



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

UNIDAD ACADÉMICA EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y
PROGRAMACIÓN**

TÍTULO DEL PROYECTO

**HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA
ASIGNATURA DE PROGRAMACIÓN**

AUTORES:

VEGA MONSERRATE HAROLD DAVID

GAIBOR CEPEDA ISAAC ISAÍAS

MILAGRO, DICIEMBRE DEL 2012

ECUADOR



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL
Y A DISTANCIA

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente hago constar que he analizado el proyecto de grado presentado por los señores Vega Monserrate Harold David y Gaibor Cepeda Isaac Isaías, para optar al Título de Licenciados en Ciencias de la Educación, Mención Informática y Programación y que acepto tutorar a los estudiantes, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Milagro, diciembre de 2012

ING. AMALÍN MAYORGA ALBÁN



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
UNIDAD ACADÉMICA DE LA EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL
Y A DISTANCIA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Los autores de esta investigación Vega Monserrate Harold David y Gaibor Cepeda Isaac Isaías declaran ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Educación Semipresencial y a Distancia de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de nuestra propia autoría, 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, diciembre de 2012.

Vega Monserrate Harold David
C.I. # 0921659983

Gaibor Cepeda Isaac Isaías
C.I. # 0922331442



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL
Y A DISTANCIA

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El Tribunal Calificador previo a la obtención de Título de **LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN** otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[]
DEFENSA ORAL	[]
TOTAL	[]
EQUIVALENTE	[]

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

PROFESOR DELEGADO

PROFESOR SECRETARIO



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL
Y A DISTANCIA

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El Tribunal Calificador previo a la obtención de Título de **LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN** otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[]
DEFENSA ORAL	[]
TOTAL	[]
EQUIVALENTE	[]

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

PROFESOR DELEGADO

PROFESOR SECRETARIO

DEDICATORIA

La concepción de este proyecto se la dedico a mi papá Marcos Vega, por ser ejemplo de constancia y disciplina, a mi mamá Teodora Monserrate por su motivación y compañía en momentos cruciales, los dos pilares fundamentales en mi vida. Sin ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora he logrado. Su paciencia y lucha insaciable han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar, no solo para mí, sino para mis hermanos y familia en general. También dedico este proyecto a mi novia, Estefanía Pinela, compañera inseparable de cada jornada. Ella representó gran esfuerzo y tesón en momentos de decline y cansancio. A ellos dedico este proyecto, que sin ellos, no hubiese podido ser.

Vega Monserrate Harold David

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. 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 en mi inteligencia y capacidad. A mis compañeros que fueron un pilar fundamental con los que compartí experiencias a lo largo de mi carrera universitaria. A los docentes que con su tiempo y conocimiento nos supieron guiar para culminar nuestros estudios.

Gaibor Cepeda Isaac Isaías

AGRADECIMIENTO

Este proyecto es el resultado del esfuerzo conjunto de los que formamos la dupla de trabajo y demás personas que de una u otra forma colaboraron para la consecución de este proyecto. Agradezco a nuestra tutora, Ing. Amalín Mayorga Albán, Especialmente a mis padres y hermanos quienes a lo largo de toda mi vida han apoyado y motivado mi formación académica. A mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza.

Vega Monserrate Harold David

En primer lugar a Dios por haberme guiado por el camino de la felicidad hasta ahora; en segundo lugar a cada uno de los que son parte de mi familia a mi padre Hugo Gaibor Morales, mi madre, Cumandá Cepeda Ávila, a mis hermanos; por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora. Por último a mi compañero de tesis y a mi novia Diana Tigua porque en esta armonía grupal lo hemos logrado y a mi directora de tesis quién nos ayudó en todo momento, Ing. Amalín Mayorga Albán.

Gaibor Cepeda Isaac Isaías

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Señor Licenciado

Jaime Orozco Hernández, MSc.

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedemos 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 fue **HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE PROGRAMACIÓN** y que corresponde a la Unidad Académica de Educación Semipresencial y a Distancia.

Milagro, diciembre de 2012

Vega Monserrate Harold David

C.I. # 0921659983

Gaibor Cepeda Isaac Isaías

C.I. # 0922331442

ÍNDICE GENERAL

Página de portada.....	i
Página de constancia de aceptación de tutor.....	ii
Página de declaración de autoría de la investigación.....	iii
Página de certificación de la defensa (Calificación).....	iv
Página de cesión de derechos del autor	viii
Índice General.....	ix
Índice de cuadros.....	xii
Índice de figuras.....	xii
Índice de anexos.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1.1 Problematización.....	3
1.1.2 Delimitación del problema.....	5
1.1.3 Formulación del problema.....	6
1.1.4 Sistematización del problema.....	6
1.1.5 Determinación del tema.....	6
1.2 OBJETIVOS.....	6
1.2.1 Objetivo general.....	6
1.2.2 Objetivo específico.....	6
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	7
1.3.1 Justificación de la investigación.....	7
CAPITULO II.....	11
MARCO REFERENCIAL.....	11
2.1 MARCO TEÓRICO.....	11
2.1.1 Antecedentes históricos.....	11
2.1.2 Antecedentes Referenciales.....	15
2.1.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	17
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	27

2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	30
2.3.1 Hipótesis General.....	30
2.3.2 Hipótesis particulares.....	30
2.3.3 Declaración de variables.....	30
2.3.4 Operacionalización de las Variables.....	31
CAPITULO III.....	32
MARCO METODOLÓGICO.....	32
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL	32
3.1.1 SEGÚN SU FINALIDAD.....	33
3.1.2 SEGÚN SU OBJETIVO GNOSEOLÓGICO.....	33
3.1.3 SEGÚN SU CONTEXTO Y MEDIOS UTILIZADOS.....	33
3.1.4 SEGÚN EL CONTROL DE LAS VARIABLES.....	34
3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA.....	34
3.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.....	34
3.2.2 DELIMITACIÓN DE LA POBLACIÓN.....	34
3.2.3 Tipo de muestra.....	35
3.2.4 Tamaño de la muestra.....	35
3.2.5 Proceso de selección.....	36
3.3. LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS.....	36
3.3.1 Métodos Teóricos.....	36
3.3.2 Métodos Empíricos.....	37
3.4 EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.....	38
CAPÍTULO IV.....	39
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	39
4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	39
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS	52
4.3 RESULTADOS.....	52
4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	55
CAPITULO V.....	56
PROPUESTA.....	56
5.1 TEMA.....	56
5.2 FUNDAMENTACIÓN.....	56
5.3 JUSTIFICACIÓN.....	57
5.4 OBJETIVOS.....	58

5.4.1 Objetivo General de la propuesta.....	58
5.4.2 Objetivos Específicos de la propuesta.....	58
5.5 UBICACIÓN.....	59
5.6 FACTIBILIDAD.....	60
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	60
5.7.1 Actividades.....	61
5.7.2 Recursos, Análisis Financiero.....	92
5.7.3 Impacto.....	93
5.7.4 Cronograma.....	94
5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta.....	95
CONCLUSIONES.....	96
RECOMENDACIONES.....	97
ANEXOS.....	101

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	
Operacionalización de las variables.....	31
Cuadro 2.	
Proceso de selección de los estudiantes.....	36
Cuadro 3.	
Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato acerca de las asignaturas que tienen mayor dificultad de aprendizaje.....	40
Cuadro 13.	
Talento humano.....	92
Cuadro 14.	
Análisis financieros.....	92

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato acerca de las asignaturas que tienen mayor dificultad de aprendizaje.....	40
Figura 2. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre que otros medios utilizan el docente de programación aparte del pizarrón.....	41
Figura 3. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre con que frecuencia quedan inconclusos los temas que se tratan en las horas de clase.....	42
Figura 4. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre si el docente realiza en clase la realimentación de cada tema.....	43
Figura 5. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre que medios utilizan para despejar sus dudas con respecto a la asignatura de programación.....	44
Figura 6. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre los lugares donde acceden al internet.....	45
Figura 7. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre que herramientas Web 2.0 conocen y usan.....	46
Figura 8. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato acerca de que redes sociales utilizan.....	47
Figura 9. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre el uso de redes sociales.	48
Figura 10. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre que tipo de taller gratuito sobre herramientas Web 2.0 les gustaría recibir.....	49
Figura 11. Vista aérea del colegio Fiscal “17 de Septiembre”.....	59

Figura 12.	
Colegio Fiscal “17 de Septiembre”	110
Figura 13.	
Encuestas a los alumnos del 3er Año de Bachillerato “A”	110
Figura 14.	
Encuestas a los alumnos del 3er Año de Bachillerato “B”	111
Figura 15.	
Encuestas a los alumnos del 3er Año de Bachillerato “B”	111
Figura 16.	
Seminario – taller Herramientas web 2.0 en la Educación.....	112
Figura 17.	
Seminario – taller Herramientas web 2.0 en la Educación.....	112
Figura 18.	
Práctica de los estudiantes con herramientas web 2.0	113
Figura 19.	
Seminario – taller Herramientas web 2.0 en la Educación.....	113
Figura 20.	
Docente siendo partícipe del Seminario – taller Herramientas web 2.0 en la Educación.....	114
Figura 21.	
Investigadores con el tutor de los alumnos de 3er Año de Bachillerato, especialidad Informática.....	114

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	
Formato de encuesta a los estudiantes.....	102
Anexo 2.	
Formato de la entrevista al docente	103
Anexo 3.	
Formato de Ficha de control para observación de clase.....	105
Anexo 4.	
Autorización de la ejecución de la investigación	1106
Anexo 5.	
Ficha de Observación.....	107
Anexo 6.	
Constancia de ejecución de la propuesta.....	1108
Anexo 7.	
Fotos.....	110

RESUMEN

La asignatura de Programación requiere de una constante práctica y una gran inversión de tiempo, el mismo que no es suficiente para abarcar toda la amplia gama de interrogantes que surgen en los estudiantes dentro del aula de clases, tomando en consideración que no todos asimilan los contenidos con la misma rapidez que otros, la comunicación entre docente y estudiante se torna substancial en la realimentación de los contenidos tratados. El medio por el cual nos comunicamos ha cambiado y la juventud no es ajena a este cambio; entre los usos principales que por lo general los jóvenes estudiantes le dan a estos nuevos medios es, compartir información personal para su entretenimiento. La población objeto de estudio partícipes de la propuesta son los estudiantes del Tercer Año de Bachillerato, del Colegio Fiscal “17 de Septiembre” de la carrera de Informática en la asignatura de Programación, de los cuales buscamos canalizar el potencial que poseen, ante el uso del internet y las herramientas Web 2.0 para fines educativos y como medios de comunicación tanto con el docente como con sus compañeros de clases. A través de la implementación de un sitio web con herramientas Web 2.0 como redes sociales, blogs, wikis y medios sociales, se ha buscado aplicar una metodología constructivista, donde los estudiantes sean los principales partícipes en la construcción de sus propios conceptos, dando la oportunidad al docente gestionar los contenidos, proponer foros de discusión de cualquier tema en particular, asignar tareas o simplemente realimentar las clases, con el objetivo de mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, fomentando el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación como lo indica el Plan Nacional del Buen Vivir.

Palabras claves: sitio web, herramientas Web 2.0, realimentación, proceso, enseñanza aprendizaje.

ABSTRACT

The subject of Programming requires constant practice and a large investment of time, which is not enough to cover the whole range of questions raised by students in the classroom, taking into consideration that not all the students assimilate the contents as quickly as others do, communication between the teacher and the student, turns substantial in the feedback of contents covered in class.

The means by which we communicate has changed; youth is no stranger to this change, among the main uses that usually given by young students is to share personal information to entertain. The study population and participants in the proposal of this research are the Third Year students of the "September 17" High School, the Computer career in the Programming subject, in which we seek to channel the potential they have to use the internet and Web 2.0 tools for educational purposes and as a means of communication with both the teacher and their classmates. Thus the teacher also linked to the use of new technologies, in order to meet the shortcomings and questions from students, to treat unfinished issues within school hours, breaking down barriers of time and space.

Through the implementation of a web site with Web 2.0 tools such as social networks, blogs, wikis and social media, we seek to apply a constructivist approach, where students are the main participants in the construction of their own concepts, giving the opportunity to teachers to management the contents, to propose discussion forums of any particular topic, to assign tasks or just feedback the classes, with the goal of improving the teaching-learning process, encouraging the use of new technologies applied to education as the National Plan of Good Living indicates.

Keywords: website, Web 2.0 tools, feedback, process, teaching and learning.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la formación académica que se obtiene en las escuelas, colegios e incluso en las universidades, existen asignaturas que mantienen cierta complejidad y denotan un mayor esfuerzo y dedicación por parte del estudiante al querer lograr su objetivo primordial que es obtener el conocimiento que le permita cumplir con las tareas designadas por el docente y de esta manera aprobar ya sea la asignatura o el ciclo de estudio.

La investigación se centra en el análisis de la desmotivación y falencias que tienen los estudiantes en asignaturas como Programación, la misma que requiere de una constante práctica y en ciertas ocasiones también del estudio de la teoría y conceptos necesarios para una correcta aplicación en los ejercicios a desarrollar. Falencias que responden a la poca comunicación del docente con sus estudiantes, en ocasiones por la falta de tiempo asignado para realimentación de los contenidos y la aplicación de una metodología adecuada, provocan falta de interés y desmotivación por el aprendizaje de nuevos contenidos.

En el Ecuador para este 2012, el número de usuarios en Internet ha incrementado a 8 millones de usuarios conectados a la Red, que comprende aproximadamente más del 50% de la población total del país. Con estos antecedentes nos damos cuenta que los usuarios en su mayoría son jóvenes que usan como medio de comunicación el internet y varias herramientas Web 2.0 para su entretenimiento.

Lo que se desea lograr a través de la implementación de un sitio web con herramientas Web 2.0 que ayuden a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje es, aprovechar la participación que tienen los jóvenes estudiantes en la web, canalizándolas esa actividad con fines académicos.

La importancia que tienen en la actualidad el uso de las redes sociales y su poder viral, usándolas para fines educativas, permitirá que los estudiantes puedan socializar a través de este medio, sus criterios de algún tema en particular, en este caso en la asignatura de programación. El docente podrá mejorar el flujo de información hacia sus estudiantes, eliminando barreras de tiempo y espacio.

Los objetivos principales de la investigación es, mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de programación a través de la implementación de un sitio web usando herramientas Web 2.0 en los estudiantes del Colegio Fiscal “17 de Septiembre”. Fomentar el uso de las herramientas Web 2.0, como método innovador de aprendizaje y gestión de actividades extracurriculares, que permitan fortalecer los conocimientos.

Capítulo 1.- Contiene el planteamiento, problematización, delimitación, formulación y sistematización del problema, en la que se basa la investigación científica, además de la determinación del tema, los objetivos y justificación.

Capítulo 2.- En él se expone el Marco Teórico, que incluye los antecedentes históricos del problema antes planteado, los antecedentes referenciales, marco conceptual, hipótesis y variables.

Capítulo 3.- Contiene el marco metodológico, en él se encuentran los métodos y técnicas utilizadas para la recolección de datos y su respectivo procesamiento, para establecer tamaño de la muestra objeto de estudio.

Capítulo 4.- En este capítulo se presenta el análisis e interpretación de resultados, análisis de la situación actual, análisis comparativo, evolución, tendencias, perspectivas, resultados y verificación de hipótesis.

Capítulo 5.- En él se expone la propuesta, es decir la solución al problema, el tema, fundamentación, justificación, objetivo general y específicos de la propuesta, así como la ubicación, factibilidad, descripción de la propuesta, actividades, recursos, el análisis financiero, impacto, cronograma, lineamiento para evaluar la propuesta.

Además la aplicación y uso del sitio web con herramientas Web 2.0 servirá como medio para realimentar los contenidos que queden inconclusos dentro de las horas de clases y seguimiento a cada uno de los estudiantes en forma individual no solo por parte del docente, sino también por parte del padre de familia.

El uso de tecnologías de la información y comunicación, por parte docente como del estudiante, les permitirán construir nuevos conceptos, que contribuyan a la sociedad del conocimiento.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Problematización

La Web 2.0, está formada por plataformas virtuales como redes sociales, entre ellas, Facebook y Edmodo, otras herramientas para gestionar contenidos como blogs (Blogger y Wordpress), servicios conocidos como wikis (Wikipedia) y portales de alojamiento de fotos, audio y video (Flickr, YouTube). Lo substancial de estas herramientas nos da la apertura de interactuar con el resto de usuarios o aportar contenidos. La Web 2.0 esta cimentada en sistemas que promueven la transmisión de información y la colaboración entre una comunidad, para implantar un conocimiento social. Poniendo a disposición de todos los usuarios la apertura de intercambiar información así como el manejo de diferentes flujos de datos que interactúan entre sí, las mismas que hasta hace una década era inimaginable el impacto que conllevaría su uso.

La tecnología es un canal de distribución de información y datos, que a su vez conectan a las personas, por lo consiguiente de conexión entre personas que creen una comunidad de aprendizaje colectivo, situadas en espacios, tiempos y en culturas diferentes.

Sin lugar a dudas, la tecnología, es la base que está cambiando al mundo, donde no solo rompe fronteras, razas, condiciones sociales y religiosas, es aquella que está

disponible para crear conocimiento y más aún en las mentes ávidas de información que sin lugar a duda transforman al ser humano.

Ecuador está teniendo grandes cambios en cuanto a educación se refiere, de tal forma que la educación se desarrolla relativamente con la tecnología, por ende el docente debe capacitarse, innovarse y actualizar sus conocimientos, desarrollando nuevos métodos que permitan al estudiante ser el principal constructor de su propio aprendizaje.

El poco uso de las herramientas Web 2.0 en la asignatura de programación, repercute en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes del tercer año de bachillerato del Colegio 17 de Septiembre, de la ciudad de Milagro, en el período lectivo 2012 – 2013.

El docente necesita de una práctica constante y un seguimiento exhaustivo de los contenidos tratados en clases para lograr un aprendizaje significativo en el estudiante, requiere de recursos externos que permita eliminar barreras espaciales y temporales para una mayor consolidación del aprendizaje de esta asignatura, nos lleva a precisar el uso de las herramientas tecnológicas en beneficio de la educación, y especialmente los recursos informáticos, son una muestra de las formas de interacción en materia educativa, para que los docentes establezcan una comunicación fluida y dinámica, de esta forma lograr mejores resultados en el desarrollo de las actividades académicas con los estudiantes.

Una de las principales causas por la cuales no se logra un total aprendizaje de la asignatura son los siguientes: tiempo insuficiente para realimentar los contenidos estudiados en clase, desconocimiento acerca de las herramientas informáticas y redundancia en la metodología de enseñanza.

Como consecuencia de lo antes descrito, tenemos: clases inconclusas y vacíos en el aprendizaje de los alumnos, dificultad para interpretar la información, limitación para compartir la información y deficiente interacción entre docente y alumnos; además del poco interés por los contenidos impartidos por el docente.

La ausencia de herramientas colaborativas (redes sociales, wikis, blogs) en la metodología de enseñanza, en el Colegio 17 de Septiembre, son una limitante en el aprendizaje de los alumnos, haciendo que las clases se tornen monótonas y que

ellos no captan la atención esperada por el docente, originando una gran desmotivación por parte de los estudiantes al adquirir nuevos conocimientos en la asignatura de programación.

Para poder afianzar una mayor interacción por parte del docente hacia sus estudiantes, este proyecto considera la importancia de la implementación de blogs, foros y redes sociales, mediante el uso de las herramientas Web 2.0. De no llevarse a cabo lo antes mencionado, los estudiantes tendrán dificultades en desarrollar sus capacidades cognitivas, donde cada educando no podrá ampliar el conocimiento aprendido dentro de las aulas de clases, y se verán minimizadas las posibilidades de fortalecer sus destrezas así como también sus conocimientos.

Este proyecto es viable ya que dispone del talento humano y los medios digitales que serán provistos mediante la utilización de herramientas de la Web 2.0, debido a que el internet se ha compenetrado en nuestra sociedad, en la cual, las personas han tenido un mayor acceso a estos medios informáticos, teniendo un impacto global. Resulta fascinante concebir el avance de la tecnología, porque hoy vivimos una revolución sistemática en el ámbito tecnológico y social.

1.1.2 Delimitación del problema

Área : Educación y Cultura

Línea : Uso de las TIC'S en la educación.

Campo : Educativo

Aspecto : Herramientas Web 2.0 aplicada a la educación

Cantón : San Francisco de Milagro

Ciudadela : Los Cañaverales

Año de ejecución: 2012

Sujetos : Estudiantes del Tercer Año de Bachillerato (Especialidad Informática)

Lugar : Colegio Fiscal "17 de Septiembre".

