Curso

CONSULTA DE REGISTROS							
CODIGO	DOCENTE	COLEGIO	MATERIA	NIVEL	NOMBRE CURSO	ESTADO	ACCION
37	Angela Susana Galarza Ganan	Velasco Ibarra	Anatomia	1ro de Bachiller	El Cuerpo Humano y sus partes	Activo	⊖
41	Angela Susana Galarza Ganan	17 de Septiembre	Biologia	1ro de Bachiller	Estudio de los huesos	Activo	⊖
45	Stalin Manuel Amendaño Cordova	17 de Septiembre	Fisica	1ro de Bachiller	Fisica Basica	Activo	⊖
46	Angela Susana Galarza Ganan	Velasco Ibarra	Biologia	1ro de Bachiller		Activo	⊖
47	Jorge Cordova	Velasco Ibarra	Biologia	1ro de Bachiller	Nada	Activo	⊖
48	Angela Susana Galarza Ganan	Velasco Ibarra	Fisica	1ro de Bachiller		Activo	⊖
49	Carla Amendaño	Gorky Elizalde	Biologia	3ro de Bachiller	Ciencia	Activo	⊖
50	Maritza Cordova	Velasco Ibarra	Fisica	1ro de Bachiller	FISICA	Activo	⊖
51	Carla Amendaño	Otto arosmena	Anatomia	2do de Bachiller		Activo	⊖
52	Carla Amendaño Cordova	Gorky Elizalde	Anatomia	2do de Bachiller	la ciencia	Activo	⊖

Observaciones:

Esta presentación muestra el Submenú Consulta Curso, se presenta todos los registros de los docentes con sus respectivas asignaciones y en la opción Acción elimina el curso que el docente haya habilitado para su clase.

Tabla 10. Menú Aula Virtual-Consulta Curso

MENÚ ARCHIVOS

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>
<p>Observaciones:</p> <p>En esta presentación tenemos el menú archivos, tendrá como submenú Primero de Bachillerato, Segundo de Bachillerato y Tercero de Bachillerato en las que se presentarán con sus respectivos archivos de Anatomía, Biología y Química, cada archivo está estructurado por archivo completo y por temas donde su contenido se visualiza en pdf para que los alumnos puedan imprimir, guardar o descargar el archivo.</p>		

Tabla 11. Menú Archivos

MENÚ VIDEOS

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>				
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>				
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>				
<table border="1" data-bbox="523 1568 1145 1646"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>VER</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>propiedades del agua.swf</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			DESCRIPCIÓN	VER	propiedades del agua.swf	
DESCRIPCIÓN	VER					
propiedades del agua.swf						
<p>Observaciones:</p> <p>Este es el menú Videos, tiene como submenú Primero de Bachillerato, Segundo de Bachillerato y Tercero de Bachillerato, en cada submenú se presentarán diversos videos referentes a los temas de cada uno de los archivos, el video se visualizara en una pestaña individual para mejor observación de la misma.</p>						

Tabla 12. Menú Videos

MENÚ AULA VIRTUAL DOCENTE

	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería	Diagrama General del Sistema
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	Fecha de Diseño 23/03/2012	Fecha actualización 20/10/2013
INICIO ARCHIVOS VIDEOS AULA VIRTUAL DOCENTE AULA VIRTUAL ALUMNO		
 <h3>APRENDIENDO</h3> <h2>Ciencias Biológicas</h2> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 20px; margin: 20px auto; width: 80%;"> <div style="text-align: center;">  <h4>Ingreso de Docentes</h4> <p>Cédula: <input type="text"/></p> <p>Password: <input type="password"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Ingresar"/></p> </div> </div>		
<p>Observaciones:</p> <p>En este menú accederán los docentes con sus respectivas claves que serán dadas por el administrador del sitio web, ya ingresado el docente podrá realizar los respectivos cambios para poner en funcionamiento su clase.</p>		


Tabla 13. Menú Aula Virtual Docente

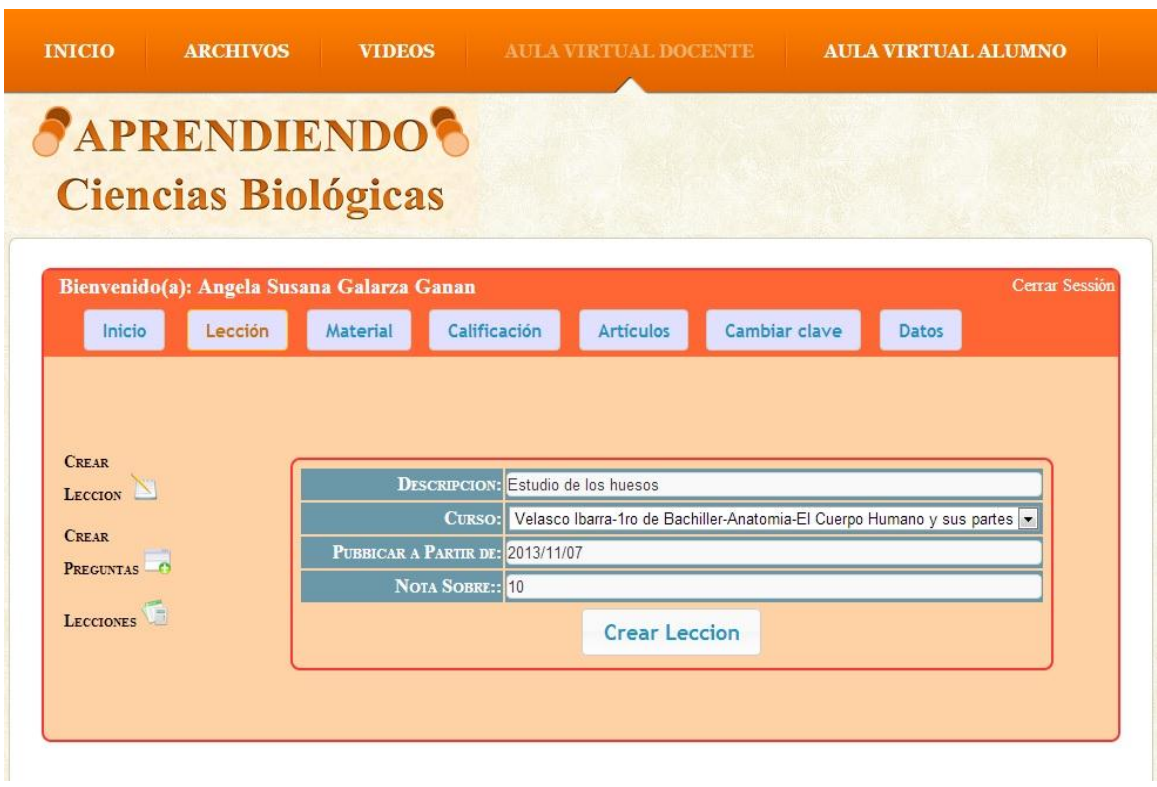
MENÚ AULA VIRTUAL DOCENTE-INICIO

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>
<p>Observaciones:</p> <p>En este submenú se visualiza los cursos abierto y los cursos asignados del docente</p>		

Tabla 14. Menú Aula Virtual Docente-Inicio

MENÚ AULA VIRTUAL DOCENTE-LECCIÓN

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>



Observaciones:

Presentación del submenú Lección, contiene las opciones Crear Lección en donde se registra la descripción, curso habilitado, fecha de publicación y valor de la nota. Crear Preguntas permite crear las preguntas de la lección y visualizar la lección. Lecciones permite ver todas las lecciones, incluye los botones de Estado (abierta o cerrado), eliminar lección, modificar y ver lección.

Tabla 15. Menú Aula Virtual Docente-Lección


MENÚ AULA VIRTUAL DOCENTE-MATERIAL

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>


<p>Observaciones:</p> <p>Este es el submenú material, visualiza todos los materiales que el docente haya guardado.</p>

Tabla 16. Menú Aula Virtual Docente-Material

MENÚ AULA VIRTUAL DOCENTE-CALIFICACIÓN

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>

INICIO
ARCHIVOS
VIDEOS
AULA VIRTUAL DOCENTE
AULA VIRTUAL ALUMNO




APRENDIENDO



Ciencias Biológicas

Bienvenido(a): Angela Susana Galarza Ganan
Cerrar Sesión

Inicio
Lección
Material
Calificación
Artículos
Cambiar clave
Datos

CALIFICACIONES				
CURSO: Velasco Ibarra-1ro de Bachiller-Anatomia-El Cuerpo Humano y sus partes				
COMGO	LECCION	FECHA PUBLICADA	NOTA	ACCION
34	ANATOMIA	2013-06-23	10	

CALIFICACIONES DE LECCION 34			
ALUMNO	CEDULA	FECHA DADA	CALIFICACION
Nestor Flores	0300604122	2013-06-24 23:21:43	0 / 10

Observaciones:

Este es el submenú Calificación, visualiza las lecciones de los cursos habilitados con la fecha de publicación y el botón Ver calificación presenta a los alumnos que rindieron la lección con su respectiva calificación.