1.1.3 Formulación del problema

¿Cómo incide la ausencia de herramientas Web 2.0 en el proceso de inter aprendizaje de los estudiantes de tercero de Bachillerato del Colegio Fiscal 17 de Septiembre de la ciudad de Milagro en el periodo lectivo 2012 – 2013?

1.1.4 Sistematización del problema

¿De qué manera afecta en el proceso enseñanza aprendizaje el poco tiempo disponible en el desarrollo de la asignatura de Programación?

¿Qué herramientas ayudarían a tener un seguimiento del aprendizaje de los estudiantes de tercero de Bachillerato en la asignatura de Programación del Colegio Fiscal 17 de Septiembre de la ciudad de Milagro en el periodo lectivo 2012 – 2013?

¿Cómo afecta la falta de una metodología adecuada en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de tercero de Bachillerato en la asignatura de programación del Colegio Fiscal 17 de Septiembre de la ciudad de Milagro?

1.1.5 Determinación del tema

Herramientas Web 2.0 en el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de programación.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Analizar el déficit en la comunicación bidireccional entre educadores y educandos, a causa de la falta de herramientas Web 2.0, para lograr un completo aprendizaje de la asignatura de programación.

1.2.2 Objetivo específico

- Identificar las causas que incitan la falta de interés por parte de los estudiantes en la asignatura de programación a través de la implementación herramientas Web 2.0, para lograr un conocimiento significativo en la asignatura.
- Reconocer las consecuencias que afectan al proceso enseñanza aprendizaje por el poco tiempo disponible en el desarrollo de la asignatura de

Programación, para lograr una optimización del tiempo, con el uso de las herramientas Web 2.0.

- Demostrar que a través de la aplicación de herramientas Web 2.0, se logra una realimentación de un tema en particular, para reforzar los conocimientos impartidos en clases.

1.3 JUSTIFICACIÓN.

1.3.1 Justificación de la investigación

La investigación está diseñada en el marco pedagógico, con el objetivo de mejorar el proceso enseñanza aprendizaje entre el docente y sus alumnos, al tratar los contenidos inconclusos que se hayan producido en clases, realimentándolos a través de las herramientas Web 2.0, generando nuevas concepciones de cultura basadas en el uso y desarrollo a partir de las tecnologías, en el área informática y más aún en la asignatura de programación, aplicando nuevos instrumentos que nos ofrece la Web 2.0 lo que facilitará el aprendizaje dentro y fuera del aula de clase, de esta forma podemos lograr que los estudiantes tengan una mayor motivación al desarrollar sus propios conocimientos y compartirlos con los demás, de esta manera minimizar aquellos vacíos que son generados dentro del aula de clases en la asignatura de programación.

En base a las concepciones antes descritas, el papel del docente es preponderante, pero no se debe olvidar que ha crecido en una sociedad distinta, en la cual el conocimiento y uso de las nuevas tecnologías implica un verdadero reto para personas que poseen una etapa digital marcada, (Prensky, Enseñar a nativos digitales, 2011), los denominó “inmigrantes digitales”¹ que son personas que nacieron en la década de los 70, en la cual el usuario común no tenía acceso a las TIC’S, como en la actualidad. En este contexto buscaremos vincular a los profesores a estar capacitados con las nuevas tecnologías y lo que nos ofrece la Web 2.0, como blogs, comunidades virtuales, y demás herramientas que nos permitirán desarrollar las clases de una forma más interactiva, menos aburrida y monótona, donde la falta

¹PRENSKY, Mark: *Enseñar a nativos digitales*, (p.9)

de tiempo así como la metodología impartida generan incertidumbre a los estudiantes en la asignatura de programación; supliendo estas necesidades, seremos docentes líderes en la transformación de las nuevas generaciones en cuanto a educación se refiere.

El área educativa no es ajena a esta revolución digital, y uno de los retos más importantes es explorar la relación actual de los jóvenes con su cultura digital. En la cual, los estudiantes del Colegio 17 de Septiembre al tener una experiencia con el uso de herramientas Web 2.0 podrán obtener un aprendizaje significativo en la asignatura de programación.

Por ende el Colegio Fiscal 17 de Septiembre se convertirá en una institución que liderará las transformaciones en cuanto a educación en el cantón Milagro, ya que no solo contará con docentes capacitados e innovadores, sino que se convertirá en una institución que además de formar estudiantes, los vincula con la tecnología y los medios digitales, lo que permitirá desarrollar aún más sus conocimientos y que estos sean aplicados en la sociedad y la vida profesional de cada uno de ellos.

Los beneficiarios del desarrollo de la presente investigación científica son el sector educativo y los elementos intrínsecos en el mismo. En base al problema antes determinado, se establecieron varios objetivos que ayudarán a identificar las falencias en los procesos enseñanza aprendizaje y demostrar que a través del uso de herramientas Web 2.0, se logrará obtener una mejor realimentación de los contenidos aprendidos en clases, siendo los principales beneficiarios:

- **Estudiantes**, mediante la aplicación de las herramientas Web 2.0, innovarán el medio con el cual ellos puedan construir, reforzar y socializar el conocimiento adquirido.
- **Profesores**, debido a la integración de este nuevo medio para poder realimentar y comunicarse con sus alumnos, fomentará la interacción entre estudiantes y de igual forma entre estudiante y profesor, fortaleciendo el

trabajo en equipo, gracias a la flexibilidad del uso de las herramientas Web 2.0.

- **Padres de Familia**, las herramientas Web 2.0 en particular las redes sociales, permiten integrar no solo al docente y alumno, sino también a los padres de familia, para que ellos puedan tener un mayor control y seguimiento de las actividades académicas de sus hijos.
- **Institución**, gracias a la flexibilidad en el uso de las herramientas Web 2.0 es imprescindible que la institución educativa adopte estas nuevas tecnologías, para integrar no solo un área de estudio sino todo el plantel en su totalidad, y de esta forma catalogarse como una institución pionera el uso de las herramientas tecnológicas como tal.

Una de las concepciones más importantes a destacar, a través del uso de herramientas Web 2.0 es el poder de compartir, y a partir de la participación colaborativa de los individuos crear nuevos conocimientos. “Según (Vygotsky, 1930), el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico”.²

Por tal razón, la importancia de socializar el conocimiento implícito en cada uno de los estudiantes, permite al docente ser guía y no el dueño del saber, donde el alumno es el principal protagonista en la creación de sus propios conceptos sobre algún problema o fenómeno en particular. “Según la teoría constructivista de (Piaget, 1978), existen dos principios en el proceso de enseñanza y aprendizaje: el aprendizaje como un proceso activo, y el aprendizaje completo, auténtico y real”.³

El aprendizaje como proceso activo: supone una actividad en la cual el docente transfiere el conocimiento a su alumno, alojándolo y usando estos conocimientos para la resolución de casos similares.

A diferencia del aprendizaje completo, auténtico y real: el alumno aprende en base a las concepciones empíricas, gracias a la interacción con su entorno.

²VYGOTSKY, Lev: *The Socialist alteration of Man*, (p. 12)

³PIAGET, Jean: *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Morata, (p. 25)

A través del tiempo el hombre ha logrado internacionalizar el conocimiento a través de medios tradicionales como la correspondencia o incluso el correo electrónico como herramienta tecnológica hasta hace poco años atrás, pero en la actual época y en este mundo globalizado, es una necesidad imperante integrar los conocimientos generados en diferentes partes del mundo por distintas personas, con diversos criterios que ayuden a aportar al gran conocimiento colectivo.

Todo lo antes descrito hace referencia a una sola cosa, al avance tecnológico y a la relevancia que actualmente conlleva el uso de estas tecnologías, tales como los blogs, redes y medios sociales, los mismos que han permitido mejorar el flujo de información al compartir las experiencias y tecnologías aplicadas.

Una de los aspectos más relevantes en el desarrollo y uso de las nuevas tecnologías es el punto de vista económico, dado a que es más ventajoso compartir virtualmente la información en lugar de adquirir un ejemplar impreso, al mismo tiempo que cuidamos el medio ambiente y optimizamos más el tiempo al reducir las barreras espacio temporales, gracias a la tecnología.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes históricos

Herramientas Web 2.0

(Camelo, 2012) indica que: Todos los aspectos de nuestra vida están cambiando. Las nuevas tecnologías que han emergido con fuerza, gracias a la explosión de Internet y los ordenadores personales en la década de los 90, proponen y establecen nuevas formas de organización⁴.

Para referirnos de la Web 2.0 se debe remontar a momentos históricos de lo que ha significado el término a través de su origen. Se origina aproximadamente hacia el año 2004 año que se ha tomado como punto de partida, se ha dado una gran evolución en la WEB y en la cual se han tenido en cuenta diversas tecnologías que la soportan. Se habla de hojas de estilo, estándares, uso de lenguajes de construcción de páginas web dinámicas, como Ajax, JavaScript, Flash y otros, y lo más importante, el uso de redes sociales; tal como lo menciona (Barajas, 2009) “Las redes sociales se han convertido en un punto de partida en el manejo de diversos procesos”.⁵

Barajas en la cita antes descrita, hace mención al desarrollo que ha tenido la WEB en los últimos años, antes de tener lo que hoy en día es la Web 2.0, convergíamos en páginas llanas, de carácter netamente informativas y no interactivas con el

⁴CAMELO, Edgar: *El nuevo mundo del big data*, <http://innovacion.ticbeat.com/nuevo-mundo-del-big-data/>

⁵BARAJAS, Hector Alfonso: *Observatorio Para la CiberSociedad*, <http://www.cibersociedad.net/congres2009/es/coms/la-web-20-en-la-educacion/390/>

usuario; en las que solo podíamos consultar información pero no había el libre acceso para transformarla, actualizarla, suprimirla o simplemente dar nuestra opinión, pudiendo de esta forma nutrir aún más el conocimiento colectivo. Con la inserción de nuevos lenguajes de programación interpretado y orientados a objetos como PHP, que fueron básicamente diseñados para la creación de sitios web dinámicas, Python,.NET y otros lenguajes que permitían el fácil acceso y modificación de la información, debido a que estaban vinculadas a bases de datos. Los nuevos lenguajes de programación que se emplean para el desarrollo web, han hecho posible que ya no solo tengamos simples páginas web, sino verdaderas redes sociales como lo indica Eduardo Arcos:

(Arcos, 2005): El Web 2.0 es acerca de la gente y crear a partir de ellos. De construir aplicaciones livianas, sencillas y específicas que se pueden acceder desde cualquier computadora por medio de un navegador, fáciles de usar y con un verdadero propósito. Web 2.0 es aprovechar el web como tal, darles herramientas útiles a las personas, es acerca de conversaciones, de acercar personas y comunicarse entre ellas. El uso de las herramientas, protocolos y los cientos de acrónimos de moda son sólo una consecuencia, no lo contrario.⁶

La Educación Virtual

(Banet, Paradojas en los entornos virtuales, 2001): La educación virtual es una modalidad del proceso enseñanza aprendizaje, que parte de la virtud inteligente e imaginativa del hombre, hasta el punto de dar un efecto a la realidad, en la interrelación con las nuevas tecnologías, sin límite de tiempo – espacio que induce a constantes actualizaciones e innovaciones del conocimiento.⁷

El conocimiento que adquieren las personas está determinado por diferentes factores, ya sean estos aspectos metodológicos del docente, recursos pedagógicos y materiales. Pero también influye de manera trascendental el medio social en el que el estudiante se desenvuelve, es por esto que la educación virtual juega un papel importante, considerando que el alumno no solo aprende y desarrolla las destrezas dentro, sino también fuera del aula de clases.

⁶ARCOS, Eduardo: *ALT1040*, <http://alt1040.com/2005/09/lo-que-el-web-20-no-es>

⁷BANET, Miguel: *Paradojas en los entornos virtuales*, (p. 46)

Por otra parte (Banet, *Paradojas en los entornos virtuales*, 2001), nos narra cómo surge este conocimiento virtual:⁸

- Surge de la virtud del hombre en el alcance de conocer la verdad y la realidad de las cosas.
- Es dependiente de las leyes de las redes virtuales, y la reacción personal a partir de la virtud humana.
- Está estructurado de acuerdo a los parámetros de versatilidad.
- Facilidad de acceso, rapidez de descarga y multimediatividad.
- Tiene posibilidad de manipularlo interactuar con cualquier usuario remoto.
- Se puede generar un debate, sin tener un tema específico en Internet.
- Se puede interactuar con individuos de cualquier parte del mundo.
- No es Internet, sino el saber que existe en Internet.

Los enunciados anteriores nos conllevan a la sociabilidad del individuo en la web (social media), y como resultado lograr potenciar sus conocimientos al compartirlos y discutirlos, ya sea con su profesor o con sus compañeros. Siendo esto ya no solo un aspecto tecnológico sino sociocultural, que ayuden a promover nuevas tendencias en lo que respecta al mejoramiento del flujo de información, gracias al libre acceso que ahora tenemos hacia ella.

(Vela, 2010): Las **Redes Sociales y la Web 2.0** han dado el impulso definitivo a educadores y estudiantes hacia una educación más participativa, colaborativa, una educación 2.0, de la que forman parte las tecnologías y la colaboración.⁹

Cada día crece el número de herramientas que favorezcan a mejorar la interactividad entre estudiante y docente, no solo crece en cantidad, sino en la facilidad de manejo, y de esta forma lograr que la comunicación y la enseñanza sean más amenas y de mayor provecho para los estudiantes.

Con el desarrollo de las TIC'S se hizo posible un intenso intercambio de ideas, experiencias y conocimientos entre millones de seres humanos. La educación de la población mundial es una compleja y costosa tarea, donde se ha empleado varios recursos entre ellas la influencia de las llamadas nuevas tecnologías para su implementación en las aulas de clase y fuera de ellas.

⁸BANET, Miguél: *Paradojas en los entornos virtuales*, (p. 46) "Ibíd"

⁹VELA, Lorie: *Collaborationideas.com*, <http://www.collaborationideas.com/2010/11/recursos-y-herramientas-web-2-0-y-educacion-2-0/?lang=es>

En la actualidad, los blogs, las redes y medios sociales, son herramientas valiosas a disposición de millones de estudiantes y docentes que están revolucionando el que hacer educativo, formando seres capacitados dentro y fuera de clases teniendo una relación bidireccional dejando de lado la típica explicación del docente a la hora de impartir la asignatura de programación por tomarla como ejemplo y dejar al término de la clase con miles de preguntas por dentro, lo que conocemos como vacíos del alumno, de esta manera la Web 2.0 facilitan varias herramientas que permiten el desarrollo mental y crea una fuente de recursos que harán estudiantes y docentes capacitados, donde evolucionaremos como sociedad para construir un mejor país.

Proceso Enseñanza Aprendizaje en Programación

La Programación es una de las asignaturas de mayor importancia en el proceso formativo en las carreras informáticas. Más aún en los primeros niveles en la secundaria, en la cual un correcto aprendizaje de la asignatura influirá determinadamente en el estudio, asimilación y el uso de futuros lenguajes de programación y asignaturas afines, a tratar en niveles superiores. Un estudiante que no logre alcanzar las competencias necesarias le impedirá seguir avanzando en su carrera académica. Por lo tanto es indispensable aplicar una correcta metodología, recursos y medios para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.

Programación estructurada, es una asignatura que requiere una práctica constante y por lo tanto una inversión inmensurable de tiempo; el mismo que en su mayoría no es suficiente para abarcar toda la amplia gama de interrogantes que surgen en los estudiantes dentro del aula de clases, considerando que no todos asimilan los contenidos de igual manera, se necesita realimentar dichos conocimientos que permitan afianzar el aprendizaje de todos los estudiantes en general, esto se logra en base a una mejor comunicación entre los actores del aprendizaje en este caso el docente y el alumno, pero al no contar con el tiempo suficiente para realizar el feedback necesario de la clase, surgen las redes sociales como medio de comunicación, blogs y contenidos multimedia como una alternativa para complementar el conocimiento no solo de estudiantes, sino también del docente para mejorar el proceso formativo y lograr un aprendizaje significativo en los

alumnos, al aplicar herramientas Web 2.0 para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de los educandos.

2.1.2 Antecedentes Referenciales

Luego de indagar en proyectos previos que se han realizado referentes a: Las Herramientas Web 2.0 en el Proceso Enseñanza Aprendizaje; en bibliotecas y mediante recursos de internet hemos encontrado temas relacionados, pero difieren en ciertos aspectos:

Título: Utilización de las TIC'S para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos del Octavo Año de Educación Básica del Instituto Tecnológico "Dr. Enrique Noboa Arízaga" del Cantón la Troncal.¹⁰

Autor: Irayda Alcoser, Morán Mayra

Afirman que las instituciones educativas están aplicando un sistema educativo, mediante la utilización de las TIC'S, acorde a las exigencias actuales, para lo cual están creando una nueva propuesta para la sociedad como lo que denominan la realidad virtual propuesta que brinda la posibilidad de contar minuto a minuto la información actualizada sobre los más destacados pensadores para enriquecer las ideas que faciliten al estudiante cierto nivel de autonomía intelectual y social, permitiéndole ser protagonista de autoaprendizaje; característica primordial de una autoformación.

Título: Implementación de la educación virtual en la Universidad Estatal del Cantón Milagro.¹¹

Autor: Narcisa Zea Jiménez

¹⁰ ALCOCER, Irayda y MORÁN, Mayra: *Utilización de las TIC's para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos del Octavo Año de Educación Básica del Instituto Tecnológico "Dr. Enrique Noboa Arízaga" del Cantón la Troncal*, Tesis de grado para optar el título de Licenciado en Informática y Programación, Educación Semipresencial y a Distancia (ESaD), Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador, 2009.

¹¹ ZEA, Narcisa: *Implementación de la educación virtual en la Universidad Estatal del Cantón Milagro*, Tesis de grado para optar el título de Licenciado en Informática y Programación, Educación Semipresencial y a Distancia (ESaD), Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador, 2006.

La utilización de la educación virtual es un mecanismo de acercamiento a los problemas comunes de los estudiantes, desde sus realidades individuales en referencia al entorno en que se desarrollan, la educación virtual es una educación que conlleva al mejoramiento concreto de la educación, donde el maestro está presente en forma electrónica permitiendo al estudiante desarrollar sus capacidades al encontrarse con posibilidades académicas fortalecidas con experiencias de otros países.

Título: Utilización de ayudas multimedia en la enseñanza de introducción a la informática, en el primer curso común del ciclo diversificado, en el Colegio Fiscal Técnico Popular Permanente Naranjal.¹²

Autores: María Barrera, Livinston Luna

La utilización de ayudas multimedia es el medio más eficaz para mejorar el rendimiento de los estudiantes ,donde ayuda a la construcción del conocimiento de una forma interactiva, dónde el profesor se vale de esta herramienta creativa y didáctica que motiva la atención y entusiasma la curiosidad de los alumnos, generando en ellos un mejor rendimiento académico.

Los proyectos antes mencionados tienen en común que están vinculados con el aspecto tecnológico y educativo, a través de nuevos métodos de enseñanza a distancia, el uso de las TIC'S, investigaciones sobre la evolución de las aplicaciones web.

El actual proyecto investigativo: Herramientas Web 2.0 en el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de programación, difiere de los anteriores ya que no solo se estudia cada una de las herramientas de la Web 2.0, sino, su aplicación y de qué forma puede mejorar la educación y el proceso de enseñanza, así como aprovechar el impacto que han tenido las redes sociales, blogs, wikis y demás aplicaciones que nos ofrece la Web 2.0 en estos últimos tiempos, y de esta forma ayudar al estudiante en el desarrollo de sus habilidades para comunicarse, trabajar

¹² BARRERA, María y LUNA, Livinston: *Utilización de ayudas multimedia en la enseñanza de introducción a la informática, en el primer curso común del ciclo diversificado, en el Colegio Fiscal Técnico Popular Permanente Naranjal*, Tesis de grado para optar el título de Licenciado en Informática y Programación, Educación Semipresencial y a Distancia (ESaD), Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador, 2007.

en equipo, auto educarse y compartir sus propios criterios de un tema en particular, y al docente desarrollar más competencias, que le permita tener una mejor comunicación asincrónica con sus alumnos.

2.1.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN LA SOCIEDAD Y LA EDUCACIÓN ACTUAL

En Ecuador la educación ha sufrido cambios trascendentales en el aspecto cultural, social y tecnológico, lo que ha facilitado la forma de educar a nuestros hijos y esto es gracias a los medios tecnológicos que están disponibles para nuestra sociedad; todo esto está generando nuevos retos para todos los sistemas sociales en los que participa el individuo, con modificaciones relevantes en cuanto a los aspectos socioculturales, socioeconómicos, políticos, educacionales, etc.

(Serrano & González Sánchez, 2008): Sin embargo, es preciso considerar que además de la afectación en los diferentes ámbitos o macrocontextos sociales, estos cambios están trastocando también las microestructuras interpersonales de los individuos. En primera instancia, porque estos cambios contribuyen a la transformación social y con ello, a la transformación de las representaciones que los sujetos tienen de la sociedad. Y en segundo lugar, más concretamente, porque los principales cambios se relacionan con modificaciones en materia de información, objeto indispensable de la actividad intelectual de los sujetos.¹³

Dentro de estas modificaciones podemos ver los cambios tecnológicos que ha venido sufriendo la educación, por tanto, son decisivos para el funcionamiento cognitivo de los sujetos. Y, pese a que en la actualidad apenas se haya abordado suficientemente esta cuestión, ni se hayan asumido de forma explícita estos cambios, a nuestro modo de ver, son más frecuentes ciertas afirmaciones que redundan en plantear cómo en la actualidad se está sucediendo una renovación cognitiva. Una renovación que va a comportar una serie de posibilidades para los sujetos, pero que también va a demandar de los mismos ciertas habilidades y

¹³SERRANO, María José, & GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Margarita: *La revolución cognitiva en la sociedad actual: nuevos retos educativos*,
http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07/n7_art_mjhs_y_mgs.htm

destrezas que logren palpar nuestros objetivos que son formar personas con una educación de calidad.

LA WEB 2.0 EN LA EDUCACIÓN.

Web 2.0

Con el término Web 2.0, subrayamos un cambio de paradigma sobre la concepción de Internet y sus funcionalidades, que ahora abandonan su marcada unidireccionalidad y se orientan más a facilitar la máxima interacción entre cibernautas y el desarrollo de redes y medios sociales, donde puedan expresarse, opinar, buscar y recibir información de interés, colaborar y crear conocimiento (conocimiento social), compartir contenidos. Según: (Vivian, 2010).¹⁴

- Aplicaciones para expresarse, crear y publicar así como difundir: blog, wiki, entre otros.
- Aplicaciones para publicar, difundir y buscar información: Podcast, YouTube, Flickr, SlideShare.
- Aplicaciones para buscar, acceder a información de la que nos interesa estar siempre bien actualizados: RSS, Bloglines, Google Reader, buscadores especializados.
- Redes Sociales: Facebook, Twitter, Hi5, Tuenti.
- Otras Herramientas On-line: Calendarios, geolocalización, libros virtuales compartidos, noticias, ofimática on-line, plataformas de teleformación, pizarras digitales colaborativas on-line, portal personalizado.

Frente a las páginas web 1.0 en la cual sus visitantes solo tienen la posibilidad de leer los contenidos ofrecidos por el autor del sitio web o webmaster, difiere con la Web 2.0 en la cual todos los usuarios pueden crear contenidos y compartirlos, comentar, etiquetar y clasificar.

(Graells P. M., 2007): Tecnológicamente, las aplicaciones Web 2.0 son servicios de Internet, por lo que no es necesario tener instalado un software cliente en el ordenador. Así, nuestra plataforma de trabajo es la propia página web, que nos suministra herramientas on-line siempre disponibles y nos proporciona espacios de trabajo colaborativo.¹⁵

¹⁴ ÁLVAREZ, Vivian: *Características de la Web 2.0*, <http://caracteristicasweb20.blogspot.com/>

¹⁵ GRAELLS, Pere Marqués: *La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas*, <http://www.peremarques.net/web20.htm>

Este hecho supone una ventaja al poder trabajar desde cualquier lugar donde exista una conexión a Internet, es decir el cloud computing o computación en la nube.

LA WEB 2.0 VINCULADA A LA EDUCACIÓN

Hoy día, la educación virtual se ha popularizado en gran medida con el uso del internet, ofreciendo una gran cantidad y variedad de herramientas que los docentes pueden utilizarlas en pro de la consecución de los objetivos que se desean alcanzar con los estudiantes.

Es así que se hace necesario recalcar la importancia de adherir al uso de estas herramientas un contexto pedagógico y académico apropiado a fin de poder motivar y estimular la creatividad y el interés de los estudiantes para vincular los conocimientos propios del alumno con los nuevos conocimientos que se proyectar para que los estudiantes logren obtener un aprendizaje significativo que perdure en el tiempo y este basado en su experiencia.

Es indiscutible resaltar la importancia que ejerce las herramientas Web 2.0, como los medios idóneos de transmisión de información, de forma sincrónica o asincrónica, para la interacción entre los agentes (estudiantes y tutores) en la Educación. Las redes sociales juegan un papel protagónico y demasiado importante hoy en día, en el desarrollo o transformación de la educación. Los blogs o Weblogs, ofrecen varias ventajas en la organización de las comunidades virtuales. También, el uso de recursos multimedia tales, como fotos, sonidos, videos etc., se deben tomar en consideración como artífices importantes en el desarrollo de las regiones y comunidades, ya que permiten compartir de forma más fácil recursos digitales.

Importancia del uso de los medios digitales en la educación.

(Jane, 2011) Indica de qué manera se puede sacar un mayor provecho a los medios digitales y la importancia de su aplicación en la educación.¹⁶

- Con sus aplicaciones de edición, profesores y estudiantes pueden elaborar fácilmente materiales de manera individual o

¹⁶JANE: *Portafolio TecnoEducativo*, http://issuu.com/jane.nvt/docs/portafolio_tecnoeducativo

grupales, compartirlos y someterlos a los comentarios de los lectores.

- Proporciona espacios on-line para el almacenamiento, clasificación y publicación así como la difusión de contenidos textuales y audiovisuales, a los que luego todos podrán acceder.
- Facilita la realización de nuevas actividades de aprendizaje y de evaluación y la creación de redes de aprendizaje.
- Se desarrollan y mejoran las competencias digitales, desde la búsqueda y selección de información y su proceso para convertirla en conocimiento, hasta su publicación y transmisión por diversos soportes.
- Proporciona entornos para el desarrollo de redes de centros y profesores donde reflexionar sobre los temas educativos, ayudarse y elaborar y compartir recursos.
- Competencias necesarias de los estudiantes. Trabajando con la Web 2.0, los
- Estudiantes serán más autónomos en el acceso a la información y para la construcción de sus conocimientos.

Las herramientas de la Web 2.0 y su gran entorno relacionado a la educación no solo que facilita un aprendizaje significativo, si no que va más allá al brindarles las herramientas necesarias al estudiante, al vincularlo a su auto aprendizaje donde desarrollara su capacidad de investigación, analítico y con un gran sentido de responsabilidad al convertirse en formador de su conocimiento, la misma que dentro del aula de clase permitirá una comunicación más fluida con el maestro, que en conjunto innovará la forma de impartir clases, donde la falta de interacción, motivación y recursos educativos, hacían que las clases se tornen aburridas, poco participativas y en muchos de los casos monótonas.

Como conclusión se puede insistir que la calidad y la forma en que los contenidos son producidos, transmitidos y asimilados por los estudiantes, lo que garantiza el real aprovechamiento de las herramientas de la Web 2.0 en todas las áreas de la vida cotidiana.

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN PROGRAMACIÓN

El docente como formador de individuos

En la relación cultural, social o de orientación y animación entre personas, no es tanto lo que se enseña, o lo que se logra, sino el tipo de vínculo que se crea entre el docente y sus alumnos, o la misma relación de los integrantes del grupo. Si el vínculo es de dependencia, es decir “si se modifican cosas por la fuerza del animador, siempre se mantendrá la dependencia, y no será posible el cambio más que cuando «desde arriba» se produzca”¹⁷ (Castillo, Maestros del Siglo XXI, 2011).

Características del profesor orientador

El docente es uno de los referentes en el proceso enseñanza aprendizaje, el cumplimiento de sus obligaciones garantiza el éxito de la clase; las características que todo profesor debe tener en relación a su persona según (Castillo, 2011) son las siguientes:¹⁸

- Es innovador
- Se manifiesta tal y como es
- Manifiesta sus sentimientos
- Es persona y no materializa porque sí los proyectos de otros
- Es participativo
- Es crítico
- Es coherente
- Es técnico
- Cree lo que dice y hace
- Es asertivo, facilitador
- Quiere resolver los problemas
- Aprende de los demás
- Le interesa todo lo que ocurre en el grupo

LAS REDES SOCIALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

La comunidad del conocimiento descubre en las redes una concepción nunca antes vista: alteran las variables básicas del tiempo y del espacio, lo cual transforma todo. Existen diversos tipos de redes sociales, la manera de comunicarnos e informarnos

¹⁷ CASTILLO, Melvia: *Maestros del siglo XXI*, <http://profamelvia.blogspot.com/p/el-profesor-como-orientador.html>

¹⁸ CASTILLO, Melvia: *Maestros del Siglo XXI*, <http://profamelvia.blogspot.com/p/el-profesor-como-orientador.html>, “Idem”

a cambiado. Las personas comparten en sus redes sociales todo tipo de información, ya sea pensamientos hasta contenidos multimedia (fotos, videos, música, etc.).

Algunos de los beneficios que puede aportar una red social creada para trabajar con los alumnos¹⁹ :

- Permite centralizar en un único sitio todas las actividades de docentes y alumnos de un centro educativo.
- Aumento del sentimiento de comunidad educativa para alumnos y profesores, debido al efecto de cercanía que producen las redes sociales.
- Mejora del ambiente de trabajo al permitir al alumno crear sus propios objetos de interés, así como los propios del trabajo que requiere la educación.
- Aumento en la fluidez y sencillez de la comunicación entre profesores y alumnos.
- Incremento de la eficacia del uso práctico de las TIC, al actuar la red como un medio de aglutinación de personas, recursos y actividades. Sobre todo cuando se utilizan las TIC de forma generalizada y masiva en el centro educativo.
- Facilita la coordinación y el trabajo de diversos grupos de aprendizaje (clase, asignatura, grupo de alumnos de una asignatura, etc.) mediante la creación de los grupos apropiados.

USO DE LAS TIC'S EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE PROGRAMACIÓN

(Díaz, 2006): “Las TIC'S constituyen una excelente ayuda para la mejora de la docencia tanto en la impartición de cursos online o como en la educación presencial”.²⁰. La aplicación de las TIC'S en el proceso enseñanza aprendizaje, ayudan a mejorar el flujo de información, apropiado a las características y cultura de los alumnos de esta época.

Una parte importante dentro de las nuevas tecnologías es el uso de las herramientas de la Web 2.0, que al introducirlas en los entornos de aprendizaje, permite desarrollar su independencia al tomar la iniciativa en incurrir en el aprendizaje informal, y de la misma forma poder aportar al engrandecimiento del conocimiento

¹⁹ MONTI, Leonardo: *Recursos TIC*, <http://leoalmonti.blogspot.com/2011/06/las-redes-sociales-en-el-proceso-de.html>

²⁰ DÍAZ, Miguel: *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*, (p. 24)

colectivo, al compartir sus criterios a través de los diversos medios y redes sociales, utilizadas como una herramienta colaborativa en el proceso formativo del estudiante, en especial en la asignatura de Programación, debido a que es una asignatura que está ligada a la constante práctica y realimentación, no solo de los ejercicios sino del razonamiento lógico de algoritmos y pseudocódigos, para la ejecución de programas.

FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La inclusión de la tecnología en las actividades diarias, ha logrado un efecto positivo en la manera en que las personas se comunican y aprenden. (Siemens, 2005) Lo concibe como conectivismo, Indica que “el conectivismo representa el modelo de aprender que refleja los desplazamientos tectónicos de la sociedad donde el aprendizaje ya no es una actividad interna e individual”.²¹

El aprendizaje se relaciona con el medio en el que se gesta la información donde el estudiante reconoce su entorno medio en el cual desarrolla su conocimiento el mismo que se fomenta en base a la práctica y su entorno relacionado con los docentes, estudiantes, la sociedad y los medios de comunicación que labran su propio conocimiento y generan un aprendizaje significativo.

FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

La ciencia ha evolucionado, así como la forma de enseñar, al igual que los medios que utilizamos para transmitir dicho aprendizaje, las metodologías aplicadas durante muchos años en el proceso formativo de los estudiantes, se ha visto inmiscuido por la aparición de las TIC'S, al igual que el internet y las herramientas de la Web 2.0 implícitas en la misma.

(Prensky, *Passion-Based Learning*, 2009): Las herramientas digitales son esenciales no opcionales para el "homo sapiens digital". Así debemos combinar lo que hace bien el cerebro con lo que hace bien la máquina para resolver mejor los problemas.²²

²¹SIEMENS, George: *Connectivism: A learning theory for the digital age*, http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm

²² PRENSKY, Mark: *Passion-Based Learning*. Santiago, Chile.

Eliminar barreras de tiempo y espacio, es una de las ventajas que tenemos frente al uso de las herramientas Web 2.0, innovando la transmisión de la información entre docente – alumno y relativamente mejorando el proceso enseñanza aprendizaje, a través de canales comunicación disponibles en la Web, migrando la forma de enseñar tradicional hacia una educación virtual.

(Arieto, 2007): Esa transición viene marcada por el uso masivo de Internet en la fase del diseño formativo y en las propuestas metodológicas concretas. Internet no es un mero instrumento de comunicación, también es un potente medio formativo capaz de brindar herramientas precisas que garantizan la calidad de los procesos educativos cuando no existe contacto presencial.²³

FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA

(Coll, 2004 - 2005), nos habla sobre el constructivismo, como la capacidad física y mental que desarrolla todo ser humano mediante su entorno, de la misma manera el estudiante reconoce así mismo su papel preponderante en su medio en que se desarrolla, así como sus mediadores (docentes, estudiantes, medios de comunicación) donde los frutos de esta interacción son elementos que generaran un conocimiento significativo en el estudiante.

(Coll, 2004 - 2005): Igualmente, la instrucción que brinda el tutor debe ser la de un gestor o mediador a la construcción del conocimiento del alumno. Y en cuanto a las tecnologías de la información y comunicación, éstas se conciben no sólo como artefactos físicos, sino como potenciales instrumentos psicológicos mediadores, los cuales posibilitan a nuevos procesos cognitivos y estrategias de aprendizaje.²⁴

A partir la década de los 90 hasta la actualidad, la sociedad a nivel nacional e internacional ha sufrido cambios de carácter político, económico y social; sin dejar a un lado el ámbito educativo, transformando de forma relativa los modelos pedagógico y con ellos la forma de enseñar y los medios tradicionales que los

²³ ARIETO, García: *De la educación a distancia a la educación virtual*, <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/trillo.pdf>

²⁴ COLL, César: *Psicología de la Educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista*. (p. 49)

educadores usaban, están siendo alternados con la aplicación de medios audiovisuales.

La inclusión de nuevas tecnologías, medios de comunicación como el internet y el uso de herramientas Web 2.0 comprenden un cambio de instrumentos de aprendizaje y además un cambio de ideologías en las personas, que dependerá del poder de asimilación ante el uso de nuevas herramientas que al aplicarlas faciliten el aprendizaje. (Bejar, 2011): “En el Ecuador existen 14'306.876 habitantes, de los cuales el 30 % son de estos habitantes son usuarios de internet”.²⁵

En uno de los artículos de (Bejar, 2011), comenta que: Ecuador ocupa la séptima posición en Sudamérica en cuanto a número de usuarios en Facebook. Para complementar esta información, en base a las cifras que la propia red social proporciona, podemos destacar que al momento existen 3'611.020 ecuatorianos en Facebook, lo cual comparado con el total de la población equivale al 25,2% de ecuatorianos. De ese total, 33,17% de los usuarios están en Guayaquil, 31,65% en Quito, y el resto se distribuye en otras ciudades del país.²⁶

Lo antes descrito, demuestra con cifras como ha cambiado el medio de comunicación de los ecuatorianos, ya sea desde una computadora o smartphones, para ingresar a las diferentes redes sociales, entre ellas la más utilizadas está Facebook ya sea para el entretenimiento, fuente de información o con carácter educativo.

También el hecho de que Twitter se esté utilizando en mayor medida como herramienta de gestión del conocimiento y en el ámbito académico puede tener que ver con todo ello; los estudiantes que han estado usando Twitter como parte de su formación, muestran mayores niveles de implicación con los contenidos, profesores y compañeros del curso, obteniendo en general mejores resultados académicos.²⁷

Facebook y Twitter sin lugar a dudas son las redes sociales más utilizadas por los ecuatorianos para diversos fines, pero no debemos dejar a un lado los blogs, que en

²⁵ BEJAR, Eduardo: *Las cifras de internet en el Ecuador*, <http://www.doctortecno.com/noticia/las-cifras-de-internet-en-el-ecuador>

²⁶ BEJAR, Eduardo: *Las cifras de internet en el Ecuador*, <http://www.doctortecno.com/noticia/las-cifras-de-internet-en-el-ecuador>, “Idem”

²⁷ REIG, Dolores: *El Caparazón*, <http://www.dreig.eu/caparazon/category/cognitivismo/>

gran medida han influido en la migración hacia una cultura digital marcada por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

FUNDAMENTACIÓN LEGAL

El presente proyecto se fundamenta en la Constitución del Ecuador (aprobada en Montecristi ,23-24 julio de 2008), específicamente en el Régimen del Buen Vivir en la Sección primera de Educación Art.347.-Será responsabilidad del Estado:

Art 8. Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y proporcionar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

Además este trabajo investigativo se fundamenta en la política 2.7 de la (Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo , 2007) que corresponde al Plan Nacional del Buen Vivir cuyo numeral dice: promover el acceso a la información y a las nuevas Tecnologías de la información y comunicación.²⁸

Con conocimiento basado en los artículos antes mencionados en base a la educación e inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en el Ecuador, se busca guiar al estudiante a una formación holística que vaya más allá de la enseñanza recibida en las aulas de clase así como, fomentar la investigación, la lectura y la interacción con las demás personas en su medio social tecnológico, a través de la inserción y uso de las TIC'S y demás herramientas disponibles en la Web 2.0. Como está estipulado en el Régimen del Buen Vivir, para un desarrollo substancial en el aprendizaje de los estudiantes.

Cumpliendo lo estipulado en la ley, permitirá que el Ecuador genere a corto o mediano plazo, personas con una cultura investigativa que aporte significativamente a la ciencia y a la tecnología en beneficio del país.

²⁸SENPLADES: *Objetivos para el Buen Vivir*,

<http://plan.senplades.gob.ec/presentacion;jsessionid=D6577B3D4AFD9BDA0CBD1F5F533E9B7D.no>
deaplan

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Aprendizaje Significativo. El aprendizaje significativo se presenta cuando el niño estimula sus conocimientos previos, es decir, que este proceso se da conforme va pasando el tiempo y el pequeño va aprendiendo nuevas cosas. Dicho aprendizaje se efectúa a partir de lo que ya se conoce. (Dávila, 2008)

Aulas virtuales. Las aulas virtuales actualmente son consideradas el sistema más innovador de educación a distancia, orientado a mejorar la comunicación, incentivar el aprendizaje interactivo y personalizado, el análisis crítico, enfatizando el trabajo en equipo, a través de la Internet. (Rosario, 2006)

Blog. Un blog, abreviatura del inglés weblog, según el Diccionario hispánico de dudas es un 'sitio electrónico personal, actualizado con mucha frecuencia, donde alguien escribe a modo de diario o sobre temas que despiertan su interés, y donde quedan recopilados asimismo los comentarios que esos textos suscitan en sus lectores'. (Alcalde, 2009)

Blogger.- Es un servicio online de administración de weblogs. Fue creado por Pyra Labs, luego comprado por Google en 2003. (Alegsa, 2010)

Cibernautas.- En principio es un término aplicable a cualquier persona que utiliza un navegador web y visita sitios web; pero suele utilizarse especialmente para aquellas personas que son expertos navegantes de la WWW, incluso sin saber demasiado sobre computación. (Alegsa, 2010)

Edmodo.- Es una plataforma educativa que funciona igual que una red social, al estilo de facebook, tuenti o twitter. Que tiene todas las ventajas de este tipo de webs, pero sin los peligros que las redes sociales abiertas tiene, ya que se trata de crear un grupo cerrado entre el alumnado y el profesor, para compartir mensajes, enlaces, documentos, eventos, etc. (Paco, 2011)

Feedback.- Retroalimentación, conjunto de reacciones o respuestas que manifiesta un receptor respecto a la actuación del emisor, lo que es tenido en cuenta por este para cambiar o modificar su mensaje.