Tabla 17. Menú Aula Virtual Docente-Calificación

MENÚ AULA VIRTUAL DOCENTE-ARTÍCULOS

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>
<p>The screenshot shows a navigation menu with options: INICIO, ARCHIVOS, VIDEOS, AULA VIRTUAL DOCENTE, and AULA VIRTUAL ALUMNO. Below this is a banner for 'APRENDIENDO Ciencias Biológicas'. The main content area is titled 'Bienvenido(a): Angela Susana Galarza Ganan' and includes a 'Cerrar Sesión' link. A secondary menu contains: Inicio, Lección, Material, Calificación, Artículos (highlighted), Cambiar clave, and Datos. The 'ARTICULOS' section shows a dropdown menu for 'CURSO' set to 'Velasco Ibarra-1ro de Bachiller-Anatomia-El Cuerpo Humano y sus partes'. Below this is a table with columns: CODIGO, TITULO, IMAGEN, and ACCION. A message at the bottom states: 'no existe ningun articulo en este curso'.</p>		
<p>Observaciones:</p> <p>Este es el submenú Artículos, aquí el docente podrá guardar y presentar artículos de su importancia.</p>		

Tabla 18. Menú Aula Virtual Docente-Artículos

MENÚ AULA VIRTUAL DOCENTE-CAMBIAR CLAVE

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>
<p align="center"> INICIO ARCHIVOS VIDEOS AULA VIRTUAL DOCENTE AULA VIRTUAL ALUMNO </p>		
<p align="center"> APRENDIENDO Ciencias Biológicas </p>		
<p>Observaciones:</p> <p>Este es el submenú Cambiar clave, permite guardar una nueva clave.</p>		

Tabla 19. Menú Aula Virtual Docente-Cambiar clave

MENÚ AULA VIRTUAL DOCENTE-DATOS

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Este es el menú Datos, permite actualizar los datos del docente.</p>		

Tabla 20. Menú Aula Virtual Docente-Datos

MENÚ AULA VIRTUAL ALUMNO

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>
		
<p>Observaciones:</p> <p>En este menú accederán los alumnos con sus respectivas claves que ya se hayan registrado anteriormente en la opción <u>Regístrame</u>, ya ingresado el alumno podrá matricularse en los cursos habilitados por el docente.</p>		

Tabla 21. Menú Aula Virtual Alumno

MENÚ AULA VIRTUAL ALUMNO-INICIO

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Este es el submenú Inicio, presenta el panel administrativo donde el alumno podrá matricularse en los cursos que el docente haya habilitado. En las opciones de <u>Calificaciones</u> presenta las lecciones que se haya dado con su respectiva nota y <u>Materia Aula</u> presenta los materiales de cada curso habilitado.</p>		

Tabla 22. Menú Aula Virtual Alumno-Inicio

MENÚ AULA VIRTUAL ALUMNO-DATOS

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>

<p>Observaciones:</p> <p>Este es el submenú Datos, el alumno podrá actualizar sus datos según su conveniencia.</p>

Tabla 23. Menú Aula Virtual Alumno-Datos

MENÚ AULA VIRTUAL ALUMNO-CAMBIAR CLAVE

	<p align="center">UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería</p>	<p align="center">Diagrama General del Sistema</p>
<p>Autor: UNEMI</p> <p>Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i></p>	<p>Tema</p> <p>Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.</p>	<p>Para</p> <p><i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i></p>
	<p align="center">Fecha de Diseño 23/03/2012</p>	<p align="center">Fecha actualización 20/10/2013</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Este es el submenú Cambiar clave, el alumno podrá cambiar su clave si lo desea.</p>		

Tabla 24. Menú Aula Virtual Alumno-Cambiar clave

CAPÍTULO II

MANUAL DE DISEÑO

INTRODUCCIÓN

El presente documento es el segundo manual que contiene la información detallada para el manejo del Sitio Web Educativo en beneficio de alumnos y docentes.

El Sitio Web surge como resultado de la necesidad de brindar una ayuda extra a los estudiantes en la que pueda aumentar su instrucción académica, tomando como referencia libros de autores Ecuatorianos.

Este recurso ha sido programado y desarrollado con el software Joomla siguiendo normas de programación de software libre liberado bajo la Licencia GNU/GPL, utilizando acceso desde internet mediante Ftp (servidor).

Gracias a la integración total con todos los módulos se accede a la base de datos diseñada e implementada sobre el motor de base de datos MySQL.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Este sistema tiene como fin ayudar a los estudiantes del Primer al Tercer Año de Bachillerato de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro, profundizando en sus temas de clase, aportándoles material de ayuda didáctica para una mejor interpretación de los temas requeridos.

Este proyecto incluye un mantenimiento para mantener actualizado el sitio web.

2.2 OBJETIVOS

2.2.1 Objetivo General

Brindarle al administrador del sistema una explicación detallada de los pasos que se deben seguir en el proceso de instalación, mantenimiento y configuración del sitio web.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Explicar detalladamente cómo está estructurado internamente el sitio web educativo.
- Indicar los pasos para la instalación básica del software de diseño usado en este proyecto.
- Exponer como el administrador puede actualizar el sitio web.
- Autorizar que el administrador del sitio web pueda solucionar problemas que se presenten.
- Proporcionar toda la documentación indispensable para posteriores actualizaciones del sitio.

2.2.3 ¿Quién debe usar el manual?

Este manual va dirigido al personal designado y estrictamente autorizado que laborará en el mantenimiento del Sitio Web para la correcta administración del mismo.

2.3 DIAGRAMAS DEL SISTEMA

2.3.1 Diagrama general del sistema

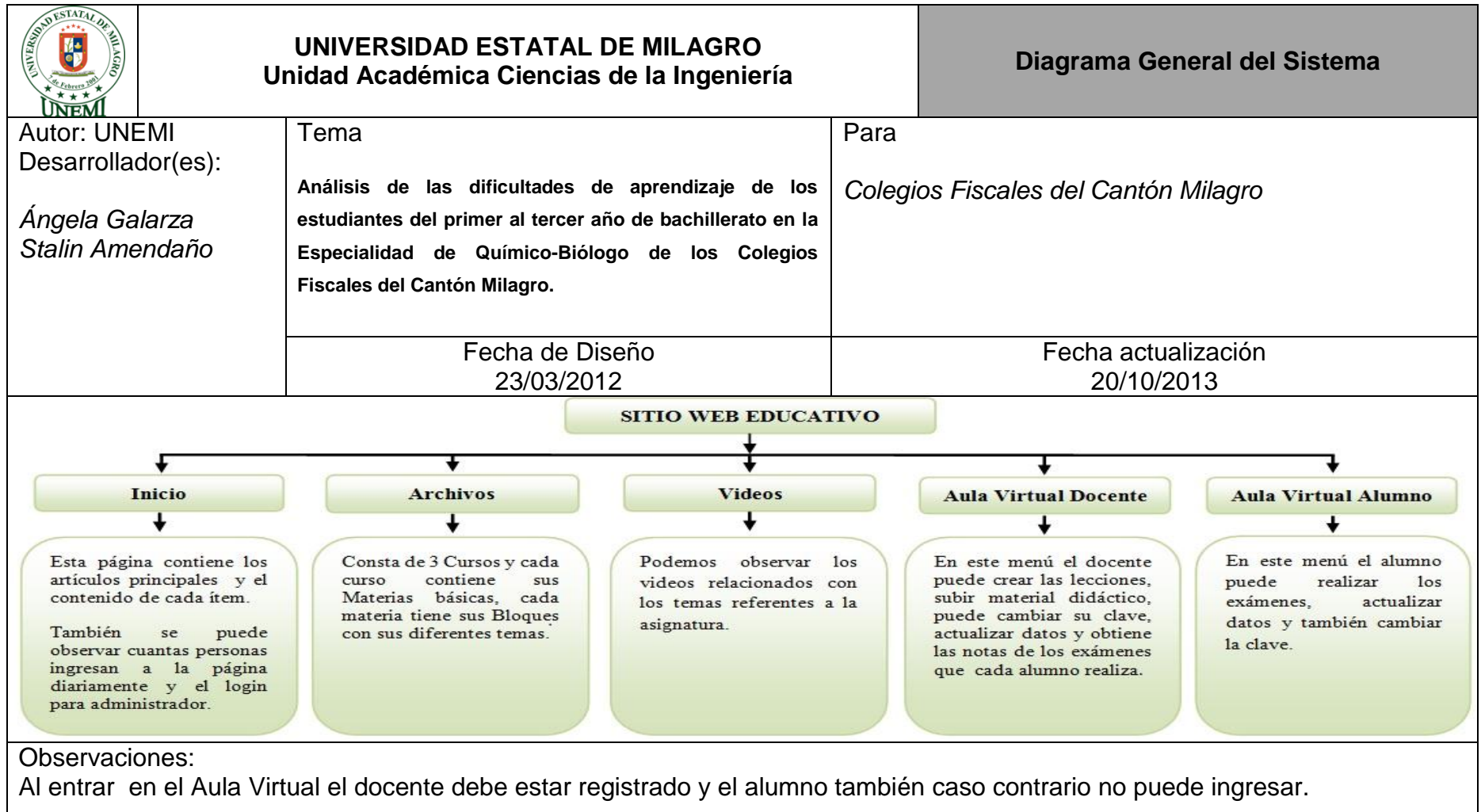


Tabla 25. Diagrama general del sistema

2.3.1.1 Narrativa Del Diagrama General Del Sistema


	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería	Diagrama General del Sistema
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>	Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.	Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>
	Fecha de Diseño 23/03/2012	Fecha actualización 23/10/2013
<p>Al comienzo de la página, se mostrara una pantalla con diferentes menús que son Inicio, Archivos, Videos, Aula Virtual docente y Aula Virtual de Alumno.</p> <p>Este sitio web le permitirá al alumnado reforzar sus asignaturas de Química, Biología y Anatomía del Primero al Tercero de Bachillerato, también puede realizar los exámenes o revisar los materiales didácticos que el docente suba a la Web.</p> <p>El docente también puede subir materiales didácticos o subir pruebas para que los alumnos las resuelvan y obtener la nota de inmediato de una manera rápida.</p> <p>El alumnado y el docente podrán navegar de una manera confiable y amigable.</p> <p>Las páginas que contiene la información de las asignaturas están divididas en bloques, por lo cual podrán observar los temas que necesitan revisar sin dificultad.</p>		
Observaciones		

Tabla 26. Narrativa Del Diagrama General Del Sistema.

2.3.2 Modelo entidad relación


	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería	Diagrama General del Sistema
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza Stalin Amendaño</i>	Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.	Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>
	Fecha de Diseño 23/03/2012	Fecha actualización 23/10/2013
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_users id : int(11) name : varchar(255) username : varchar(150) email : varchar(100) password : varchar(100) usertype : varchar(25) block : tinyint(4) # sendEmail : tinyint(4) # gid : tinyint(3) unsigned registerDate : datetime lastvisitDate : datetime activation : varchar(100) params : text </div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_session username : varchar(150) time : varchar(14) session_id : varchar(200) # guest : tinyint(4) # userid : int(11) usertype : varchar(50) # gid : tinyint(3) unsigned # client_id : tinyint(3) unsigned data : longtext bc_lastUpdate : varchar(14) </div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_sections id : int(11) title : varchar(255) name : varchar(255) alias : varchar(255) image : text scope : varchar(50) image_position : varchar(30) description : text # published : tinyint(1) # checked_out : int(11) unsigned # checked_out_time : datetime # ordering : int(11) # access : tinyint(3) unsigned # count : int(11) # params : text </div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_bannerclient cid : int(11) name : varchar(255) contact : varchar(255) email : varchar(255) extrainfo : text # checked_out : tinyint(1) # checked_out_time : time editor : varchar(50) </div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_templates_menu template : varchar(255) menuid : int(11) client_id : tinyint(4) </div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_modules id : int(11) title : text content : text # ordering : int(11) # position : varchar(50) # checked_out : int(11) unsigned # checked_out_time : datetime # published : tinyint(1) # module : varchar(50) # numnews : int(11) # access : tinyint(3) unsigned # showtitle : tinyint(3) unsigned # params : text # iscore : tinyint(4) # client_id : tinyint(4) # control : text </div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_components id : int(11) name : varchar(50) link : varchar(255) # menuid : int(11) unsigned # parent : int(11) unsigned # admin_menu_link : varchar(255) # admin_menu_alt : varchar(255) # option : varchar(50) # ordering : int(11) # admin_menu_img : varchar(255) # iscore : tinyint(4) # params : text # enabled : tinyint(4) </div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_polls id : int(11) unsigned title : varchar(255) alias : varchar(255) # voters : int(9) # checked_out : int(11) # checked_out_time : datetime # published : tinyint(1) # access : int(11) # lag : int(11) </div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> proyecto_bd.jos_plugins id : int(11) name : varchar(100) element : varchar(100) # folder : varchar(100) # access : tinyint(3) unsigned # ordering : int(11) # published : tinyint(3) # iscore : tinyint(3) # client_id : tinyint(3) # checked_out : int(11) unsigned # checked_out_time : datetime # params : text </div> </div>		
Observaciones Primera parte de la base de datos.		

Tabla 27. Modelo entidad relación

	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería	Diagrama General del Sistema
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>	Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.	Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>
	Fecha de Diseño 23/03/2012	Fecha actualización 23/10/2013
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_vvcounter_logs time : int(10) unsigned # visits : mediumint(8) unsigned # guests : mediumint(8) unsigned # members : mediumint(8) unsigned # bots : mediumint(8) unsigned </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_menu id : int(11) menuType : varchar(75) name : varchar(255) alias : varchar(255) link : text type : varchar(50) # published : tinyint(1) # parent : int(11) unsigned # componentid : int(11) unsigned # sublevel : int(11) # ordering : int(11) # checked_out : int(11) unsigned checked_out_time : datetime # pollid : int(11) # browserNav : tinyint(4) # access : tinyint(3) unsigned # utaccess : tinyint(3) unsigned params : text # lft : int(11) unsigned # rgt : int(11) unsigned # home : int(1) unsigned </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_poll_menu pollid : int(11) menuid : int(11) </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_categories id : int(11) # parent_id : int(11) title : varchar(255) name : varchar(255) alias : varchar(255) image : varchar(255) section : varchar(50) image_position : varchar(30) description : text # published : tinyint(1) # checked_out : int(11) unsigned checked_out_time : datetime editor : varchar(50) # ordering : int(11) # access : tinyint(3) unsigned # count : int(11) params : text </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_messages_cfg user_id : int(10) unsigned cfg_name : varchar(100) cfg_value : varchar(255) </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_groups id : tinyint(3) unsigned name : varchar(50) </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%; margin-bottom: 10px;"> proyecto_bd.jos_modules_menu moduleid : int(11) menuid : int(11) </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%;"> proyecto_bd.jos_content id : int(11) unsigned title : varchar(255) alias : varchar(255) title_alias : varchar(255) introtext : mediumtext fulltext : mediumtext # state : tinyint(3) # sectionid : int(11) unsigned # mask : int(11) unsigned # catid : int(11) unsigned created : datetime # created_by : int(11) unsigned created_by_alias : varchar(255) modified : datetime # modified_by : int(11) unsigned # checked_out : int(11) unsigned checked_out_time : datetime publish_up : datetime publish_down : datetime images : text urls : text attribs : text # version : int(11) unsigned # parentid : int(11) unsigned # ordering : int(11) metakey : text metadesc : text # access : int(11) unsigned # hits : int(11) unsigned metadata : text adrianData : varchar(200) </div> </div>		
Observaciones Segunda parte de la base de datos.		

Tabla 28. Modelo entidad relación


	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería	Diagrama General del Sistema
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>	Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.	Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>
	Fecha de Diseño 23/03/2012	Fecha actualización 23/10/2013
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 30%; border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>proyecto_bd.jos_banner</p> <ul style="list-style-type: none"> bid : int(11) # cid : int(11) # type : varchar(30) # name : varchar(255) # alias : varchar(255) # imptotal : int(11) # impmade : int(11) # clicks : int(11) # imageurl : varchar(100) # clickurl : varchar(200) # date : datetime # showBanner : tinyint(1) # checked_out : tinyint(1) # checked_out_time : datetime # editor : varchar(50) # custombannercode : text # catid : int(10) unsigned # description : text # sticky : tinyint(1) unsigned # ordering : int(11) # publish_up : datetime # publish_down : datetime # tags : text # params : text </div> <div style="width: 30%; border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>proyecto_bd.jos_menu_types</p> <ul style="list-style-type: none"> id : int(10) unsigned # menutype : varchar(75) # title : varchar(255) # description : varchar(255) </div> <div style="width: 30%; border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>proyecto_bd.jos_poll_date</p> <ul style="list-style-type: none"> id : bigint(20) # date : datetime # vote_id : int(11) # poll_id : int(11) </div> <div style="width: 30%; border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>proyecto_bd.jos_messages</p> <ul style="list-style-type: none"> message_id : int(10) unsigned # user_id_from : int(10) unsigned # user_id_to : int(10) unsigned # folder_id : int(10) unsigned # date_time : datetime # state : int(11) # priority : int(1) unsigned # subject : text # message : text </div> <div style="width: 30%; border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>proyecto_bd.jos_poll_data</p> <ul style="list-style-type: none"> id : int(11) # pollid : int(11) # text : text # hits : int(11) </div> <div style="width: 30%; border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>proyecto_bd.jos_bannertrack</p> <ul style="list-style-type: none"> track_date : date # track_type : int(10) unsigned # banner_id : int(10) unsigned </div> </div>		
Observaciones Tercera parte de la base de datos.		

Tabla 29. Modelo entidad relación

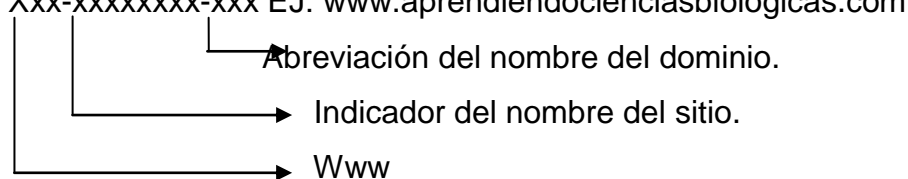
2.4 ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS

Para la identificación de elementos del sitio, como nombres del sitio web, base de datos nombre de programas, menús, para eso se han establecido los siguientes formatos.