Herramientas Tecnológicas. Son programas y aplicaciones (software) que pueden ser utilizadas en diversas funciones fácilmente y sin pagar un solo peso en su funcionamiento. (Prieto, 2010)

Metodología. El objetivo de la metodología es el mejoramiento de los procedimientos y el criterio utilizado en la conducción de la investigación científica. (Eyssautier de la Mora, 2006)

Plataformas Virtuales. Las plataformas virtuales o entornos de aprendizaje tienen la función de crear, administrar y gestionar de manera más flexible los contenidos vía Internet. La incorporación de estas plataformas en el ámbito educacional, no sólo debe centrarse en la inclusión de los materiales educativos, sino también en el trabajo colaborativo que fomentan estos entornos, así como las habilidades didácticas que podemos generar con su aplicación. (Pardo, 2009)

Realimentación. También llamada retroalimentación, consiste en el retorno de parte de la salida de un circuito o sistema a su propia entrada. Normalmente usado en el control del comportamiento de los sistemas, puede encontrarse en la mayor parte de los sistemas complejos ya sean técnicos, económicos, termodinámicos, biológicos o sociales. En el ámbito de grupos sociales u organizaciones humanas de carácter funcional se emplea en el sentido de compartir observaciones, preocupaciones, sugerencias (especialmente en el sentido contrario al de circulación normal de las instrucciones operativas u órdenes) con objeto de regular el funcionamiento del sistema y una más efectiva aproximación hacia sus objetivos. (Díaz Nafría, 2009)

Red (informática).- conjunto de técnicas, conexiones físicas y programas informáticos empleados para conectar dos o más computadoras. Los usuarios de una red pueden compartir ficheros, impresoras y otros recursos, enviar mensajes electrónicos y ejecutar programas en otros ordenadores. (Terra, 2011)

Redes Sociales. Las redes sociales son sitios de internet que permiten a las personas conectarse con sus amigos e incluso realizar nuevas amistades, de manera virtual, y compartir contenidos, interactuar, crear comunidades sobre intereses similares: trabajo, lecturas, juegos, amistad, relaciones amorosas, relaciones comerciales, etc. (Familias, 2012)

Sistema informático. Un sistema informático como todo sistema , es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de recurso humano (humanware) que permite almacenar y procesar información. (Ponce, 2012)

Sitio Web. Una página web es un documento electrónico diseñado para el World Wide Web (Internet) que contiene algún tipo de información como texto, imagen, video, animación u otros. Una de las principales características de las páginas web son los Hipervínculos — también conocidos como links o enlaces — y su función es la de vincular una página con otra. (Karim, 2011)

SlideShare.- Es un sitio web que ofrece a los usuarios la posibilidad de subir y compartir, en público o en privado, presentaciones de diapositivas en PowerPoint, documentos de Word, OpenOffice, PDF, Portafolios. El servicio de alojamiento es gratuito y los usuarios pueden acceder registrándose o usando el registro de su cuenta en Facebook. Es considerado similar a Youtube, pero de uso exclusivo para presentaciones, no de vídeo. (Management, 2011)

Tecnología. Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Tratado de los términos técnicos. Lenguaje propio de una ciencia o de un arte. Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto. (RAE, 2001)

TIC'S.- Son las tecnologías de la Información y Comunicación, es decir, son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. (Profesor, 2011)

Transmisión de Información. Es la acción de comunicar o transmitir información se realiza para obtener una reacción del destinatario, sea cual sea el mensaje. (ESPASA, 2012)

Wordpress.- Es un sistema de gestión de contenidos (CMS) enfocado a la creación de blogs. Desarrollado en PHP y MySQL, bajo licencia GPL y código modificable. Se ha convertido, junto a Movable Type, en el CMS más popular de la blogosfera. Las causas de su enorme crecimiento son, entre otras, su licencia, su facilidad de uso y sus características como gestor de contenidos. (Management, 2011)

2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.3.1 Hipótesis General

El uso de herramientas Web 2.0 mejoran el aprendizaje de programación.

2.3.2 Hipótesis particulares

El poco tiempo disponible en el desarrollo de la asignatura de programación, afecta en el proceso enseñanza aprendizaje.

Las herramientas Web 2.0, ayudan a tener un seguimiento del aprendizaje por parte del docente en la asignatura de programación.

La metodología inadecuada, afecta en el aprendizaje de nuevos contenidos, se suprime esta falencia al aplicar las herramientas Web 2.0 como medio de comunicación que fomenten la realimentación de la asignatura de programación,

2.3.3 Declaración de variables

Variable independiente.-Herramientas Web 2.0.

Variable dependiente.- Proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de Programación.

2.3.4 Operacionalización de las Variables

Cuadro 1. Operacionalización de las variables

VARIABLE	CONCEPTO	NIVEL	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE.- Herramientas Web 2.0	Web 2.0. El término establece una distinción entre la primera época de la Web (donde el usuario era básicamente un sujeto pasivo que recibía la información o la publicaba, sin que existieran demasiadas posibilidades para que se genere la interacción) y la revolución que supuso el auge de los blogs, las redes sociales y otras herramientas.	Tercero de bachillerato especialidad Informática.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de internet. • Mejora el proceso de información. • Aplicación de recursos tecnológico.
VARIABLE DEPENDIENTE.- Proceso enseñanza aprendizaje en la Asignatura de Programación.	Enseñanza Aprendizaje en Programación: La Programación es una de las asignaturas de mayor importancia en el proceso formativo en las carreras informáticas. Más aún en los primeros niveles en la secundaria, en la cual un correcto aprendizaje de la asignatura influirá determinantemente en el aprendizaje de los futuros lenguajes de programación y asignaturas afines a tratar, en niveles superiores.	Tercero de bachillerato especialidad Informática.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de los procesos enseñanza aprendizaje. • Realimentación de contenidos. • Bases fundamentadas para el aprendizaje de nuevos lenguajes de programación.

Fuente: Herramientas Web 2.0.en el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de programación
Elaborador por: Vega David – Gaibor Isaac

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

Este trabajo investigativo es de tipo mixto, porque se propone definir cualidades en el accionar tanto del estudiante como del docente, y a su vez buscamos recopilar datos puntuales a través de indicadores, que nos permitan obtener datos específicos, respecto al grado de conocimiento previo en el uso de las herramientas Web 2.0, por tal razón se utilizara los siguientes métodos de investigación, cualitativo y cuantitativo:

Cualitativo, mediante la entrevista al docente, se logrará identificar la metodología de enseñanza que actualmente reciben los estudiantes, en base a los datos generados de la entrevista y la observación, determinaremos los medios que generen un nuevo sistema de comunicación a distancia, el cual les permita complementar los conocimientos adquiridos en las horas de clases dentro del aula.

Cuantitativo, a través de la recolección de datos numéricos específicos, que serán obtenidos como resultado de una encuesta que se realizará a los estudiantes y docentes objetos de estudio, se logrará medir el rendimiento académico que se generará en los estudiantes de tercero de bachillerato al aplicar las herramientas de la Web 2.0 como una realimentación en la asignatura de programación.

3.1.1 SEGÚN SU FINALIDAD

Aplicada, ya que pretende mejorar la forma de aprehender del estudiante mediante la realimentación de la asignatura de programación donde el alumno se vinculará de forma virtual a través de las herramientas Web 2.0, que permitan una comunicación asincrónica con el docente logrando de esta manera un aprendizaje de calidad y a su vez generara motivación al educando como al educador al emplear herramientas informáticas de fácil acceso y gran comprensión.

3.1.2 SEGÚN SU OBJETIVO GNOSEOLÓGICO

Exploratoria, porque se pretende dar una visión general sobre el uso de herramientas Web 2.0 en estudiantes de tercero de bachillerato especialidad informática.

Descriptivo, porque se propone detallar de forma sistemática las características del accionar de los estudiantes y docentes respecto al uso de las herramientas de la Web 2.0. Además, porque permitirá especificar la reacción de los estudiantes ante la carencia del uso de recursos tecnológicos en el proceso de una realimentación en la asignatura de programación.

3.1.3 SEGÚN SU CONTEXTO Y MEDIOS UTILIZADOS

De campo, es de tipo eminentemente social dirigido a estudiantes de tercero de bachillerato en el área informática y programación, en la que se buscó determinar el conocimiento adquirido por el estudiante, lo que permite recolectar información mediante encuestas y entrevistas para determinar la realimentación aplicando herramientas Web 2.0 dentro y fuera de las aulas de clase.

Documental, porque la información ha sido obtenida a través de textos con contenido científicos, con bases fundamentadas de varios autores, fichas bibliográficas, documentación de internet, además de la recolección de información mediante encuestas, entrevistas a docentes y directivos de la institución educativa, sobre la implementación de un nuevo sistema virtual que actuará como medio de comunicación a través de herramientas Web 2.0.

3.1.4 SEGÚN EL CONTROL DE LAS VARIABLES.

Experimental, porque en base a los cambios que genera las herramientas Web 2.0, podremos ver las reacciones que origina la realimentación de forma sincrónica o asincrónica dependiendo el caso, en los docentes y estudiantes en la asignatura de programación.

PERSPECTIVA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación es de tipo Aplicada, por cuanto se basa en una muestra de sujetos seleccionados, sus objetivos plantean acciones inmediatas. Requiere un trabajo de campo de todos los participantes, en este caso los docentes y estudiantes que reciben el beneficio del uso de esta tecnología. Al ser de naturaleza cuantitativo el investigador podrá analizar los datos obtenidos e interpretarlos para de esta manera determinar el rendimiento académico de los estudiantes, estableciendo la relación con el campo de acción.

3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

3.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

La población a la que se orienta el estudio corresponde a los alumnos del tercero de bachillerato de la asignatura de Programación, del Colegio Fiscal 17 de Septiembre, en la cual los estudiantes tienen como característica común la falta de comprensión de la asignatura de programación, la misma que por el poco tiempo asignado a actividades de realimentación y la poca interacción con el docente genera vacíos en la asignatura antes mencionada.

3.2.2 DELIMITACIÓN DE LA POBLACIÓN

El Colegio Fiscal 17 de Septiembre se encuentra ubicada en ciudadela Los Cañaverales, del cantón de Milagro, de la Provincia del Guayas.

La población de esta investigación es finita, ya que está formada por 120 estudiantes que corresponden al tercer año de bachillerato, 58 alumnos en el paralelo "A" y 62 alumnos en el paralelo "B", en la asignatura de programación.

3.2.3 Tipo de muestra

Para este proyecto investigativo, se ha seleccionado la muestra probabilística, contamos con 120 estudiantes pertenecientes al tercero de bachillerato “A” y “B” del colegio Fiscal 17 de Septiembre, por lo que se trabajara con el 100% de la población donde determinaremos las incidencias que produjo la no utilización de las herramientas de la Web 2.0 en la asignatura de programación.

3.2.4 Tamaño de la muestra

La población objeto de estudio es finita, cuya muestra la obtendremos mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

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

Donde:

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%, $Z=1,96$

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

$$n = \frac{120 (0,5) (0,5)}{\frac{(120-1)0,05^2}{1,96^2} + (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{30}{\frac{(119) 0,0025}{3,8416} + 0,25}$$

$$n = \frac{30}{\frac{0,2975}{3,8416} + 0,25}$$

$$n = \frac{30}{0,07744169 + 0,25}$$

$$n = \frac{30}{0,32744169}$$

$$n = 91$$

3.2.5 Proceso de selección

La selección de los individuos objeto de estudio será de manera sistemática, es decir a los estudiantes y docente de tercero de bachillerato de la asignatura de programación.

Cuadro 2. Proceso de selección de los estudiantes

TIPO	POBLACIÓN	PORCENTAJE	TOTAL
Paralelo A	58	100%	58
Paralelo B	62	100%	62
TOTAL ESTUDIANTES	120	100%	120

Fuente: Secretaria del Colegio Fiscal 17 de Septiembre
Elaborador por: Vega David – Gaibor Isaac

3.3. LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

3.3.1 Métodos Teóricos

Para la realización de esta investigación vamos a utilizar los siguientes métodos:

Inductivo, es aquel que va de los hechos particulares a afirmaciones de carácter general, esto implica pasar de los resultados obtenidos de observaciones o experimentos al planteamiento de hipótesis, leyes y teorías que abarcan no solamente los casos tomados como punto de partida, sino a otros de la misma clase, es decir generaliza los resultados.

Mediante la aplicación de este método partiremos de encuestas y entrevistas, de esta forma indagamos al docente y estudiantes sobre el manejo de las herramientas Web 2.0, lo cual nos permitirá procesar información y valorar cada paso hacia los conocimientos para así alcanzar el objetivo propuesto, que es lograr una realimentación de la asignatura de programación para generar una mejor comprensión en los estudiantes.

Deductivo, originalmente tomaremos los datos generales que nos permitirán analizar de una manera más profunda, el nivel de adaptación al nuevo sistema, el correcto manejo de cada una de las herramientas, así como el desarrollo en la comunicación entre el docente y el alumno, para lograr generar conocimientos significativos en el área de programación.

3.3.2 Métodos Empíricos

Observación, mediante este método se pretendió observar la clase impartida directamente, donde se logrará determinar y analizar cuáles podrían ser las posibles falencias en los métodos que ocasiona, que no todos los estudiantes puedan comprender de una forma clara y concisa, lo que conlleva a que se generen vacíos en los estudiantes y de esta manera obtendremos alumnos con poca motivación ya que al no obtener un conocimiento amplio, no lograrán adquirir un aprendizaje significativo de la asignatura de programación.

3.3.3 Técnicas e instrumentos

Ficha de Observación, técnica usada para la recopilación de información a través de la observación directa a los actores principales objetos de la investigación, para determinar en que grado se cumplen aspectos como la interacción entre: el docente en relación a sus alumnos, los alumnos en relación a la clase, herramientas de enseñanza que usa el docente en el aula, y que métodos utiliza el docente para realimentar la clase.

La entrevista: Medio usado para recabar información a través de preguntas en forma verbal a los docentes, de la asignatura de programación, las mismas que reflejan respuestas oportunas, sobre la implementación de las herramientas de la Web 2.0 en los estudiantes de tercero de bachillerato con la finalidad de generar una realimentación en la asignatura de programación.

La encuesta, esta técnica se aplicó para recopilar datos de una parte representativa de la población, a través de un cuestionario con preguntas objetivas y de claro entendimiento, que nos permita obtener información precisa y cuantitativa. Dicha encuesta se la realizará a los estudiantes, y en función de sus respuestas, generar la tabulación respectiva.

3.4 EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.

Para el correcto procesamiento de los datos recopilados en función de las respuestas obtenidas por los participantes de la encuesta, se utilizó la herramienta ofimática Microsoft Excel 2010, para su respectiva tabulación y creación de gráficos estadísticos de barra.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

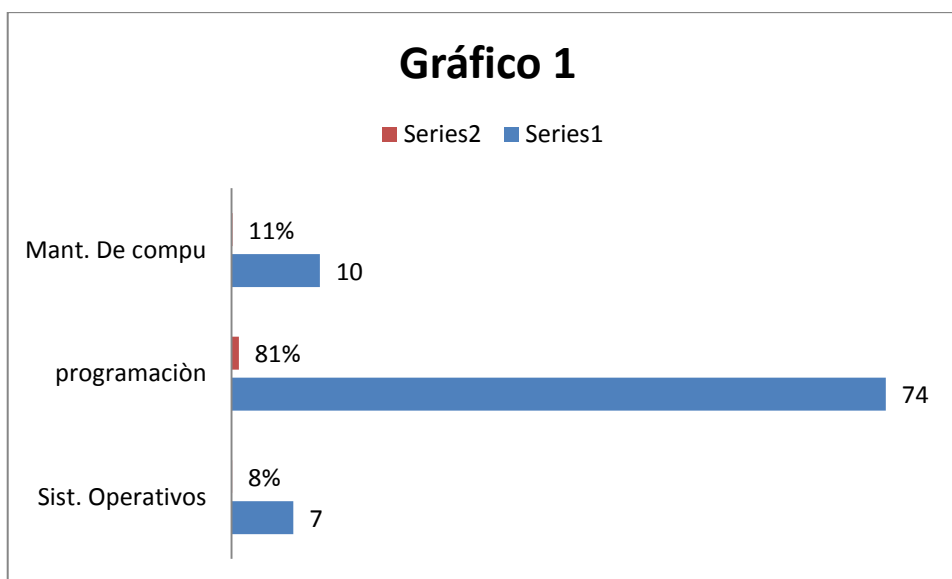
4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El cantón Milagro ha tenido un alto crecimiento demográfico, hasta el año 2010 según fuente del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) existen aproximadamente 166.634 habitantes; este aumento en la población es relativo al crecimiento en el número de estudiantes que ingresan a las instituciones educativas.

En el Colegio Fiscal “17 de Septiembre” tiene un promedio de 45 estudiantes por aula, lo que dificulta tener una atención especial a cada uno de los alumnos, provocando que no se logre realimentar de manera efectiva los contenidos tratados en el aula de clase, alternado con el poco tiempo disponible, se crean barreras en la comunicación entre docente y alumno.

Los resultados de las encuestas, entrevista y ficha de observación realizada a los estudiantes del Tercer Año de Bachillerato paralelos “A” y “B” de la especialidad Informática, en la asignatura de programación; permitió establecer las principales necesidades y falencias en el proceso enseñanza aprendizaje, para determinar las posibles soluciones a este problema.

Figura 1. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato acerca de las asignaturas que tienen mayor dificultad de aprendizaje.



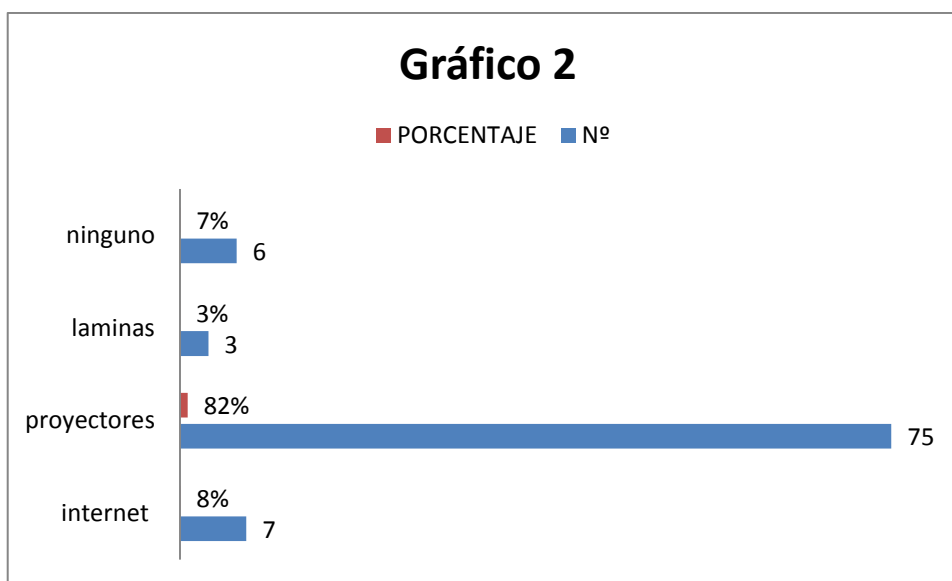
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de tercero de bachillerato del Colegio Fiscal Mixto "17 de septiembre"
Elaborado por: Vega David – Gaibor Isaac

Cuadro 3. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato acerca de las asignaturas que tienen mayor dificultad de aprendizaje.

ALTERNATIVAS	Nº	PORCENTAJE
Sist. Operativos	7	8%
Programación	74	81%
Mant. de Comp.	10	11%
TOTAL	91	100%

Análisis: El gráfico muestra que los estudiantes presentan debilidades en el aprendizaje de la asignatura de programación generando un alto nivel de dificultad en razonamiento, análisis, comprensión y desarrollo del pensamiento.