2.4.1 Formato para el nombre del sitio

El nombre del sitio tiene el siguiente formato:

Xxx-xxxxxxxx-xxx EJ: www.aprendiendocienciasbiologicas.com

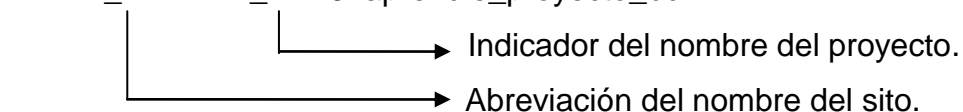


- Abreviación del nombre del dominio.
- Indicador del nombre del sitio.
- Www

2.4.2 Formato para nombre de base de datos y tablas

Los primeros caracteres representan al nombre de la base de datos y los dos últimos caracteres son las iniciales abreviadas de la base de datos, es decir:

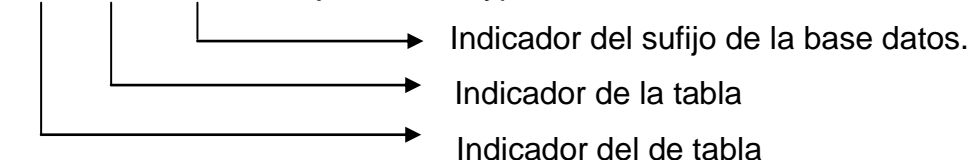
xxxxxx_xxxxxxxx_xx EJ: aprendie_proyecto_bd



- Indicador del nombre del proyecto.
- Abreviación del nombre del sitio.

Para las tablas que son las que almacenan toda la información necesaria, el formato para estas son tres caracteres para el prefijo, seguido del nombre del componente y el nombre a que se refiere la tabla, es decir:

xxx_xxxx_xxxxx EJ: jos_menu_types



- Indicador del sufijo de la base datos.
- Indicador de la tabla
- Indicador del de tabla

Para los campos de tablas se escribe el nombre de los campos de acuerdo a los datos que va guardar. Ejemplo:

La tabla jos_menu_types: va a contener:

Id = código de la tabla

Menutype = tipo de menú.

Title= título del menú.

Description= descripción del menú.


2.4.3 Formato para nombres de controles

En la siguiente tabla se detallara los distintos controles utilizados con sus respectivos prefijos.

TIPO DE CONTROL	PREFIJO
Campo de texto(textfield)	Txt
Botón Submit(submit)	Txt
Área de texto	Btn
Casilla de verificación(Checkbox)	Chk
Botón de Opción	Rbo
Lista/ menú(select)	Cbo
Campo Oculto (hiddenField)	Hidden
Script	Lenguaje (java Scrypt)

Tabla 30. Tipo de controles.

2.5 DICCIONARIO DE DATOS

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería			DICCIONARIO DE DATOS		
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.			Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>		
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 23/10/2013			
Nombre de Tabla: jos_categories							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
1	Id	Código de la categoría	int	(11)		PK	No
2	parent_id		int	(11)	FK		No
3	Title	Título de la categoría	varchar	(255)			No
4	Name	Nombre de la categoría	varchar	(50)			No
5	Alias	Alias de de la categoría	varchar	(255)			No
6	Image	Nombre de la imagen	varchar	(255)			No
7	Section	Nombre de la sección	varchar	(50)			No
8	image_position	Posición de la imagen	varchar	(30)			No
9	Description	Descripción de la categoría	text				No
10	Published	Publicado Si / No	tinyint	(1)			No
11	checked_out	Comprobación de la categoría	int	(11)			No
12	checked_out_time	Tiempo de la categoría	datetime				No
13	Editor	Editar la categoría	varchar	(50)			Si

14	Ordering	Ordenar la categoría	int	(11)			No
15	Access	Acceso a la categoría	tinyint	(3)			No
16	Count	Contador	int	(11)			No
	Params	Parámetros	text				No
Observaciones: Esta tabla pertenece a la categoría de los bloques por cada libro.							
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea							

Tabla 31. Tabla de categoría.

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería			DICCIONARIO DE DATOS		
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.			Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>		
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 20/10/2013			
Nombre de Tabla: jos_components							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
1	Id	Código del componente	int	(11)		PK	No
2	Name	Nombre del componente	varchar	(50)			No
3	Link	Eslabón del componente	varchar	(255)			No
4	Menuid	Código del menú	int	(11)	FK		No
5	Parent		int	(11)			No
6	admin_menu_link	Link del componente para el menú	varchar	(255)			No
7	admin_menu_alt	Nombre del componente para el menú	varchar(	(255)			No
8	Option	Nombre de opción	varchar	(50)			No

9	Ordering	Orden de posición	int	(11)			No
10	admin_menu_img	Nombre de la ruta de la imagen	varchar	(255)			No
11	Iscore		tinyint	(4)			No
12	Params	Parámetros	text				No
13	Enabled	Habilitado o no habilitado	tinyint	(4)			No
<p>Observaciones:</p> <p>Esta tabla pertenece a los componentes instalados par al administración de la página.</p>							
<p>TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea</p>							

Tabla 32. Tabla de componentes

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería			DICCIONARIO DE DATOS		
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.			Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>		
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 20/10/2013			
Nombre de Tabla: jos_content							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
1	Id	Código del contenido	Int	(11)		PK	No
2	Title	Título de la contenido	varchar	(255)			No
3	Alias	Alias del contenido	varchar	(255)			No
4	Introtxt	Texto del contenido	Mediumtext				No
5	Fulltxt	Texto del contenido	Mediumtext				No
6	State	Estado del contenido	Tinyint	(3)			No
7	Sectionid	Código de la sección	Int	(11)	FK		No
8	Mask		Int	(11)			No
9	Catid	Código de la categoría	Int	(11)	FK		No
10	Created	Fecha de creación	datetime				No
11	created_by	Creado por	Int	(11)			No
12	created_by_alias	Alias de creación	varchar	(255)			No

13	Modified	Tiempo de modificación	datetime				No
14	modified_by	Modificado por	Int	(11)			No
15	checked_out	Fecha de creación	Int	(11)			No
16	checked_out_time	Fecha de despublicación	datetime				No
17	publish_up	Tiempo de publicación	datetime				No
18	publish_down	Tiempo de despublicación	datetime				No
19	Images	Nombre de imágenes	Text				No
20	Urls	Direcciones webs	Text				No
Observaciones:							
Esta tabla pertenece a los componentes instalados para la administración de la página.							
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea							

Tabla 33. Tabla de contenido

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería		DICCIONARIO DE DATOS			
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.		Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>			
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 20/10/2013			
Nombre de Tabla: jos_content							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
22	Attribs	Atributos del contenido	Text				No
23	Versión	Versión	Int	(11)			No
24	Parentid		Int	(11)			No
25	Ordering	Posición de orden	Int	(11)			No
26	Metakey		Text				No
27	Metadesc		Text				No
28	Access	Acceso al contenido	Int	(11)			No
29	Hits		Int	(11)			No
30	Metadata	Palabras claves	Text				No
Observaciones: Esta tabla pertenece al contenido de los bloques por cada libro.							
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea							

Tabla 34. Tabla de contenido

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería			DICCIONARIO DE DATOS		
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.			Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>		
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 20/10/2013			
Nombre de Tabla: jos_groups							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
1	Id	Código de grupo de acceso	Tinyint	(3)		PK	No
2	Name	Nombre de nivel de acceso	Varchar	(50)			No
Observaciones: Esta tabla pertenece al grupo de acceso.							
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea							

Tabla 35. Tabla de grupo de accesos

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería			DICCIONARIO DE DATOS		
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.			Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>		
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 20/10/2013			
Nombre de Tabla: jos_jquarks_categories							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCION	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
1	id	Código de la categoría del test	int	(11)		PK	No
2	title	Título de la categoría	varchar	(50)			No
3	description	Descripción de la categoría	varchar	(255)			Si
Observaciones: Esta tabla pertenece a la categoría del test.							
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea							

Tabla 36. Tabla de categoría del test

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería		DICCIONARIO DE DATOS			
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.		Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>			
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 20/10/2013			
Nombre de Tabla: jos_menu							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
1	Id	Código del menú	Int	(11)		PK	No
2	Menutype	Tipo de menú	varchar	(75)	FK		Si
3	Name	Nombre del menú	varchar	(255)			Si
4	Alias	Alias del menú	varchar	(255)			No
5	Link	Link del menú	text				Si
6	Type	Clase de menú	varchar	(50)			No
7	Published	Publicado o no	tinyint	(1)			No
8	Parent	Campo oculto	Int	(11)			No
9	Componentid	Código del componente	Int	(11)	FK		No
10	Sublevel	Nivel de menú	Int	(11)			Si
11	Ordering	Orden del menú	Int	(11)			Si
12	checked_out	Comprobación del menú	int	(11)			No
13	checked_out_time	Tiempo de comprobación	datetime				No
14	Pollid	Registro de votos	Int	(11)			No
15	BrowserNav	Nombre del navegador	tinyint	(4)			Si
Observaciones: Esta tabla pertenece a los menús de Joomla.							
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea							

Tabla 37. Tabla de los menús de Joomla

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería				DICCIONARIO DE DATOS		
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.				Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>		
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 20/10/2013				
Nombre de Tabla: jos_menu_types								
Descripción de campos								
No	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	FK	PK	NULO	
1	Id	Código de tipo de menú	int	(10)		PK	No	
2	Menutype	Tipo de menú	varchar	(75)			No	
3	Title	Titulo del menú	varchar	(255)			No	
4	Description	Descripción del menú	varchar	(255)			No	
Observaciones: Esta tabla pertenece a los tipos de menús de Joomla.								
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea								

Tabla 38. Tabla de los tipos de menús de Joomla.

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería		DICCIONARIO DE DATOS			
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.		Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>			
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 20/10/2013			
Nombre de Tabla: jos_modules							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
1	Id	Código del módulo	Int	(11)			No
2	Title	Nombre del módulo	Text				No
3	Content	Contenido del módulo	Text				No
4	Ordering	Orden del módulo	Int	(11)			No
5	Position	Posición del módulo	varchar	(50)			Si
6	checked_out	Fecha de creación	Int	(11)			No
7	checked_out_time	Fecha de despublicacion	datetime				No
8	Published	Publicado si/no	tinyint	(1)			No
9	Module	Tipo de módulo	varchar	(50)			Si
10	Numnews	Número de noticias	Int	(11)			No
11	Access	Acceso al módulo	tinyint	(3)			No
12	Showtitle	Mostar titulo si /no	tinyint	(3)			No
13	Params	Parámetros del módulo	Text				No
14	Iscore	Centro del módulo	tinyint	(4)			No
15	client_id	Código del usuario	tinyint	(4)			No
16	Control	Control	Text				No
Observaciones: Esta tabla pertenece a los módulos de Joomla.							
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea							

Tabla 39. Tabla de los módulos de Joomla.

	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería		DICCIONARIO DE DATOS				
	Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>	Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.		Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>			
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012	Fecha actualización 20/10/2013				
Nombre de Tabla: jos_modules_menu							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
1	Moduleid	Código del módulo menú	Int	(11)		PK	No
2	Menuid	Código del menú	Int	(11)	FK		No
Observaciones: Esta tabla pertenece a las relaciones de los módulos de Joomla.							
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea							

Tabla 40. Tabla de las relaciones de los módulos de Joomla

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería			DICCIONARIO DE DATOS		
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.			Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>		
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 20/10/2013			
Nombre de Tabla: jos_plugins							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
1	Id	Código del plugin	Int	(11)		PK	No
2	Name	Nombre del plugin	varchar	(100)			No
3	Element	Tipo de elemento	varchar	(100)			No
4	Folder		varchar	(100)			No
5	Access	Acceso si/no	tinyint	(3)			No
6	Ordering	Orden del plugin	Int	(11)			No
7	Published	Si /no	tinyint	(3)			No
8	Iscore	Centro	tinyint	(3)			No
9	client_id	Código del cliente	tinyint	(3)			No
10	checked_out	Fecha de creación	Int	(11)			No
11	checked_out_time	Fecha de despublicación	datetime				No
12	Params	Parámetros del plugin	Text				No
Observaciones: Esta tabla pertenece a los plugins de Joomla.							
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea							

Tabla 41. Tabla de los plugins de Joomla.

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería		DICCIONARIO DE DATOS			
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.		Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>			
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 20/10/2013			
Nombre de Tabla: jos_sections							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
1	Id	Código de la sección	Int	(11)		PK	No
2	Title	Título de la sección	Varchar	(255)			No
3	Name	Nombre de la sección	Varchar	(255)			No
4	Alias	Alias de la sección	Varchar	(255)			No
5	Image	Nombre de la imagen	Text				No
6	Scope	Contenido	Varchar	(50)			No
7	image_position	Izquierda o derecha	Varchar	(30)			No
8	Description	Descripción de las sección	Text				No
9	Published	Si / No	Tinyint	(1)			No
10	checked_out	Fecha de creación	In	(11)			No
11	checked_out_time	Fecha de des publicación	Datetime				No
12	Ordering	Orden de la sección	Int	(11)			No
13	Access	Acceso a la sección	Tinyint	(3)			No
14	Count	Contador	Int	(11)			No
15	Params	Parámetros de la sección	Text				No
Observaciones: Esta tabla pertenece a las secciones de Joomla.							
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea							

Tabla 42. Tabla de las secciones de Joomla.

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería			DICCIONARIO DE DATOS		
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.			Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>		
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 20/10/2013			
Nombre de Tabla: jos_templates_menu							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
1	Template	Nombre de la plantilla	varchar	(255)			No
2	Menuid	Código del menú	int	(11)		PK	No
3	client_id	Código del cliente	tinyint	(4)	FK		No
Observaciones: Esta tabla pertenece a las plantillas de Joomla.							
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea							

Tabla 43. Tabla de las plantillas de Joomla.

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería		DICCIONARIO DE DATOS			
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.		Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>			
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 20/10/2013			
Nombre de Tabla: jos_users							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCION	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
1	Id	Código del usuario	Tinyint	(3)		PK	No
2	Name	Nombre del usuario	Varchar	(255)			No
3	Username	Nombre de usuario	Varchar	(150)			No
4	Email	Correo	Varchar	(100)			No
5	Password	Clave	Varchar	(100)			No
6	Usertype	Tipo de usuario	Varchar	(25)			No
7	Block	Número de boque	Tinyint	(4)			No
8	SendEmail	Enviar correo electrónico	Tinyint	(4)			Si
9	Gid		Tinyint	(3)	FK		No
10	RegisterDate	Fecha de registro	Datetime				No
11	LastvisitDate	Fecha de última visita	Datetime				No
12	Activation	Activación de la cuenta	Varchar	(100)			No
13	Params	Parámetros del usuario	Text				No
Observaciones: Esta tabla pertenece a los usuarios de Joomla.							
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea							

Tabla 44. Tabla de los usuarios de Joomla

		UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería			DICCIONARIO DE DATOS		
Autor: UNEMI Desarrollador(es): <i>Ángela Galarza</i> <i>Stalin Amendaño</i>		Tema Análisis de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes del primer al tercer año de bachillerato en la Especialidad de Químico-Biólogo de los Colegios Fiscales del Cantón Milagro.			Para <i>Colegios Fiscales del Cantón Milagro</i>		
Base de datos aprendie_proyecto_bd		Fecha de Diseño 23/03/2012		Fecha actualización 20/10/2013			
Nombre de Tabla: jos_vvcounter_logs							
Descripción de campos							
No	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	FK	PK	NULO
1	Time	Tiempo de la visita	Int	(11)			No
2	Visits	Número de la visita	mediumint	(8)			No
3	Guests	Invitados	mediumint	(8)			No
4	Members	Miembros	mediumint	(8)			No
5	Bots		mediumint	(8)			No
Observaciones: Esta tabla pertenece a los registros de visitas de los usuarios.							
TIPO: PK: Clave primaria FK: Clave Foránea							

Tabla 45. Tabla de los registros de visitas de los usuarios.

2.6 PLATAFORMA DE USUARIO

2.6.1 Acerca del Hardware

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
HARDWARE	Procesador Intel Pentium IV
	Memoria RAM 512 GB
	Disco Duro de 80 GB
	Tarjeta de Red
	Teclado, Mouse, Parlantes

Tabla 46. Requerimientos del hardware

2.6.2 Acerca del Software

El software utilizado para crear el sistema web educativo, y así poder proporcionarle acceso al sistema son:

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
SOFTWARE	Windows XP Sistema Operativo
	Adobe Reader 7.0 Software para archivos PDF
	Xampp Windows Versión 1.7.1.
	Joomla Joomla_1.5.23-Stable-Full_Package.
	Internet
Adobe Flash Player Software para archivos ver animaciones	

Tabla 47. Requerimientos del software

XAMPP para Windows Versión 1.7.1. Para cualquier sistema operativo, Apache, MySQL, PHP; es un servidor multiplataforma, que consiste principalmente en la base

de datos MySQL, el servidor Web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP.

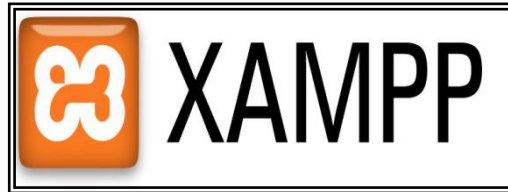


Figura 1. Software para instalar Xampp.



Figura 2. Lenguaje php.



Figura 3. Software MySQL.

Joomla_1.5.23-Stable-Full_Package. Joomla "todos juntos" es una aplicación de contenidos Web (CMS o Content Management System), que permite crear sitios Web elegantes, dinámicos e interactivos sin necesidad de conocimientos técnicos especializados.



Figura 4. Software para instalar Joomla.

Con Joomla podemos crear sitios Web que traten sobre noticias, sitios corporativos, sitios Web de presencia, portales comunitarios se trata de un sistema de código abierto construido en lenguaje PHP bajo una licencia GPL que utiliza una base de datos MySQL para almacenar el contenido y los datos de configuración del sitio.

Joomla es tan sencilla y fácil de administrar que cualquier usuario puede manejarlo sin necesidad de una ayuda técnica y sin saber lenguaje HTML.

2.6.3 Instalación de Xampp

Lo primero que tenemos que hacer es instalar Xampp. Ejecutando nuestro xampp-win32-1.7.1-installer.

Debemos escoger el lenguaje, y presionamos OK

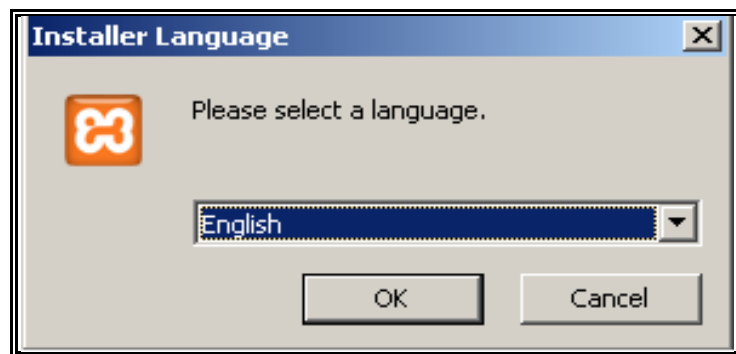


Figura 5. Instalación del lenguaje de Xampp.