Figura 2. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre que otros medios utilizan el docente de programación aparte del pizarrón.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de tercero de bachillerato del Colegio Fiscal Mixto “17 de septiembre”

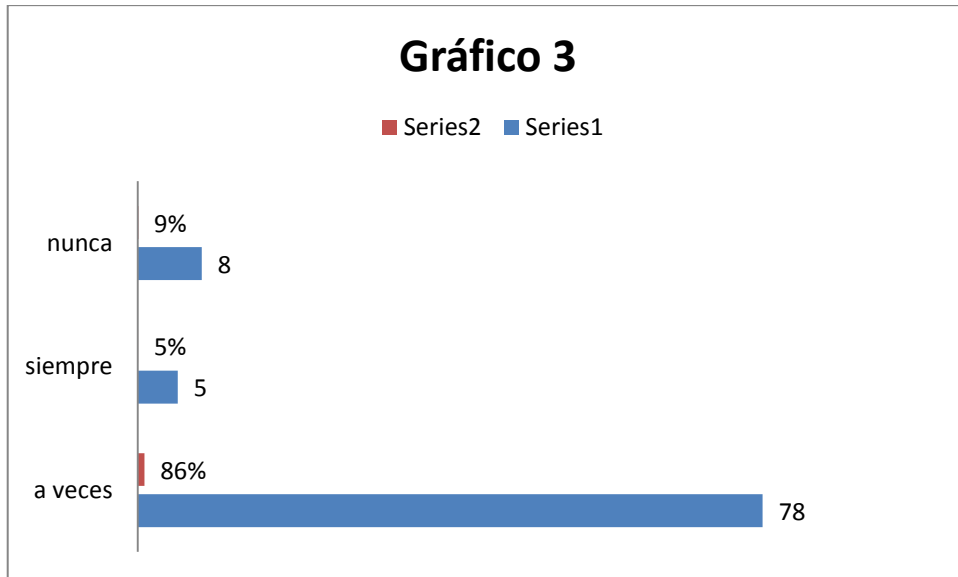
Elaborado por: Vega David – Gaibor Isaac

Cuadro 2. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre que otros medios utiliza el docente de programación a parte del pizarrón.

ALTERNATIVAS	Nº	PORCENTAJE
Internet	7	8%
Proyectores	75	82%
Laminas	3	3%
Ninguno	6	7%
TOTAL	91	100%

Análisis: Los resultados del gráfico demuestran que la práctica pedagógica desarrollada por el docente de programación está enmarcada dentro de una metodología tradicionalista.

Figura 3. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre con que frecuencia quedan inconclusos los temas que se tratan en las horas de clase.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de tercero de bachillerato del Colegio
Fiscal Mixto “17 de septiembre”

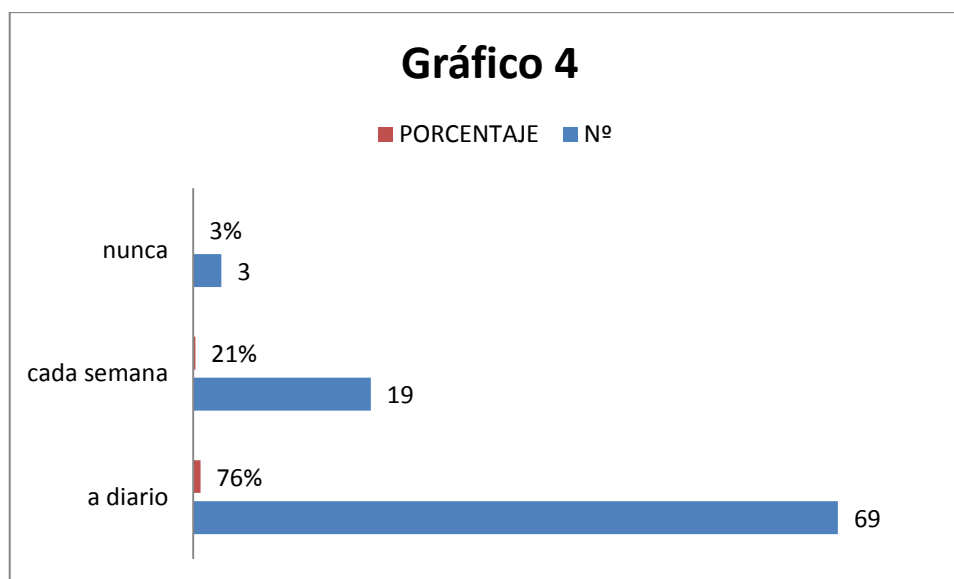
Elaborado por: Vega David – Gaibor Isaac

Cuadro 3. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre con que frecuencia quedan inconclusos los temas que se tratan en las horas de clase.

ALTERNATIVAS	Nº	PORCENTAJE
A veces	78	86%
Siempre	5	5%
Nunca	8	9%
TOTAL	91	100%

Análisis: Según el gráfico en 9 de cada 10 clases quedan temas inconclusos y que no son reforzados con una retroalimentación precisa para que los estudiantes comprendan el objetivo del contenido.

Figura 4. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre si el docente realiza en clase la realimentación de cada tema.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de tercero de bachillerato del Colegio Fiscal Mixto “17 de septiembre”

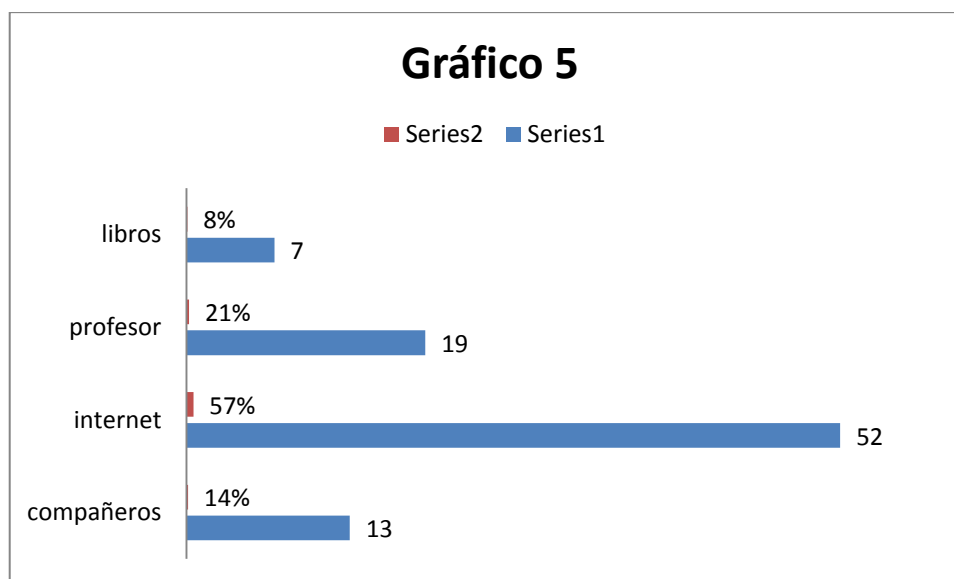
Elaborado por: Vega David – Gaibor Isaac

Cuadro 4. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre si el docente realiza en clase la realimentación de cada tema.

ALTERNATIVAS	Nº	PORCENTAJE
A diario	69	76%
Cada semana	19	21%
Nunca	3	3%
TOTAL	91	100%

Análisis: El gráfico muestra que existe retroalimentación de información a los estudiantes pero no orienta con acciones que ayuden a mejorar el aprendizaje de la asignatura, la retroalimentación debe ser más constructivista.

Figura 5. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre qué medios utilizan para despejar sus dudas con respecto a la asignatura de programación.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de tercero de bachillerato del Colegio Fiscal Mixto “17 de septiembre”

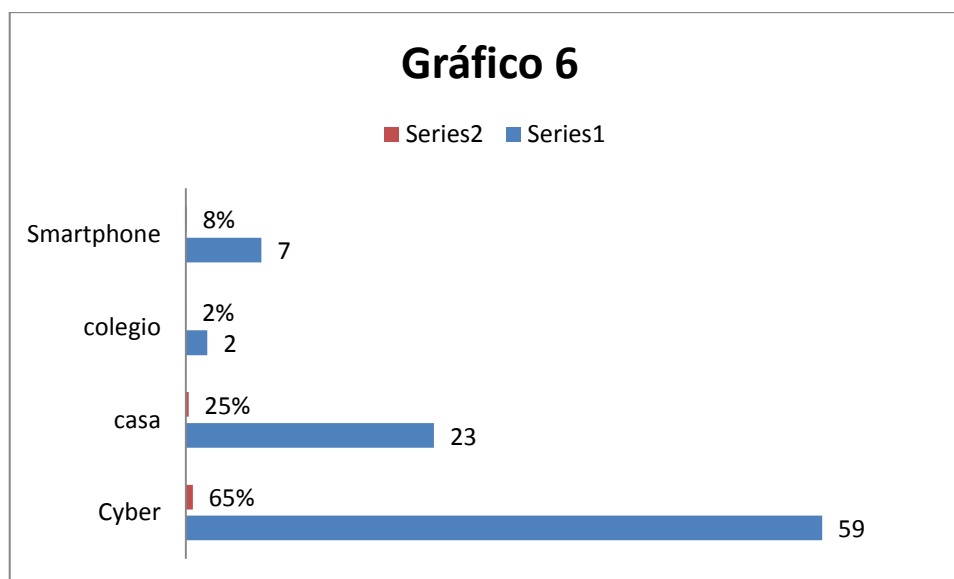
Elaborado por: Vega David – Gaibor Isaac

Cuadro 5. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre qué medios utilizan para despejar sus dudas con respecto a la asignatura de programación.

ALTERNATIVAS	Nº	PORCENTAJE
Compañeros	13	14%
Internet	52	57%
Profesor	19	21%
Libros	7	8%
TOTAL	91	100%

Análisis: El resultado del gráfico muestra que los estudiantes presentan debilidades en el aprendizaje de la asignatura de programación y que el único medio que utilizan para despejar dudas es el internet, el docente no incorpora las TIC'S al trabajo didáctico por lo que es importante que los docentes y los alumnos aprendan a utilizar otras herramientas a favor del aprendizaje.

Figura 6. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre los lugares donde acceden al internet.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de tercero de bachillerato del Colegio Fiscal Mixto “17 de septiembre”

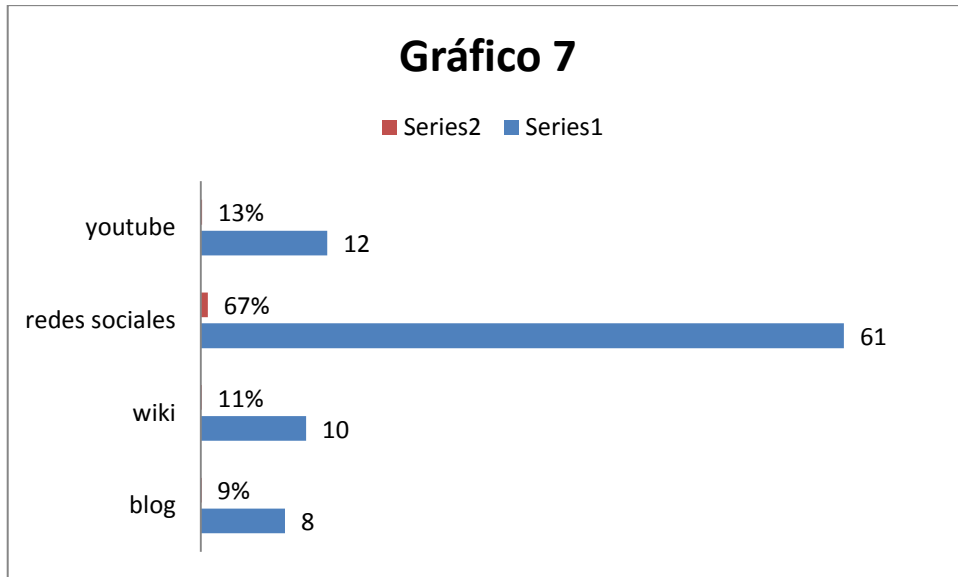
Elaborado por: Vega David – Gaibor Isaac

Cuadro 6. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre los lugares donde acceden al internet.

ALTERNATIVAS	Nº	PORCENTAJE
Cyber	59	65%
Casa	23	25%
Colegio	2	2%
Smartphone	7	8%
TOTAL	91	100%

Análisis: El resultado del gráfico destaca que 7 de cada 10 estudiantes utilizan el cyber como primera opción para acceder al internet, esto demuestra que entre la población estudiantil todavía existe inequidad en el acceso a la tecnología como una herramienta de aprendizaje, lo que implica que en los hogares y en establecimientos educativos cuentan con los equipos pero no con el servicio de internet que les permita utilizar esta herramienta y disipar sus dudas.

Figura 7. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre que herramientas Web 2.0 conocen y usan.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de tercero de bachillerato del Colegio Fiscal Mixto “17 de septiembre”

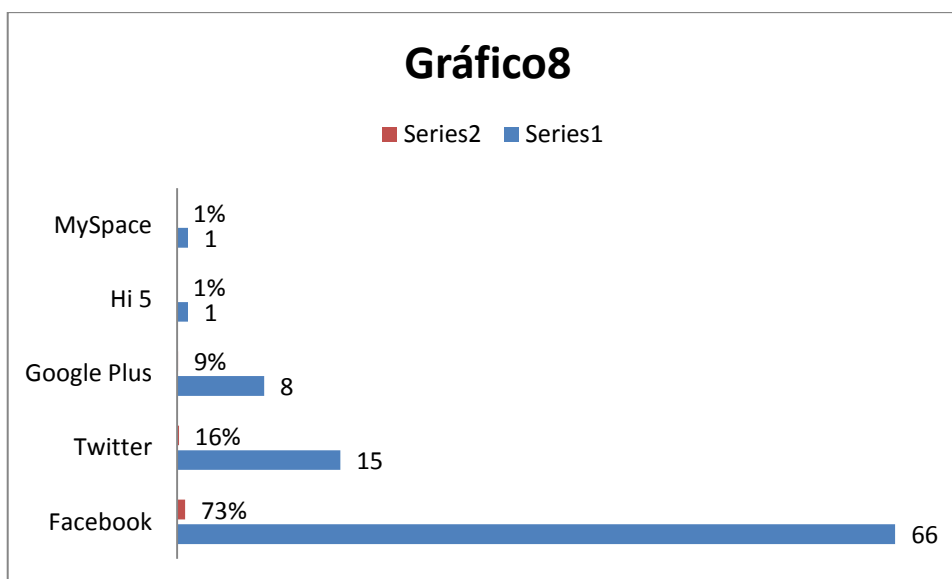
Elaborado por: Vega David – Gaibor Isaac

Cuadro 7. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre que herramientas Web 2.0 conocen y usan.

ALTERNATIVAS	Nº	PORCENTAJE
Blog	8	9%
Wiki	10	11%
Redes sociales	61	67%
Youtube	12	13%
TOTAL	91	100%

Análisis: El gráfico demuestra que en su totalidad los estudiantes utilizan el internet y las redes sociales como un medio de comunicación personal y tienen un total desconocimiento de otros usos alternativos que puede dar las herramientas Web 2.0. y aprovechar el beneficio al usarlas.

Figura 8. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato acerca de que redes sociales utilizan.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de tercero de bachillerato del Colegio Fiscal Mixto “17 de septiembre”

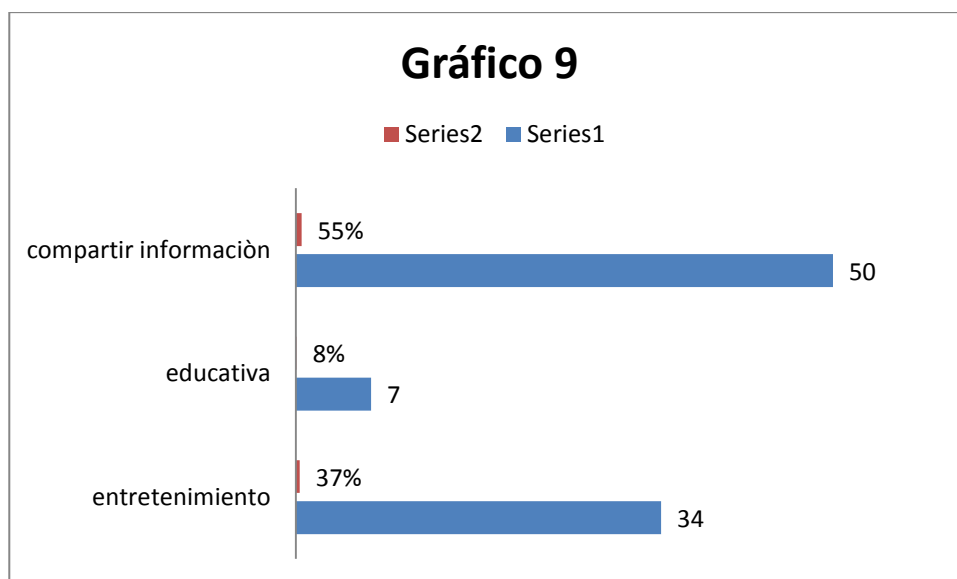
Elaborado por: Vega David – Gaibor Isaac

Cuadro 8. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato acerca de que redes sociales utilizan.

ALTERNATIVAS	Nº	PORCENTAJE
Facebook	66	73%
Twitter	15	16%
Google Plus	8	9%
Hi 5	1	1%
MySpace	1	1%
TOTAL	91	100%

Análisis: El gráfico demuestra que en su totalidad los estudiantes utilizan las redes sociales como su principal medio de comunicación, 7 de cada 10 acceden Facebook como el medio preferido para interactuar, 1 de cada 10 alumnos utilizan Twitter, por lo que se llega a la conclusión que los estudiantes tienen un conocimiento empírico en el uso de Facebook y Twitter.

Figura 9. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre el uso de redes sociales.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de tercero de bachillerato del Colegio Fiscal Mixto “17 de septiembre”

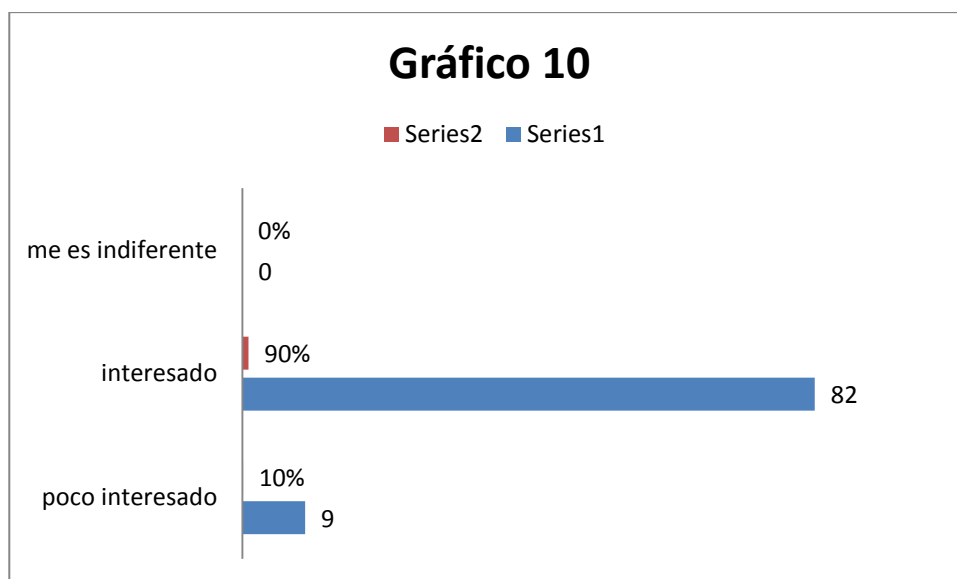
Elaborado por: Vega David – Gaibor Isaac

Cuadro 9. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre el uso de redes sociales.

ALTERNATIVAS	Nº	PORCENTAJE
Entretenimiento	34	37%
Educativa	7	8%
Compartir información	50	55%
TOTAL	91	100%

Análisis: Los resultados obtenidos del gráfico demuestran que 8 de cada 10 estudiantes utilizan las redes sociales como entretenimiento y para compartir información personal y solo 1 de 10 utilizan las redes sociales como fuente de información para reforzar sus conocimientos.

Figura 10. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre qué tipo de taller gratuito sobre herramientas Web 2.0 les gustaría recibir.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de tercero de bachillerato del Colegio Fiscal Mixto “17 de septiembre”
Elaborado por: Vega David – Gaibor Isaac

Cuadro 10. Opinión de los estudiantes de tercero de bachillerato sobre qué tipo de taller gratuito sobre herramientas Web 2.0 les gustaría recibir.

ALTERNATIVAS	Nº	PORCENTAJE
Poco interesado	9	10%
Interesado	82	90%
Me es indiferente	0	0%
TOTAL	91	100%

Análisis: En su mayor parte los estudiantes están dispuestos a recibir información sobre las nuevas herramientas Web 2.0 en la educación, por lo que denotan interés y motivación ante el uso de nuevas tecnologías, para facilitar el aprendizaje y asimilación de los contenidos.



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

OBJETIVO: Analizar el déficit en la comunicación bidireccional entre educadores y educandos, a causa del poco uso de herramientas Web 2.0, para lograr un completo aprendizaje de la asignatura de programación.