Después nos debe aparecer la ventana de bienvenida, y pulsamos next (siguiente)

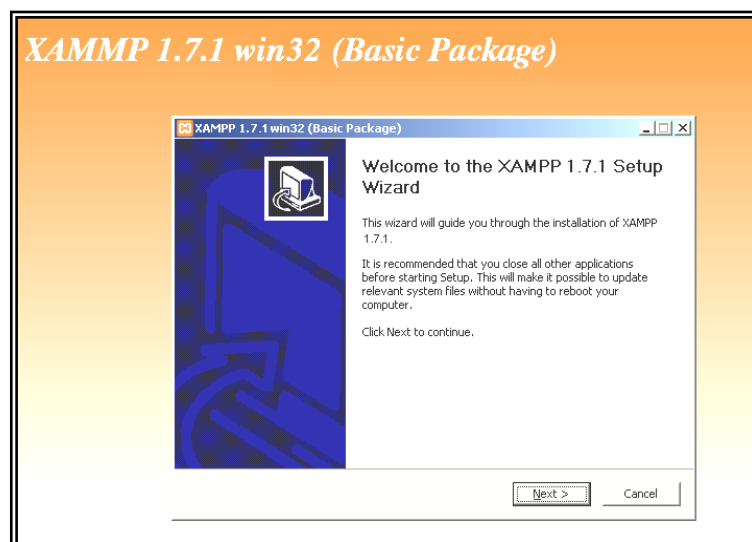


Figura 6. Bienvenida a Xampp.

Nos muestra la ruta donde va quedar instalado el Xampp, si queremos la dejamos por defecto ò si deseamos la modificamos

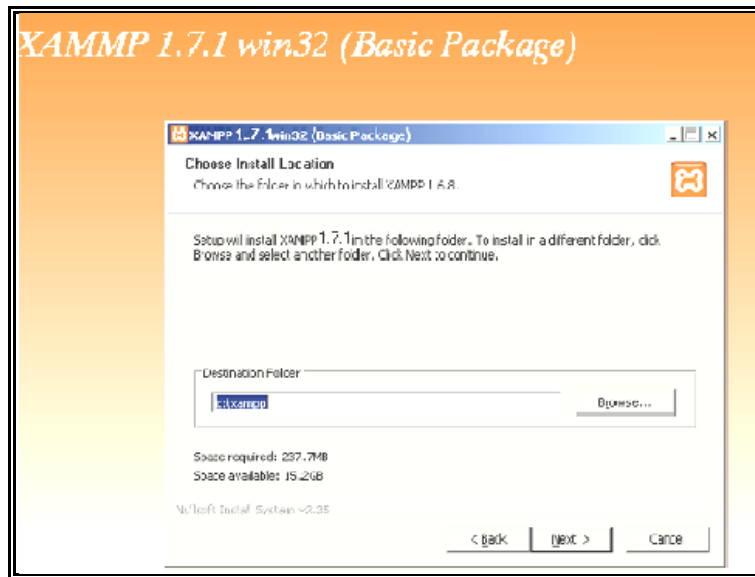


Figura 7. Localización de Xampp.

Muestra las opciones, el cual debemos darle qué servicios queremos que nos instale, eso sí de acuerdo a nuestras necesidades, en nuestro caso **Apache** y **MySQL**.

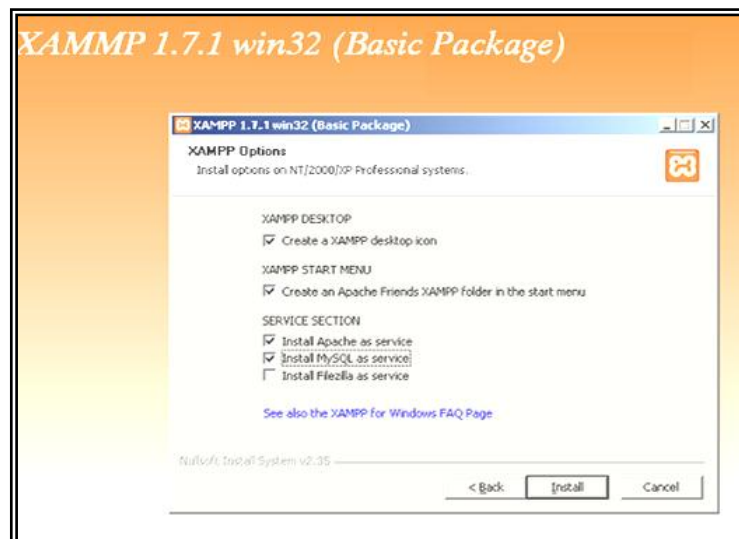


Figura 8. Opciones a instalar de Xampp.

Esperamos mientras Xampp se instala correctamente y durante la instalación Xampp automáticamente nos debe chequear los puertos que necesitamos y nos inicia el servidor Apache.

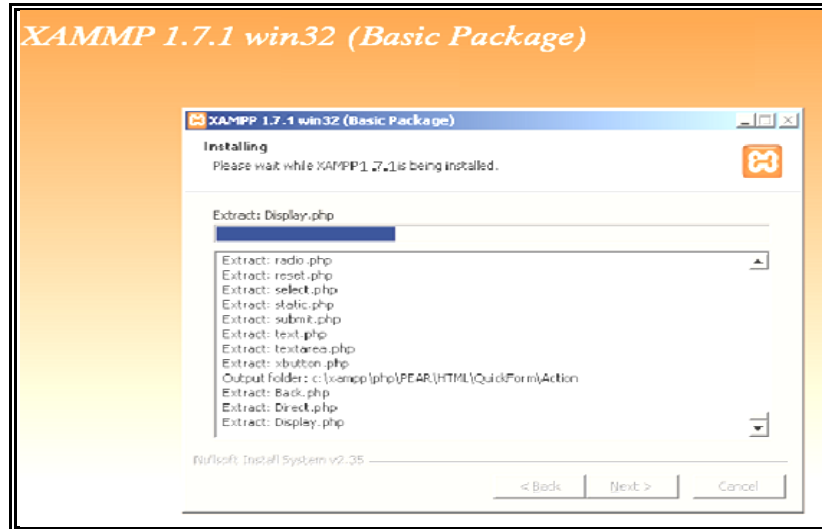


Figura 9. Instalación de Xampp.

Nos debe aparecer un mensaje indicándonos que la instalación de Xampp fue exitosa, damos clic en SI.

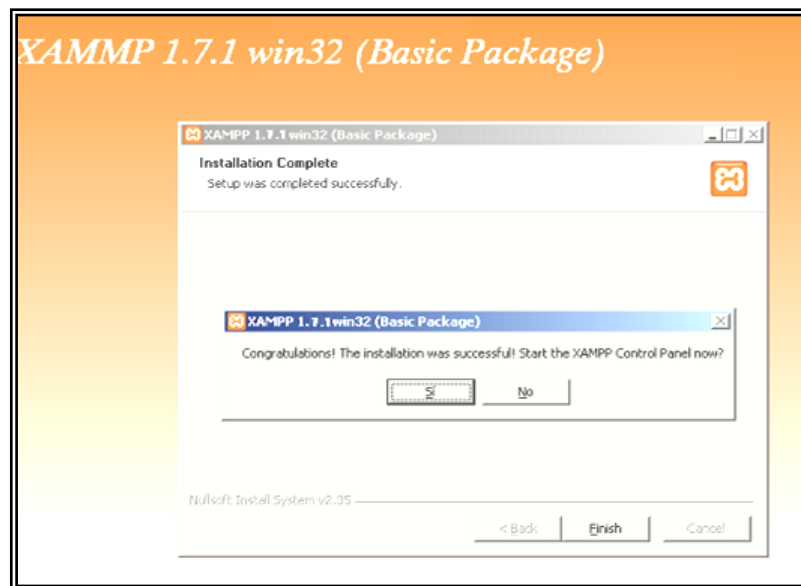


Figura 10. Instalación completa de Xampp.

Y luego damos clic en Finish (finalizar).

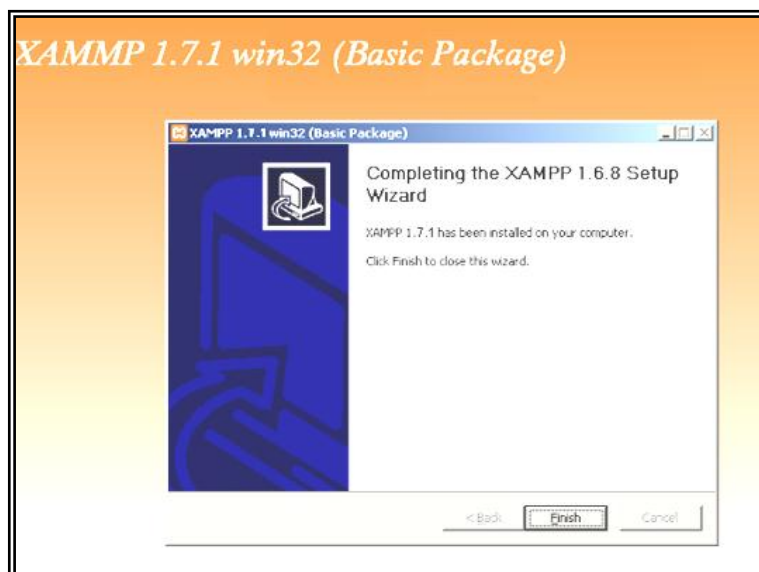


Figura 11. Finalización de Xampp.