En la presente entrevista se guardará total confidencialidad con los datos del entrevistado, las respuestas vertidas servirán para el desarrollo de la investigación científica de las Herramientas Web 2.0 en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Programación.

Docente: Lic. Pedro López

Entrevistador: David Vega – Isaac Gaibor

Lugar: Milagro, Guayas

Fecha: 31/10/2012

ENTREVISTA

1).- ¿Qué metodología de enseñanza Ud. aplica en sus clases de programación?

Una metodología teórico – práctico.

2).- ¿El tiempo que le fue asignado para dictar su clase, le es suficiente para abarcar todos los contenidos planificados?

Sí, pero sería bueno tener más horas de práctica en el laboratorio.

3).- En base a su experiencia como docente, coméntenos: ¿Cuáles son los problemas comunes que tienen sus alumnos para asimilar la asignatura de programación?

La lógica, no razonan con rapidez.

4).- ¿Conoce alguna herramienta de internet que pueda ayudarlo a tener una mejor comunicación efectiva con sus alumnos, fuera de las horas de clases?

Aula virtual Edmodo.

5).- ¿Estaría de acuerdo con la implementación y el uso de un sitio web en su institución, utilizando herramientas que le permitan retroalimentar sus clases impartidas?

Sería muy conveniente ya que el alumno, le gusta la tecnología y pondrían más empeño.

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS

Con el uso de medios tradicionales los estudiantes solo son capaces de asimilar los conocimientos expuestos por el docente, limitándose a ser solo receptores de contenidos. La asignatura de Programación requiere de una constante práctica, así como la teoría, tienen relevancia para lograr el correcto desarrollo de los ejercicios propuestos.

Los medios Tecnológicos de la Información y Comunicación aplicadas en la educación, conjuntamente con el desarrollo que ha tenido el internet como tal, hacia una Web 2.0 han permitido que haya una mayor interacción entre los usuarios de la red, los mismos que además de ser consumidores de información, también tienen la oportunidad de generar conocimiento y además compartirlo con su entorno digital.

La aplicación y uso de un sistema basado en herramientas Web 2.0 ayudará a mejorar la comunicación entre docente y estudiante, así como la del estudiante con sus demás compañeros, a la vez que se logra establecer enlaces entre ellos, también el uso de estas herramientas facilita el acceso a diferentes fuentes de información que permitan cimentar los conocimientos previamente adquiridos en clases, este sistema está guiado hacia el mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje, inducir al estudiante a crear sus propias definiciones, aportando al crecimiento de la comunidad del conocimiento.

4.3 RESULTADOS

Análisis General de las Encuestas

Pregunta N° 1

Los estudiantes presentan falencias en el aprendizaje de la asignatura de programación generando un alto nivel de dificultad en razonamiento, análisis, comprensión y desarrollo del pensamiento, con un 8% de falencia en la asignatura de Sistemas Operativos, 81% en Programación y un 11% en Mantenimiento de Computadoras.

Pregunta N° 2

La práctica pedagógica desarrollada por el docente de programación está enmarcada dentro de una metodología tradicionalista, uso de Internet 8%, proyectores 82%, láminas 3%, ninguna 7%.

Pregunta N° 3

En clases 9 de cada 10 temas quedan inconclusos y no son reforzados con una realimentación precisa para que los estudiantes comprendan el objetivo del contenido. La frecuencia con la que se refuerzan los temas son los siguientes: A veces 86%, siempre 5% y nunca 9%.

Pregunta N° 4

Existe realimentación de contenido teórico a los estudiantes, pero no orienta con acciones que ayuden a mejorar el aprendizaje de la asignatura, la retroalimentación debe ser más constructivista. Teniendo como resultado una realimentación a diario 76%, cada semana 21%, nunca 3%.

Pregunta N° 5

Los estudiantes presentan debilidades en el aprendizaje de la asignatura de programación y que el único medio que utilizan para despejar dudas es el internet, el docente no incorpora las TIC'S al trabajo didáctico por lo que es importante que los docentes y los alumnos aprendan a utilizar otras herramientas a favor del aprendizaje. Como medio de consulta acuden a sus compañeros en un 14%, internet 57%, profesor 21%, libros 8%.

Pregunta N° 6

Los estudiantes utilizan el cyber como primera opción para acceder al internet, esto demuestra que entre la población estudiantil todavía existe inequidad en el acceso a la tecnología como una herramienta de aprendizaje, lo que implica que en los hogares y en establecimientos educativos cuentan con los equipos pero no con el servicio de internet que les permita utilizar esta herramienta y disipar sus dudas. Obteniendo como resultado el uso de cyber 65%, casa 25%, colegio 2%, Smartphone 8%.

Pregunta N° 7

Los estudiantes utilizan el internet y las redes sociales como un medio de comunicación personal y tienen un total desconocimiento de otros usos alternativos que puede dar las herramientas Web 2.0. y aprovechar el beneficio al usarlas, como los Blogs 9%, wiki 11%, Redes Sociales 67%, Youtube 13%.

Pregunta N° 8

Los estudiantes utilizan las redes sociales como su principal medio de comunicación, 7 de cada 10 acceden Facebook como el medio preferido para interactuar, 1 de cada 10 alumnos utilizan Twitter, por lo que se llega a la conclusión que los estudiantes tienen un conocimiento empírico en el uso de Facebook y Twitter. Como resultados tenemos el uso de Facebook 73%, Twitter 16%, Google Plus 9%, Hi5 1% y MySpace 1%.

Pregunta N° 9

Resulta que 8 de cada 10 estudiantes utilizan las redes sociales como entretenimiento y para compartir información personal y solo 1 de 10 utilizan las redes sociales como fuente de información para reforzar sus conocimientos. Obteniendo el siguiente porcentaje en el uso de las redes sociales para entretenimiento 37%, educativa 8%, compartir información 55%.

Pregunta N° 10

En su mayor parte los estudiantes están dispuestos a recibir información sobre las nuevas herramientas Web 2.0 en la educación, por lo que denotan interés y motivación ante el uso de nuevas tecnologías, para facilitar el aprendizaje y asimilación de los contenidos. Se muestran: poco interesados 10%, interesado 90% y me es indiferente 0%.

4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Se verifico que la aplicación de herramientas Web 2.0 en Programación mejoró el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes del Tercer Año de Bachillerato, del Colegio Fiscal 17 de Septiembre, quienes manifestaron su interés por el nuevo sistema utilizado, que para ellos fue de fácil asimilación gracias a sus habilidades informáticas. Las hipótesis particulares fueron comprobadas, al aprovechar el tiempo disponible en casa para realizar tareas de realimentación propuestas por el docente a través de la red social Edmodo, además que el docente puede tener mayor control y seguimiento de las actividades académicas del alumno, a la vez que se mejoró la comunicación entre docente y alumno. El uso sincronizado de las herramientas Web 2.0 ayudó al docente a realizar la realimentación de los contenidos tratados en clases.

CAPITULO V

PROPUESTA

5.1 TEMA

Diseño e implementación de un sitio web mediante herramientas Web 2.0 para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de programación.

5.2 FUNDAMENTACIÓN

La tecnología está presente en cada actividad que realizamos a diario, en el ámbito empresarial, financiero, gubernamental, social y no podemos dejar a un lado un aspecto fundamental como lo es el ámbito educativo. Las TIC'S juegan un papel importante en los procesos educativos, pero aún más importante es el poder de compartir el conocimiento que se genera a partir del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, pero todo esto a sido posible gracias al desarrollo que ha tenido la Web 2.0, que a diferencia de su predecesora la Web 1.0, nos limitaba solo a ser receptores de la información que los webmaster proporcionaban.

Nuevos lenguajes de programación ya sean estos pagos o de código abierto, han posibilitado la creación de páginas netamente sociales, es decir que la información que en ella se encuentra es de fácil acceso y difusión. Cada día aumenta el número de herramientas disponibles en la Web 2.0 que nos permiten generar contenido, ayudando a amplificar el conocimiento colectivo.

Considerando que los estudiantes no solo aprenden dentro del aula de clases sino fuera de ella, ha surgido una nueva modalidad de enseñanza, un ejemplo de ello son

los sistemas Moodle, a manera de aulas virtuales, el cual aplica un modelo constructivista, en donde los estudiantes son artífices y constructores de sus propios conocimientos.

La educación virtual ha tenido un fuerte impulso con el uso de las redes sociales, ya sean estas de tipo general como Facebook o de uso específico para la educación como Edmodo, esta última permite no solo crear vínculos comunicativos con entre docente y estudiante, sino también gestionar actividades extracurriculares, asignación de tareas y más. El uso de Blogs educativos ayuda a millones de personas en el mundo a intercambiar ideas o diversas apreciaciones sobre algún tema en particular.

Herramientas como Google Maps o visitas virtuales, ayudan en el desarrollo de clases como Estudios Sociales, pero en asignaturas como Programación que requiere de una práctica constante y un seguimiento exhaustivo por parte del docente el uso de herramientas Web 2.0 es fundamental a la hora de realimentar los contenidos inconclusos dentro del aula.

La aplicación de las TIC'S y las herramientas Web 2.0 en la gestión de aula y fuera de ella por parte del docente hacia sus estudiantes, comprende un cambio importante en la transición a una nueva metodología de enseñanza colaborativa basado en el constructivismo, logrará tener una mejor comunicación entre los actores del proceso enseñanza aprendizaje.

5.3 JUSTIFICACIÓN

El Colegio Fiscal "17 de Septiembre" cuenta con laboratorios de computación, más no con el servicio de Internet, su uso está destinado para los estudiantes de la carrera de Informática. El contenido impartido por los docentes se lleva a cabo en las aulas de clases para enseñar la parte teórica para luego ser desarrollada la parte práctica en los laboratorios, pero dada la gran cantidad de alumnos que cuenta cada paralelo (un promedio de 40 estudiantes por paralelo), se dificulta la tarea para que el docente pueda realimentar los contenidos tratados en el aula para su futura aplicación en ejercicios prácticos, además del poco tiempo disponible con que

cuenta para el desarrollo de su asignatura, genera falencias en el proceso enseñanza aprendizaje.

Dichas falencias se pueden suplir mediante la implementación de un sistema basado en herramientas Web 2.0 que ayude a tener una mejor comunicación docente – estudiante, en la cual el alumno pueda interactuar no solo con el docente sino también entre sus demás compañeros, participando en foros de algún tema en particular.

El uso de herramientas Web 2.0 es ideal para el trabajo colaborativo entre grupos, el uso de blogs como fuente de información, redes sociales para interactuar con su entorno mientras comparte información de carácter educativo, la inclusión de videos que permitan tener una experiencia diferente de aprendizaje, servicios que ofrece Youtube o Vimeo, en la cual se encuentran tutoriales y guías que ayuden en la resolución de ejercicios de programación.

La implementación de este sitio web basado en herramientas Web 2.0, permitirá romper barreras de tiempo y espacio en la gestión y procesos de enseñanza aprendizaje, al poder contar con herramientas que le permitan tener mayores posibilidades de realimentar los contenidos inconclusos a la vez que usa una metodología de enseñanza que incorpora las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo según el Plan Nacional del Buen Vivir.

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 Objetivo General de la propuesta

Implementar un sitio web usando herramientas Web 2.0 en los estudiantes del Colegio Fiscal “17 de Septiembre”, para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de programación.

5.4.2 Objetivos Específicos de la propuesta

- Emplear una red social educativa, creando vínculos, para eliminar barreras en la comunicación entre docente y alumno.

- Fomentar la utilización de herramientas Web 2.0, como método innovador de aprendizaje y gestión de actividades extracurriculares, que permitan fortalecer los conocimientos en programación.
- Aplicar el sitio web con herramientas Web 2.0 como medio para la realimentación de los contenidos de programación.

5.5 UBICACIÓN

País : Ecuador

Provincia : Guayas

Cantón : San Francisco de Milagro

Dirección : Cdla. Los Cañaverales, calle Luciano Coral y calle S/N.

Institución : Colegio Fiscal “17 de Septiembre”



Figura 11. Vista aérea del colegio Fiscal “17 de Septiembre”

5.6 FACTIBILIDAD

La realización de la actual propuesta es factible, ya que contamos con los recursos económicos, tecnológicos y el talento humano indispensable para su ejecución.

Presupuestario.- Desde el punto de vista presupuestario, es factible dado a que cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

Técnico.- El sitio está desarrollado en un sistema de gestión de contenidos (Content Management System, abreviado CMS) Wordpress.

Legal.- Es factible desde el punto de vista legal, ya que la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación están amparadas en la Constitución del Ecuador.

Operativa.- Es operativamente factible, debido a que contamos con la aprobación del rector de la institución educativa, así como la colaboración de los docentes y alumnos, en la recopilación de datos, entrevistas, encuestas y capacitación en el uso de las Herramientas Web 2.0 en Programación.

5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La aplicación de la propuesta se realizará en base al diseño de un sitio web desarrollado en el CMS Wordpress, tendrá incluido guías metodológicas sobre el uso de herramientas Web 2.0 como la red social educativa Edmodo, medios sociales como Blogger, y un servicio de alojamiento de diapositivas en línea como SlideShare, para compartir presentaciones, cabe recalcar que para acceder a cada uno de estas herramientas, los estudiantes y profesores deben crear sus respectivas cuentas de usuarios, como en el caso de Edmodo, en la cual el docente debe proporcionar la clave de acceso del grupo creado para la interacción dentro del mismo.

Mediante el uso de las herramientas antes mencionadas, se pretende realizar la realimentación de los contenidos inconclusos en el aula, además de mejorar la comunicación con el docente, ya sea de manera sincrónica o asincrónica, es decir en tiempo real o diferido, con el objetivo de mejorar los procesos enseñanza

aprendizaje en los estudiantes del Tercer Año de Bachillerato, de la carrera de Informática del Colegio 17 de Septiembre, en la asignatura de programación.

La ejecución de la propuesta se llevará a cabo en el mes de Diciembre del 2012.

5.7.1 Actividades

Para la ejecución de la presente propuesta se planificó en base a las siguientes actividades:

- Investigación sobre los principales problemas de aprendizaje que tienen los estudiantes en asignaturas prácticas y que por lo general se les dificulta el aprendizaje en las carreras que tienen que ver con tecnología, informática y programación.
- Identificación de herramientas que podían suplir las falencias en la materia de programación.
- Desarrollo de la Investigación Científica sobre las Herramientas Web 2.0 en los procesos enseñanza aprendizaje en la asignatura de programación. (Anteproyecto).
- Solicitud al señor Rector del Colegio 17 de Septiembre, Lic. Leonardo Vélez, para que nos permita realizar las respectivas fichas de observación, entrevista y encuestas, a docente y estudiantes.
- Entrevista al Lic. Pedro López, docente de la asignatura de Programación en el Tercer Año de Bachillerato, paralelos “A” y “B”, del Colegio Fiscal 17 de Septiembre.
- Aplicación de la encuesta a los estudiantes del Tercer Año de Bachillerato, paralelos “A” y “B”, del Colegio Fiscal 17 de Septiembre.
- Procesamiento de los datos recopilados, en base a las actividades de investigación realizadas en el Colegio Fiscal 17 de Septiembre.
- Elaboración del material para el seminario – taller “Herramientas Web 2.0 en la Educación”.
- Se dictó el seminario – taller “Herramientas Web 2.0 en la Educación”, hacia los estudiantes y su respectivo docente, dicho seminario se llevó a cabo en los laboratorios de computación de la institución.



GUÍA METODOLÓGICA

Herramientas Web 2.0 en Programación



EDUVIRT

(<http://eduvirt.davinci-ec.net/>)

[HOME](#) [GUÍA DE EDMODO](#) [GUÍA DE SLIDESHARE](#) [GUÍA DE BLOGGER](#) [CONTÁCTENOS](#)





Estudiantes Motivados
Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber. (Albert Einstein)

¡ Bienvenidos a EDUVIRT !

5 diciembre, 2012 [Educación Virtual](#) [No comments](#)

Bienvenidos a Eduvirt!...

Este portal fue creado, pensando en la comunidad educativa, donde podrán tener acceso a tres herramientas educativas (Edmodo, Slide Share y Blogger). Ideal para gestionar de forma on line la actividad educativa, actualización de contenidos, creación de foros, mejorar la comunicación entre docente y alumno, con el objetivo de mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.



La tecnología está presente en cada actividad que realizamos a diario, en el ámbito empresarial, financiero, gubernamental, social y no podemos dejar a un lado un aspecto fundamental como lo es el ámbito educativo. Las TIC'S juegan un papel importante en los procesos educativos, pero aún más importante es el poder de compartir el conocimiento que se genera a partir del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Considerando que los estudiantes no solo aprenden dentro del aula de clases sino fuera de ella, EDUVIRT ha surgido como una alternativa de apoyo para el desarrollo de la comunidad del conocimiento, aplicando un modelo constructivista, en donde los estudiantes son artífices y constructores de sus propios conocimientos.

[READ MORE](#)

EDMODO



SLIDESHARE



BLOGGER



ENTRADAS RECIENTES

¡ Bienvenidos a EDUVIRT !

DICIEMBRE 2012						
L	M	X	J	V	S	D
			1	2		
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Etiquetas

Educación Virtual

SlideShare

Constructivismo

Redes Sociales

Herramientas Colaborativas

PROYECTO:

HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE PROGRAMACIÓN

AUTORES:

- DAVID VEGA M
- ISAAC GAIBOR C.

© 2012 [Eduvirt](#)

63



¿Qué es?

Edmodo es una red social especialmente diseñada para que estudiantes y docentes pueden intercambiar información, archivos y links en un entorno seguro.

URL para acceder a la aplicación:

<http://www.edmodo.com>

Requerimientos técnicos

- La aplicación requiere registro.
- Computadora con acceso a Internet.

Consideraciones pedagógicas

Algunas experiencias prácticas:

<http://internetaula.ning.com/group/edmodo/forum/topics/experiencias-2>

Edmodo se puede utilizar en el aula para:

- Crear grupos para cada curso con privilegios de profesor para el envío de tareas. Esto permite manejar el intercambio de archivos (fotos – documentos) en un entorno seguro.
- Ampliar a otras personas, como la familia de los alumnos, algunas

Nivel educativo:
Primario. Segundo
ciclo

Áreas: Prácticas del
lenguaje e Idiomas
extranjeros.

Tareas o actividades, sin necesidad que sean miembros.

- Intercambiar rápidamente archivos, por ejemplo para el envío y recepción de tareas, redacciones, búsquedas de información, etc.
- Registrar una secuencia de actividades a lo largo del tiempo, gracias a su función calendario. Por ejemplo, el relato de un viaje de estudios.

Edmodo permite desarrollar actividades con una mirada colaborativa, promoviendo la integración de recursos en un entorno delimitado y personalizado. Podemos asociarlo con la dinámica propia de las redes sociales.

Es una aplicación con todas las características de la Web 2.0, con la posibilidad de integrar otras aplicaciones en su interior, y publicar sus resultados en documentos públicos y blogs.

Secuencia didáctica

Idea:

Que los chicos utilicen **Edmodo** como herramienta para la investigación colaborativa. Se pretende que el docente estimule la búsqueda de información sobre el sistema solar, contenido del área de Ciencias Naturales.

Materiales:

Netbooks. Conexión a Internet.
Grupo en **Edmodo**.

Desarrollo de la actividad:

1) Los chicos deben reunirse en grupos. A cada uno se le asignará un planeta diferente del sistema solar. Posteriormente, el docente debe registrarse en **Edmodo** y crear un grupo: Ej.: Sistema solar. Luego de crear los usuarios, se agregarán todos los alumnos. **Edmodo** servirá de plataforma de intercambio de información para la investigación que realizarán los chicos sobre cada uno de los planetas, durante el tiempo que el docente haya planificado.

2) El docente puede enviar asignaciones con diferentes consignas sobre distintos aspectos de los planetas y los alumnos deben buscar y organizar la información para subir a la plataforma. Ej.: investigar características principales, los satélites, el polvo interplanetario, etc.

3) Los chicos pueden subir la información en diferentes formatos: texto, imágenes (fotos tomadas de Internet, fotos de maquetas a realizar), videos, etc. De este modo, se busca incentivar a los demás grupos a enriquecer el trabajo.

4) Finalmente, los alumnos tienen la posibilidad de explorar y comparar los resultados obtenidos de cada planeta.

La producción final estará volcada en la plataforma **Edmodo**, aunque se sugiere, a modo de cierre, la elaboración de un video o presentación sobre cada planeta.