Y nos aparece nuestro panel de aplicaciones de Xampp, indicándonos que los servicios Apache y MySQL están corriendo.

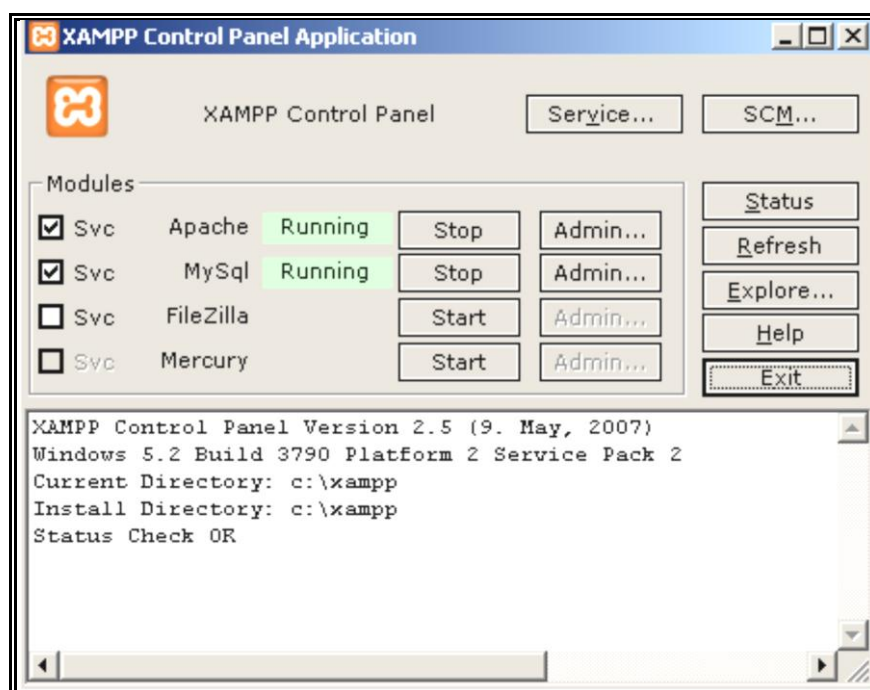


Figura 12. Panel de control de Xampp.

Cuando se trabaja localmente siempre hay que asegurarse que el servicio Xampp este activado para poder activar los servicios de Joomla.

2.6.4 Instalación de Joomla

Para llevar a cabo la instalación de Joomla, como ya lo hemos visto, debemos tener instalado Xampp, o el servidor que se está implementando.

Se lo instalará localmente, y después se lo subirá al servidor, con ayuda de FileZilla.

Antes de empezar debemos tener a la mano el paquete de Joomla, le damos clic derecho extraer ficheros y lo extraemos en la siguiente ruta, en este caso va ser:

c: /xampp/htdocs, como se muestra en las graficas.



Figura 13. Extracción de ficheros de Joomla.

Nos muestra el proceso se extracción de la aplicación.

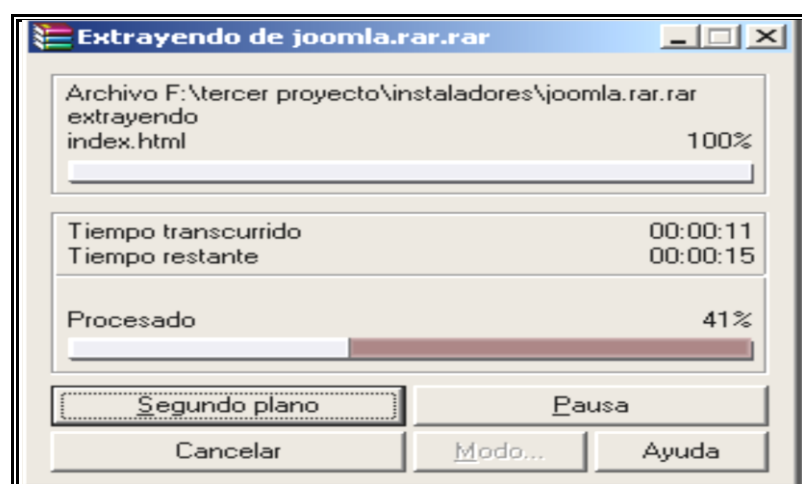


Figura 14. Descomprimiendo Joomla.

Después de extraer el paquete nos debe aparecer en la ruta **c: /xampp/htdocs**, que nos creó una carpeta con el nombre de Joomla_1.5.23-Stable-Full_Package, el cual

este nombre si deseamos lo cámbianos para que así el acceso a nuestra aplicación Joomla se nos haga más fácil, como se muestra en las graficas.

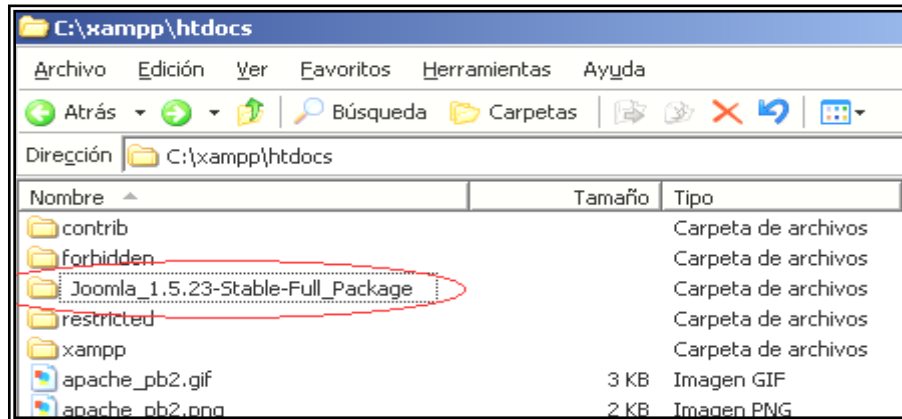


Figura 15. Descomprimido Joomla.

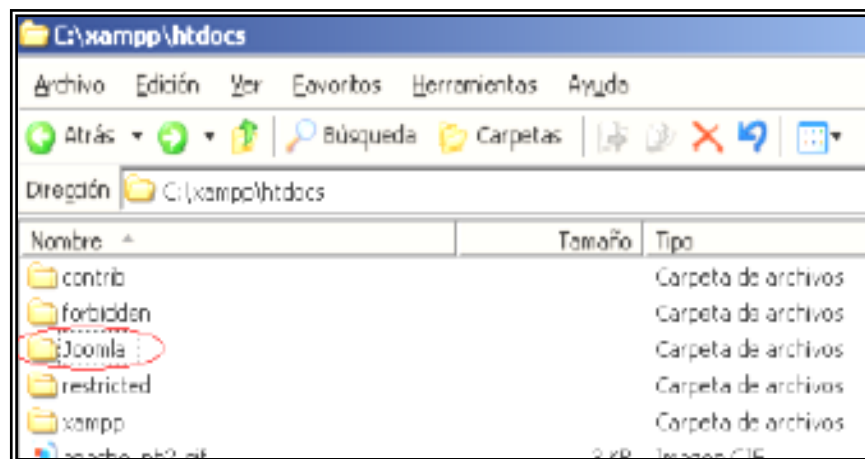


Figura 16. Renombrar carpeta de Joomla.

Luego ingresamos al browser del navegador y escribimos la siguiente dirección <http://localhost/joomla/installation/> para empezar a instalar Joomla como tal que es muy sencillo de hacerlo. Nos aparece el primer paso para comenzar la instalación, aquí debemos escoger el idioma y pulsamos SIGUIENTE:

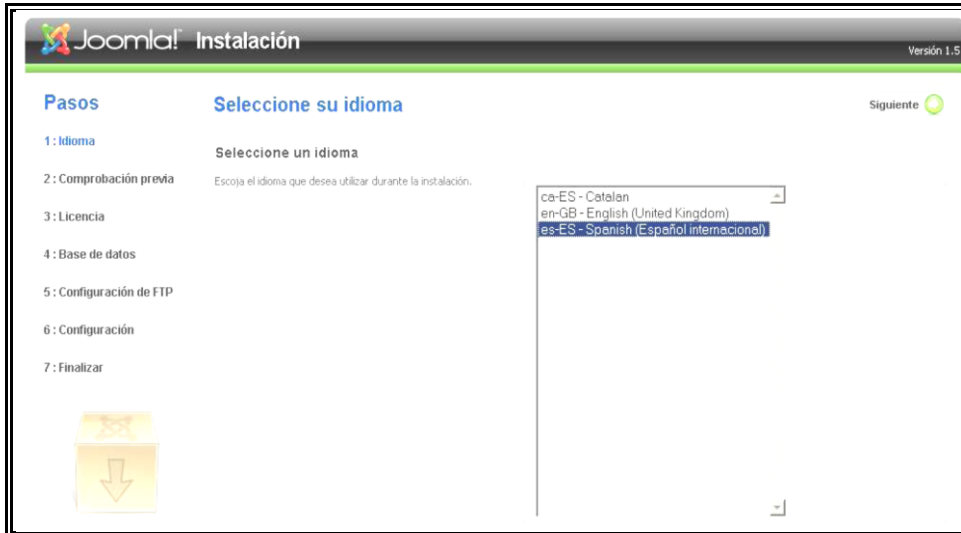


Figura 17. Instalación de Joomla.