Enlaces de interés para la actividad:

<http://www.astromia.com/solar/planetas.htm>

Información sobre el sistema solar:

<http://www.xtec.es/~rmolins1/solar/es/planetes.htm>

<http://www.todoelsistemasolar.com.ar/planeta.htm>

<http://www.8planetas.com/>

Paso a paso Registrarse

Edmodo permite registrarse como Profesor, Estudiante o Parientes. Para comenzar utilizar la red social es necesario que un profesor cree un grupo, así los estudiantes podrán acceder por medio de un código a ese grupo. En el caso de ser pariente, para acceder a la red hay que colocar un código parental.

Para registrarse:

1. Ingresar en www.edmodo.com



2. Seleccionar **Profesor**.
3. Completar el formulario y seleccionar **Regístrate**.

Registro para Profesores
X

Usuario:

Contraseña:

Email:

Título: [seleccionar] ▼

Primer Nombre:

Apellido:

Usted acepta nuestros [términos de servicio](#).

Regístrate

Se abrirá la página principal.

edmodo
Calendario Notas Biblioteca
Sr. [Preferencias](#) [Salir](#)

Buscar

Todos

Directos

Grupos [Unirse](#) [Crear](#)

Sin grupos todavía

Comunidades

Soporte

Comentar
Mensaje + Alerta Asignación Votación

escribe tu mensaje aquí

Adjuntar: Archivo Vinculo Biblioteca

¿Para quién?
Enviar

Todos Refrescar

e

Sr. Edmodo a Sr.

Bienvenido(a) a Edmodo!

Revisa nuestro tour y la guía de usuario para ver tips de como empezar. Si tienes preguntas, postea en el grupo de soporte.

Gracias.
El equipo de Edmodo

hace 2 segundos | [Comentar](#) | [Etiquetar](#)

Destacados

[Buscar Profesores](#)

Sugerencias

[Descubre quien esta en Edmodo de tu escuela](#)

Filtros

[Alertas](#)

[Asignaciones](#)

[Fuentes](#)

[Encuestas](#)

[Respuestas Recientes](#)

Etiquetas

[Yo](#) [Compartidas](#)

No has etiquetado ningun mensaje

Paso a paso Configurar el perfil

Para configurar el perfil de usuario y agregar o modificar los datos personales, seleccionar **Preferencias**. Si bien esta opción no es obligatoria, sirve para enriquecer el perfil.

The screenshot shows the 'edmodo' user interface with the 'Preferencias' (Preferences) tab selected. The page is divided into several sections:

- Imagen para mostrar:** A section for profile picture management. It includes a text input for uploading an image (max 1 MB) with an 'Examinar...' button (callout 1), and a gallery of icons to choose from (callout 2). A 'Tu Imagen Actual' preview is shown on the right.
- Información Personal:** A form with fields for Email, Primer Nombre, Apellido (pre-filled with 'Mauró'), País (dropdown menu), and Título (dropdown menu). A 'Guardar Información' button is at the bottom (callout 2).
- Contraseña:** A form with fields for Nueva Contraseña and Confirmar Contraseña, and a 'Cambiar Contraseña' button (callout 3).
- Escuela:** A form with an 'Agregar' button (callout 4).
- Notificaciones:** A section for notification settings, including a dropdown for 'Tipo de notificación' (set to '[ninguno]') and a 'Guardar notificaciones' button.
- Privacidad:** A section with checkboxes for 'Bloquear peticiones de conexión' and 'Sólo mostrar mi perfil a mis conexiones', and a 'Guardar configuración' button (callout 5).

1. Para agregar una imagen en el perfil, en el recuadro **Imagen para mostrar**, ir a **Examinar**. Seleccionar una foto almacenada en la computadora que se desea subir o elegir alguna de las imágenes que ofrece la aplicación.
2. Para agregar o modificar los datos, seleccionar el recuadro **Información Personal**. Una vez realizados los cambios seleccionar **Guardar Información**.
3. Desde el recuadro **Contraseña**, se podrá cambiar la contraseña.
4. El recuadro **Escuela** permite incluir una escuela. Seleccionar **Agregar**. Se abrirá la ventana **Cambiar Escuela**.

Completar los datos:

- País
- Nombre de la escuela

5. En el recuadro **Privacidad**, tildar la opción **Bloquear peticiones de conexión y/o Sólo mostrar mi perfil a mis conexiones**. Seleccionar **Guardar configuración**.

Paso a paso Crear un grupo

En **Edmodo** un grupo funciona como un aula virtual en la cual el docente publicará los contenidos e invitará a los estudiantes a interactuar en un espacio virtual común.

Para crear un grupo, ir a la opción **Qué hacer ahora**, ubicada en la página central y seleccionar **Crea un grupo**.



Qué hacer ahora:

1. **Crea un grupo**
Una vez creado, distribuye el código a tus alumnos
2. **Especifica tu escuela** para saber quien está en Edmodo de tu escuela
3. **Enciende tus notificaciones** (correo electrónico o mensajes de texto)
4. **Agrega contenido a tu biblioteca**
5. **Conéctate con otros profesores**

Se abrirá la ventana **Crear un grupo**. Completar los datos:

- **Nombre del grupo:** colocar el nombre del grupo.
- **Grado:** desplegar el menú con la flecha y elegir el grado escolar.
- **Área del tema:** desplegar el menú con la flecha y elegir el área en la que se va a especificar el grupo.
- Al terminar, seleccionar **Crear**.

Crear un grupo

Nombre del Grupo (que sea único):

Nombre del Grupo

Grado:

[Escoge un grado] o Rango

Área del tema:

[Escoge un área]

Crear

Al crear el grupo, aparecerá en la pantalla del perfil un mensaje con el nombre del grupo creado y un código para acceder. El código es necesario para que los estudiantes puedan unirse al grupo.

e Sr. Edmodo a Sr.

Creaste el grupo: **Ambiente de pruebas**

El código para el grupo es: **jqpxxr**

hace 0 segundos | Comentar | Etiquetar

En la columna de la izquierda **Todos**, en la pestaña **Grupos** aparecerá el nombre del grupo que se creó. Para participar del grupo, seleccionar **Unirse**. También se podrá crear un nuevo grupo, en ese caso, seleccionar **Crear**.



**Paso a paso
Registro de
estudiantes**

Para que los estudiantes puedan participar en un grupo deben registrarse en la red social.

Para registrarse como estudiante:

Registro para Estudiantes
✕

Código del Grupo:

Usuario:
disponible

Contraseña:

Email (opt):

Primer Nombre:

Apellido:

Usted acepta nuestros [términos de servicio](#).

Nociones básicas Área de trabajo

1. Ingresar en www.edmodo.com y seleccionar **Estudiante**.
2. En **Código del Grupo**, ingresar el código enviado por el docente que lo creó.
3. Completar los campos con los datos del estudiante. El nombre de usuario no puede tener espacios en blanco. El correo electrónico es optativo.
4. Al finalizar, seleccionar **Regístrate**.

Para el perfil de profesores, la aplicación permite enviar mensajes, hipervínculos, asignaciones (tareas), encuestas o archivos al grupo o a miembros particulares. Los estudiantes sólo pueden enviar mensajes. Para ambos perfiles, el formato del área de trabajo y la dinámica de la red social es similar.

The screenshot shows the Edmodo user interface. At the top, there's a navigation bar with tabs: Calendario (1), Notas (2), Biblioteca (3), Sra. rossa (4), and Preferencias (5). Below this is a profile section for 'Sra. rossa' with a profile picture and a 'Mensaje' (6) button. To the right of the message button are icons for Alerta (7), Asignación (8), and Votación (9). The main area is a message composition form with a text input field 'escribe tu mensaje aquí...' (10) and an 'Escribir mensaje' button. Below the input field are options to attach 'Archivo', 'Vínculo', or 'Biblioteca'. A 'Destinatarios' field (10) is also present. On the left, there's a sidebar with 'Todos', 'Directos', and 'Grupos' sections. The 'Grupos' section has a search bar and a list of groups, with a 'Unirse o Crear' button (13) at the top. The main content area shows a post from 'facundo l. a 6º A y B Escuela 6 DE 8' (11) with the text '¿Quién va mañana al cole?'. The post includes a timestamp 'hace 21 minutos' and options to 'Comentar', 'Publicar', and 'Etiquetar'. There are three comments from 'juan h.', 'sofia l.', and 'facundo l.' with timestamps and edit/delete options. A 'Actualizar' button (12) is at the bottom right of the post area.

- 1 **Calendario:** muestra los eventos agendados por el profesor y los estudiantes.
- 2 **Notas:** permite enviar notas entre los usuarios del grupo.
- 3 **Biblioteca:** almacena todos los archivos que envían el profesor y los estudiantes.
- 4 **Nombre del usuario:** permite ver en forma rápida los mensajes que hay en el muro.
- 5 **Preferencias:** agregar o modificar los datos personales.
- 6 **Mensaje:** permite enviar un mensaje a varios destinatarios. También se puede adjuntar un archivo almacenado en la computadora, un vínculo de Internet o un archivo almacenado en la Biblioteca.
- 7 **Alerta:** envía mensajes cortos de 140 caracteres.
- 8 **Asignación:** envía al grupo una tarea o actividad.
- 9 **Votación:** espacio para armar una encuesta en base a una pregunta y que los estudiantes voten la respuesta que les parece apropiada.
- 10 **¿Para quién?:** permite elegir el destinatario del mensaje.
- 11 **Muro:** espacio para ver las actividades que se generaron y los
- 12 **Refrescar:** actualiza el muro.
- 13 **Buscar:** busca los grupos que se crearon.

Nociones básicas

Enviar un mensaje

1. Seleccionar **Mensaje**.
2. En el recuadro **escribe tu mensaje aquí...** escribir el texto que se quiere enviar.
3. Se podrá adjuntar un archivo o vínculo nuevo o ir a Biblioteca para enviar material guardado.

4. En el recuadro **¿Para quién?** completar los destinatarios del mensaje.
5. **Enviar.**



Nociones básicas
Las asignaciones



Las asignaciones son el conjunto de actividades que un profesor puede enviar a sus estudiantes, es decir, las tareas. Para crear una **Asignación**:

1. Seleccionar **Asignación**.
2. Completar los datos:
 - **Título de la asignación.**
 - **Describe la asignación.**
 - **Fecha:** se abrirá un calendario para registrar la fecha de entrega de la actividad.
3. **Adjuntar** un archivo si se desea.

4. ¿Para quién? colocar los destinatarios.

5. Enviar.



La **Asignación** aparecerá en el perfil del estudiante. El alumno podrá:



Seleccionar **Entregar** para ver la tarea.

Seleccionar **Descargar** si se envió un archivo adjunto.



Comentar o escribir una **Respuesta**.

Adjuntar un archivo.

Etiquetar.

Entregar Asignación, para enviar la tarea al docente.

Paso a paso Calificar las asignaciones

Cuando se entrega una asignación o tarea en el perfil del profesor se señala la cantidad de estudiantes que entregaron la asignación. El docente podrá calificar la tarea en línea y enviarla automáticamente al estudiante. La calificación quedará registrada en su cuaderno de notas.



Srita. rosse para maria L. - Asignación

Planificaciones del bimestre
PARA: 31 mayo, 2011
bimestre 3

Entregado por maria L. 1

Calificación

Comentarios de la calificación...

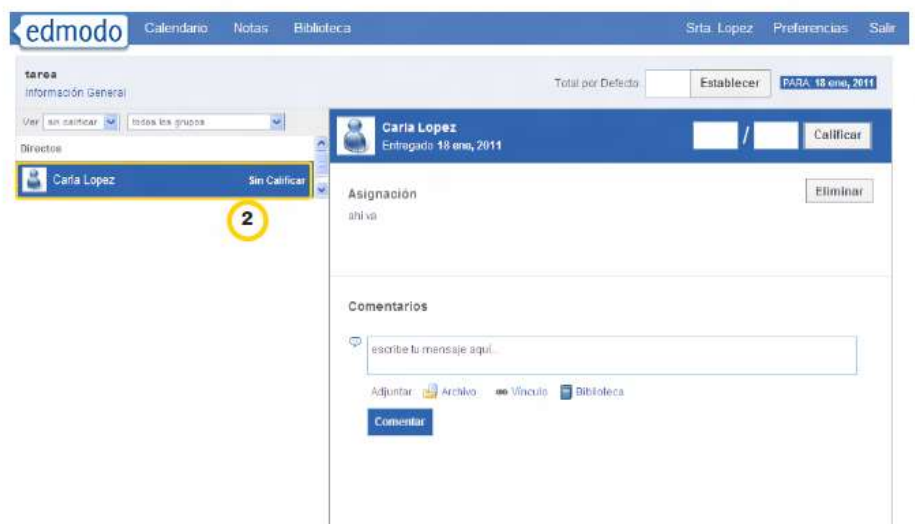
adjuntar archivo: Examinar...

Calificar

Para: 31 julio, 2010
Revisión: 00 00:00 23/10

Para calificar una asignación:

1. Seleccionar **Entregadas**



edmodo Calendario Notas Biblioteca Srita Lopez Preferencias Salir

tarea Total por Defecto Establecer PARA: 18 ene, 2011

Información General

Ver: sin calificar todos los grupos

Directos

Carla Lopez sin Calificar 2

Carla Lopez Entregado: 18 ene, 2011

Asignación Eliminar

Comentarios

escribe tu mensaje aquí.

Adjuntar Archivo Vinculo Biblioteca

Comentar

2. En la columna de la izquierda, el menú **Ver** desplegará la lista de todos los estudiantes, de aquellos sin calificar, de aquellos que no entregaron o de aquellos que están calificados. Para calificar a un alumno, seleccionar **Sin Calificar** y luego el nombre del alumno.

Total por Defecto: Establecer PARA: 18 ene, 2011

Carla Lopez
Entregado 18 ene, 2011

7 / 10 Calificar 3

Asignación Eliminar

ahi va

Comentarios

escribe tu mensaje aquí...

Adjuntar: Archivo Vínculo Biblioteca

Comentar

3. En la columna de la derecha, colocar la calificación del alumno. Seleccionar **Calificar**.

Total por Defecto: Establecer PARA: 18 ene, 2011

Carla Lopez
Entregado 18 ene, 2011

7 / 10 Eliminar Nota 4

Asignación

ahi va

Comentarios

gracias

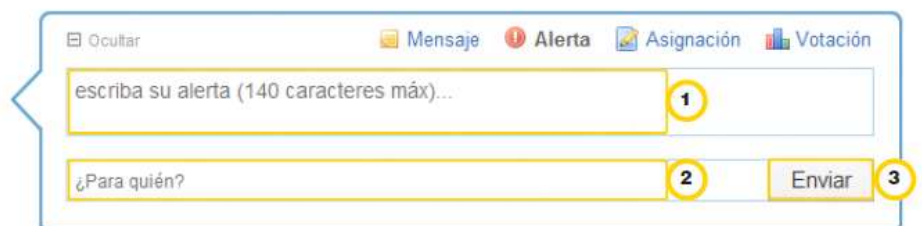
Adjuntar: Archivo Vínculo Biblioteca

Comentar 5

4. Para modificar la nota, seleccionar **Eliminar Nota**.
5. Para incluir un comentario, escribir en el recuadrado blanco y seleccionar **Comentar**.

Paso a paso Alertas

Edmodo también permite enviar alertas o mensajes cortos a los integrantes del grupo o al profesor.



La imagen muestra una interfaz de usuario para enviar una alerta en Edmodo. En la parte superior, hay una barra de navegación con los siguientes íconos y textos: 'Ocultar', 'Mensaje', 'Alerta', 'Asignación' y 'Votación'. Debajo de esta barra, hay un campo de texto con el placeholder 'escriba su alerta (140 caracteres máx)...' etiquetado con el número 1. Abajo de este campo, hay otro campo de texto con el placeholder '¿Para quién?' etiquetado con el número 2. A la derecha de este segundo campo, hay un botón etiquetado con el número 3 que dice 'Enviar'.

Para enviar un alerta:

1. En el recuadro **escriba su alerta**, escribir el texto que desea enviar. No deberá superar los 140 caracteres.
2. En **¿Para quién?**, seleccionar los destinatarios.
3. **Enviar**.

El mensaje llegará al alumno como **Alerta**.

Paso a paso Votación

La aplicación permite crear una votación con varias preguntas y seleccionar los destinatarios.

Ocultar Mensaje Alerta Asignación Votación

pregunta... 1

respuesta #1 2

respuesta #2 3

+ Agregar Respuesta 4

¿Para quién? 5 Enviar

Para generar una votación:

1. Seleccionar **Votación**
2. Completar los datos:
 - Pregunta.
 - Completar las repuestas. Se podrá agregar más respuestas al seleccionar **+Agregar Respuestas**.
3. En **¿Para quién?**, seleccionar los destinatarios.
4. **Enviar**.

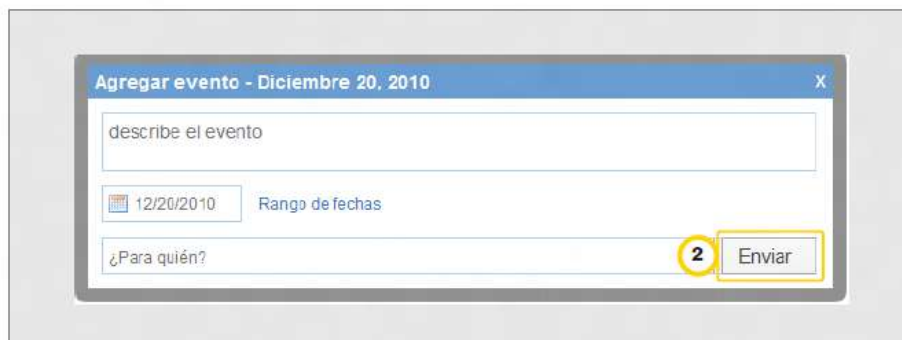
Nociones básicas Calendario de eventos

edmodo		Calendario	Notas	Biblioteca	Srta. rosso	Preferencias	Salir
4	5	6	7	8	9	10	
6A	6B	6A	6B	FERIADO			
11	12	13	14	15	16	17	
			Reunión CETs DE 89 a 12 Escuela 178	Fecha tope de entrega del TP del mundial			
19	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30	31	
							Para: Planificaciones del bimestre

La funcionalidad **Calendario** permite ver automáticamente los eventos agendados, tanto por el profesor como por los estudiantes. Cada una de las marcas tiene el color asignado por el usuario.

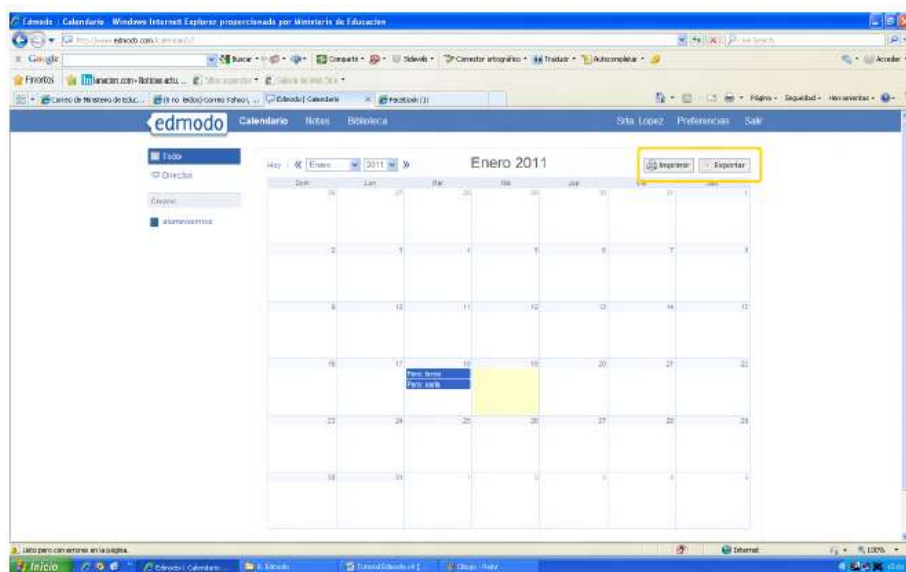
Para agregar un evento:

1. Seleccionar el día y completar los datos.
2. **Enviar**.



Para imprimir el calendario, seleccionar **Imprimir**

Para guardar una copia en la computadora, seleccionar **Exportar**.



Enlaces de interés

Guías de Edmodo en español

<http://ticblog.wordpress.com/2010/05/20/guia-de-edmodo-en-espanol/>

<https://sites.google.com/site/mapimogu/tutoriales>



¿Qué es Slideshare?