En el segundo paso debemos verificar que los servicios que instala Xampp estén habilitados y pulsamos SIGUIENTE:

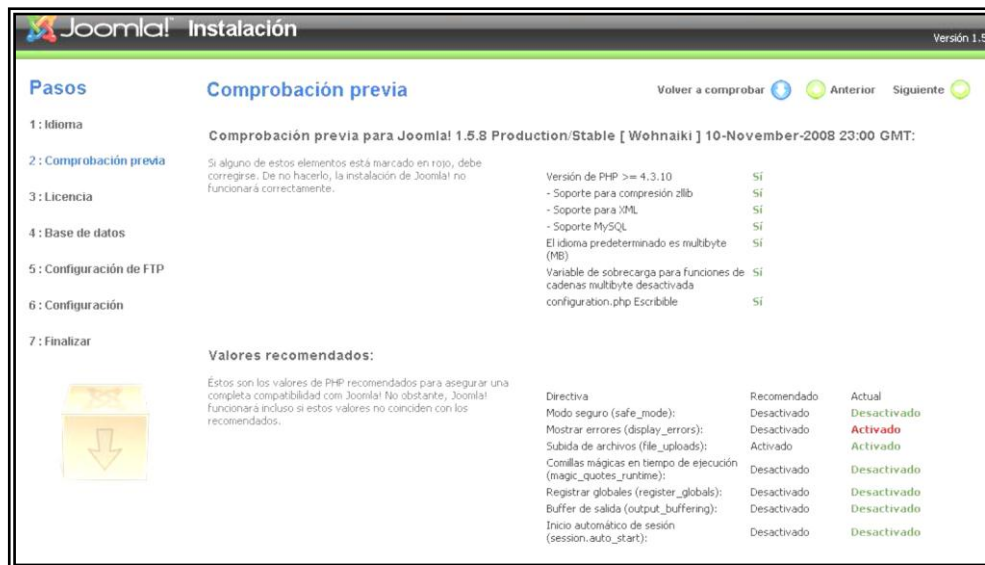


Figura 18. Comprobación previa de Joomla.

En el tercer paso nos va aparecer los términos de licencia de Joomla, la cual debemos aceptar y damos clic en SIGUIENTE.



Figura 19. Licencia de Joomla.

En el cuarto paso vamos a configurar la base de datos desde Joomla ingresando los datos que nos indica, que son: Tipo de base de datos: MySQL; Nombre del servidor: si estamos trabajando localmente escribimos localhost, pero como tenemos el nombre del servidor: *ftp.aprendiendocienciasbiologicas.com*; Nombre del usuario: *tucorreo@aprendiendocienciasbiologicas.com*, y si no tenemos usuario colocamos root; Contraseña: ecuador.2008, o se deja en blanco, Nombre de la base de datos: aprendie_proyecto_bd, Y le damos clic en SIGUIENTE:

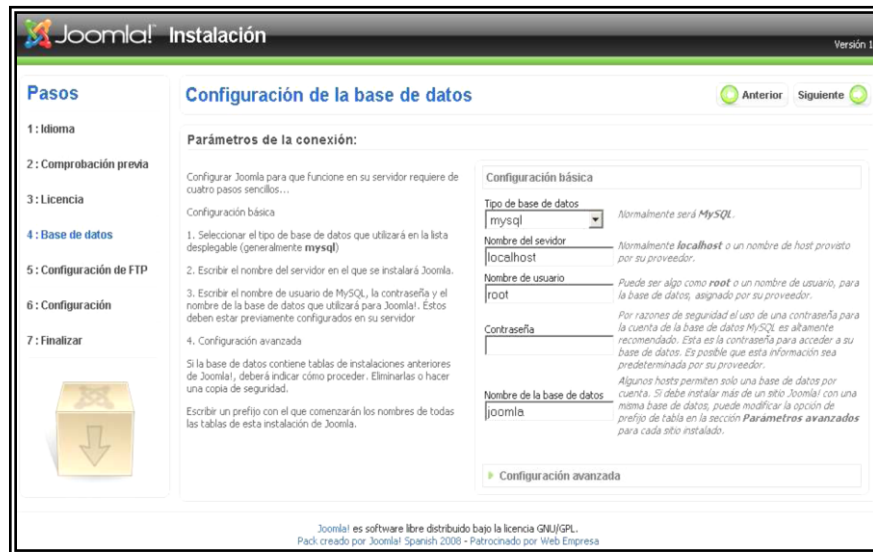


Figura 20. Configuración de la base de datos.

En el quinto paso nos pregunta si vamos a utilizar FTP, como si lo tenemos colocamos el nombre: ftp.aprendiendocienciasbiologicas.com; pero si no lo tenemos, entonces se deja la configuración por defecto y damos SIGUIENTE:

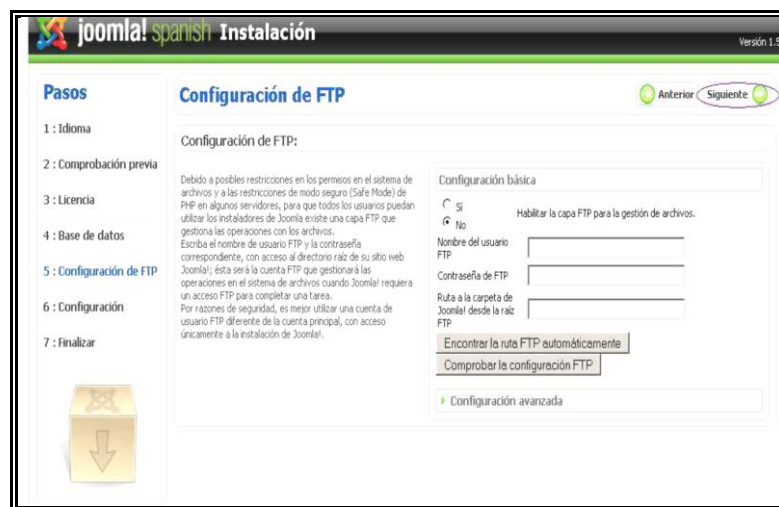


Figura 21. Configuración de FTP.

En el paso seis hacemos la configuración principal con los datos que se nos piden para proceder con la instalación, ingresamos el nombre del sitio Web en este caso "JOOMLA", en la opción donde nos pide un correo debe ser un correo valido y una contraseña:

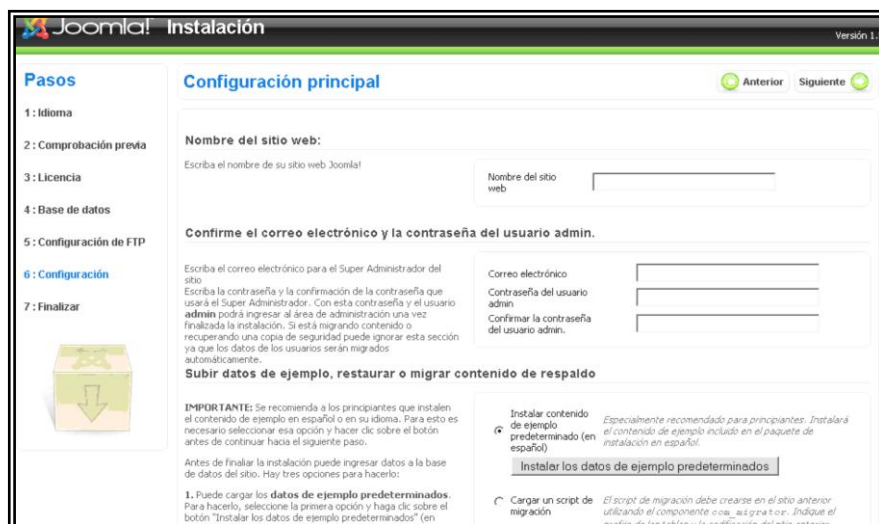


Figura 22. Configuración principal.

Ya para finalizar con la instalación nos aparece una pantalla que nos dice que para continuar la instalación por motivos de seguridad debemos eliminar la carpeta de installation completamente del sistema, que se encuentra en la ruta `c: xampp\htdocs\joomla`. Y volver a renombrar la carpeta installation a installation1.



Figura 23. Finalización de Joomla.

Y ahora si podemos comenzar con la administración de nuestro sitio Web que en este caso es JOOMLA.

Para poder acceder a nuestro Joomla para administrarlo en el navegador escribimos la siguiente ruta `www.aprendiendocienciasbiologicas.com/administrator`.

Para ingresar a la consola de administración de Joomla debemos entrar con el usuario admin, la contraseña que se le dio en la configuración principal en el paso seis y por ultimo escogemos el idioma.



Figura 24. Acceso a la administración de Joomla.

Se nos inicia el panel de administración de Joomla y nos da las opciones las cuales podemos administrar.



Figura 25. Panel de administración de Joomla.

ANEXO 4

VARIOS