- Es un espacio gratuito donde los usuarios pueden enviar presentaciones PowerPoint u Open Office, que luego quedan almacenadas en formato Flash para ser visualizadas online.

Detalles

- Opción para compartir presentaciones en la red. La página es la siguiente:

<http://www.slideshare.net>

- SlideShare ha recibido el nombre de "El YouTube de las presentaciones".

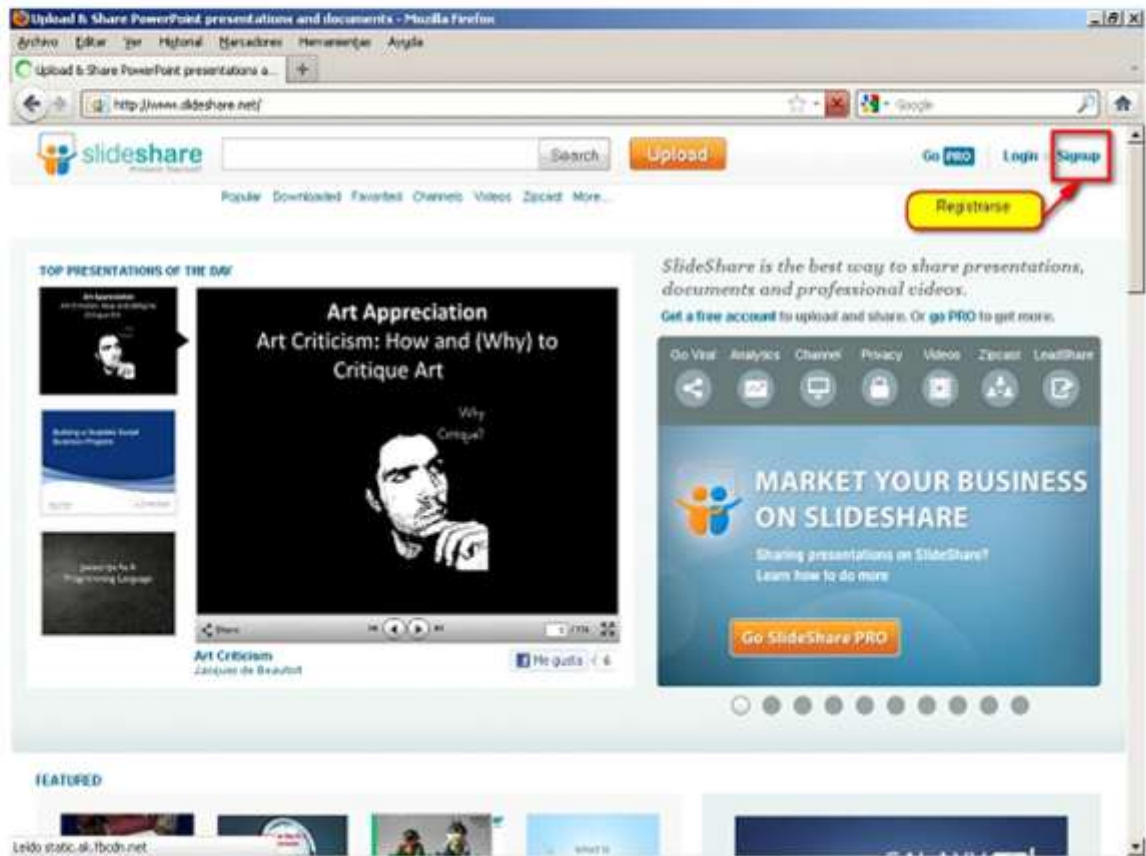
Características

- Aplicación Web 2.0 donde se pueden almacenar presentaciones de diapositivas.
- Al igual que en YouTube, las presentaciones hay que crearlas en la computadora a través de programas como Microsoft PowerPoint, Impress de Open Office o cualquier programa compatible con los formatos .PPT, .PPS u .ODP.
- Permite archivos hasta de hasta 100 Mb.
- Ya no necesitamos adjuntar los PowerPoint. Directamente lo subimos a la web y encontramos disponible en un link la presentación.
- Se puede incrustar presentación en blog o sitio web.

¹ MANUAL DE SLIDESHARE, http://alerce.pntic.mec.es/bmarco1/pagina_web/slideshare.htm

Algunas preguntas

¿Cómo registrarse en el sitio?

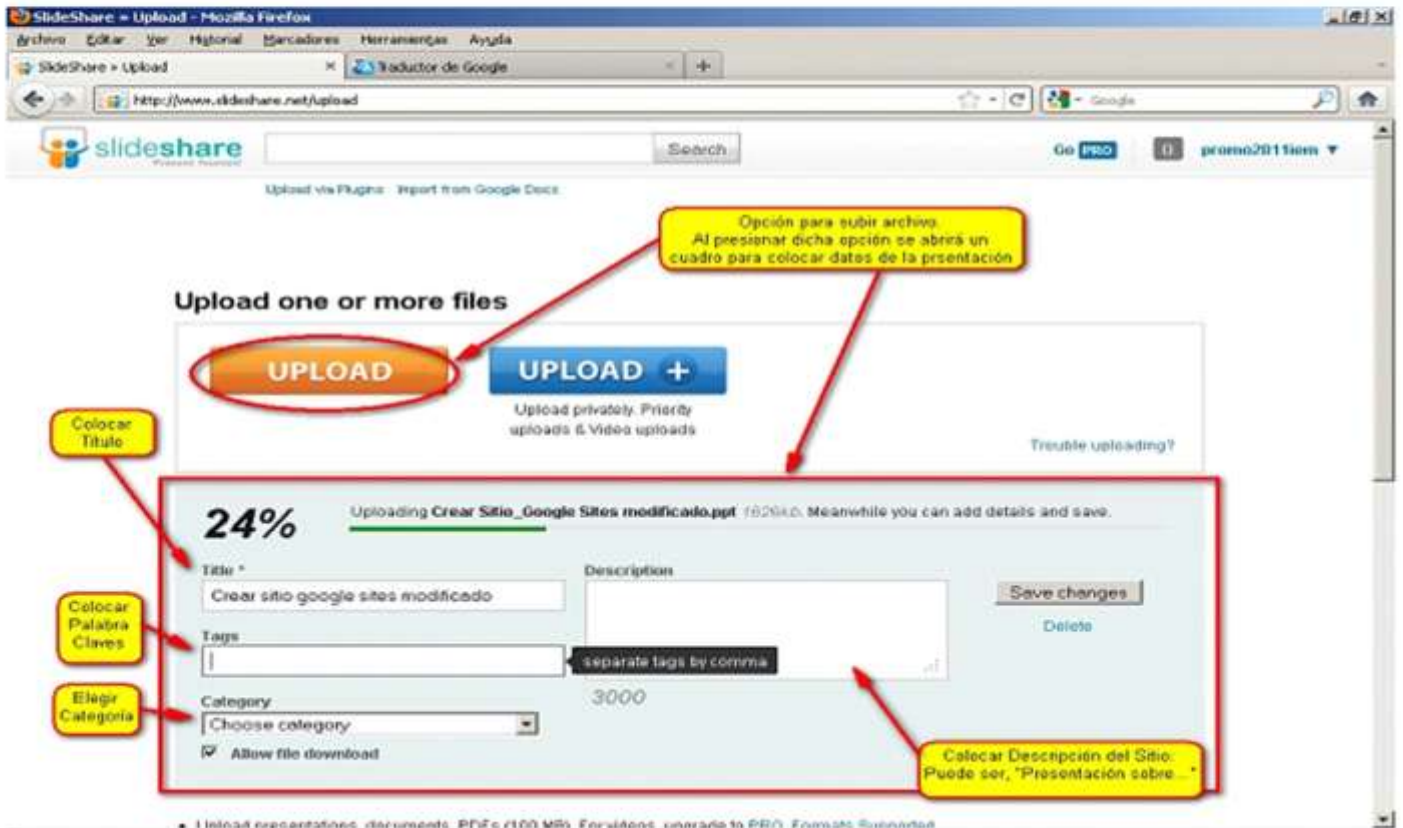


1) Hacer clic donde dice SignUp y completar el formulario

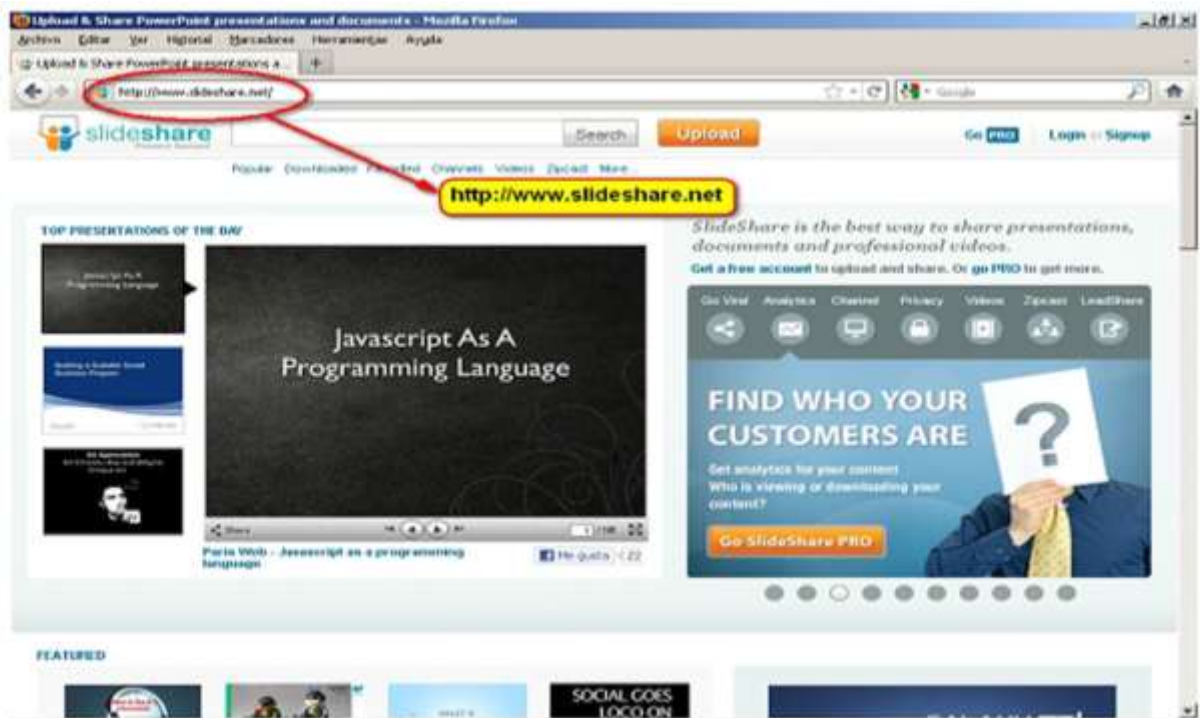
¿Cómo subir archivos?

- Ingresar al sistema con nuestro usuario/clave
- Hacer clic en el botón UPLOAD
- Se abrirá una ventana que permite buscar y elegir el archivo a subir en nuestra pc o disco extraíble.
- Comienza a subir el archivo al servidor de slideshare (aparece un indicador con el porcentaje de archivo subido). También se puede indicar una descripción, etiquetas (tags, que son palabras claves que permiten clasificar nuestros archivos) y categoría.

- Luego de subido aparece una pre visualización del archivo.



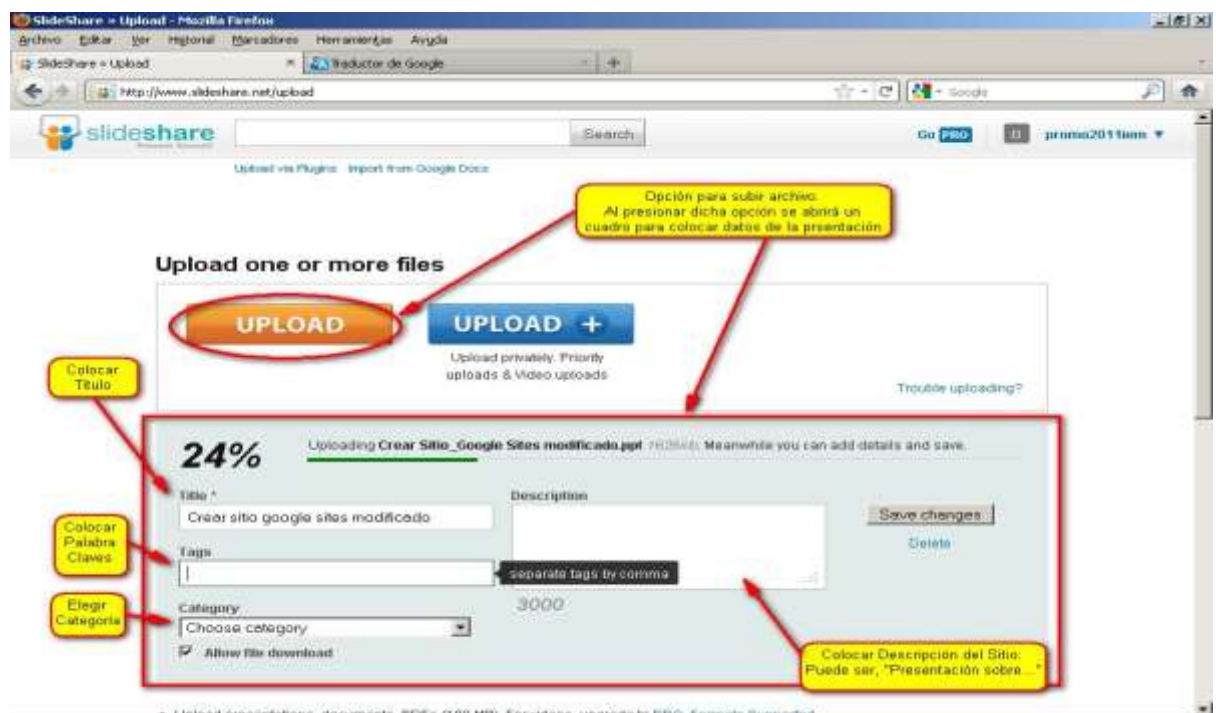
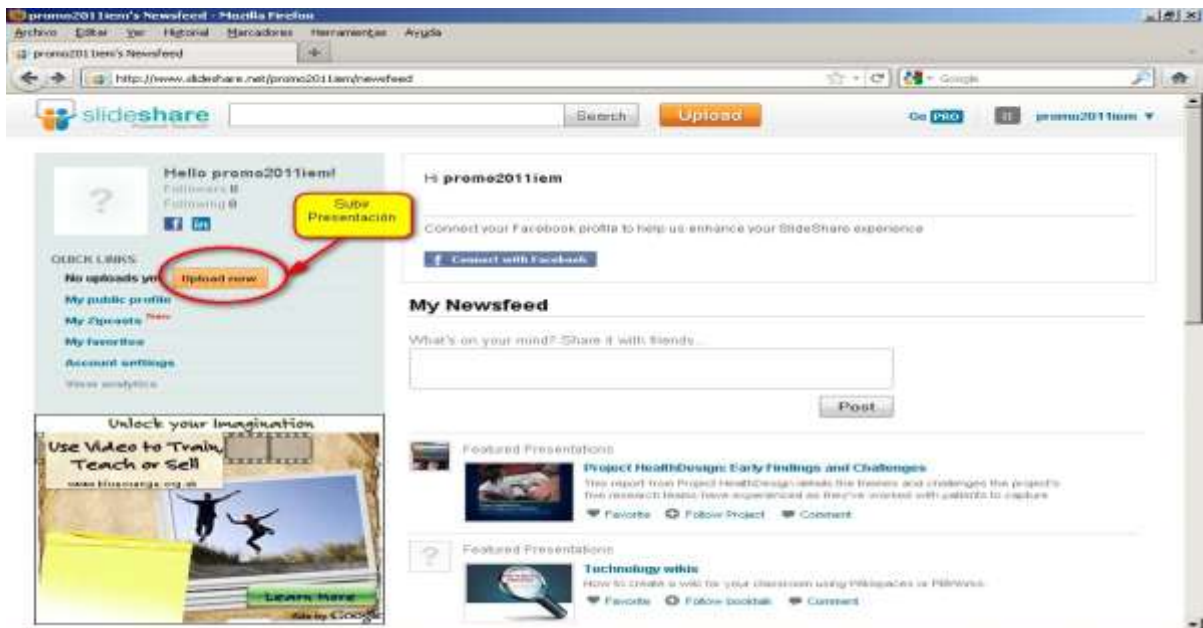
Subir presentación en cuenta



Acceso con la cuenta



Subir presentación



¿QUÉ ES UN BLOG?

Es interesante conocer previamente la herramienta con la que vamos a trabajar. Un blog, también conocido como bitácora, es un sitio Web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos y artículos de uno o varios autores donde el más reciente aparece primero, con un uso o temática en particular, siempre conservando el autor la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. Además los lectores del blog pueden dejar sus comentarios a los artículos del blog. Al redactor del blog se le conoce como weblogger o blogger.

1. Características.

- Temática elegida por el o los autores.
- Facilidad de creación de contenidos.
- Posibilidad para los lectores de comentar los artículos.

2. Tipos de blogs.

En realidad existen tantos tipos de blogs como se quieran, pero se han dado nombres a algunos a partir de sus temáticas:

- Audioblogs. Dedicados a las galerías de ficheros de audio.
- Fotoblogs. Dedicados a las galerías de imágenes.
- Videoblogs. Dedicados a las galerías de ficheros de video.
- Moblogs. Dedicados a los blogs actualizables desde el teléfono móvil.

3. Partes de un blog

Los post se dividen en tres partes:

- El título del Bog o cabecera (1)
- El menú lateral (2), en el que, además



de otros posibles elementos, suele aparecer un listado de categorías, para localizar rápidamente post de la misma temática.

· El post (3), que se comenta a continuación.

4. Estructura de un post

La estructura de un post puede ser variada, pero suele tener unos apartados comunes como:

- La fecha de publicación del post (1)
- El título del post y la categoría a la que pertenece (2)
- El cuerpo del post con la noticia (3)
- Imagen, Vídeo... (4)
- Comentario. En el caso de que el autor del post permita a los usuarios dejar un comentario, aparecerá un enlace para poder hacerlo (5)



CREAR UN BLOG

1. Entrar en Blogger.

Lo primero que hay que hacer, es entrar en Blogger. Para ello, tienes dos opciones: Por un lado, desde la página de Google (www.google.es) accediendo al enlace de Más (ubicado en el menú superior) y haciendo clic en la opción de Todavía Más y en el apartado



Comunicar, mostrar y compartir seleccionar Blogger.

Y, por otro lado, introduciendo la dirección <https://www.blogger.com/> en tu navegador.

Elige la opción que te sea más fácil. La nueva versión de Blogger necesita una cuenta de Google para acceder a tus blogs.

2. Crear una cuenta.

Se recomienda utilizar los mismos datos de acceso (correo y contraseña) que han utilizado para crear la lista de distribución de los Grupos de Google. De esa forma, todos tendrán una única cuenta para todos los servicios de Google (Google Groups, Picasa, Blog, Google video y Google Talk).

Por tanto, los datos que envíe el "administrador" serán los que se utilicen para el resto de tareas en las que haya que utilizar alguna herramienta de Google. Guardar bien esta información.

3. Asignar un nombre al Blog.

Introduce los datos facilitados por el "administrador" (correo de Google y contraseña) y haz clic en el botón de ACCEDER. A continuación, aparecerá un mensaje en el que te informe que aún no eres autor de ningún Blog.

Para crear un Blog para el grupo, haz clic en el botón de CREAR BLOG AHORA.



Aparecerá un formulario en el que habrá que rellenar los campos solicitados. En primer lugar, escribir el título del Blog, que puede ser el nombre de vuestra constelación (1).

En segundo lugar, se debe escribir el nombre de la URL (2), que utilizarán los usuarios para acceder a vuestro blog. Anotamos esta dirección ya que, a través de ella, entraremos directamente al contenido de nuestra bitácora. Es recomendable comprobar la disponibilidad, haciendo clic en comprobar la disponibilidad (3).



No entramos en configuración avanzada porque más tarde podremos configurar dichos parámetros. Por último pulsamos el botón CONTINUAR. (4).

CREAR UN POST

1. Escribir un post.

Bueno, llegó la hora de comenzar y lo primero que tenéis que hacer es entrar a vuestro blog y crear una nueva entrada, para ello pulsaremos el botón Acceder. Y en la nueva ventana introduciremos la dirección de correo que usamos para crear el



blog y la contraseña. En la nueva ventana pulsar el botón NUEVA ENTRADA.

Nos encontramos con una solapa denominada Creación de entradas (1), con tres opciones: Crear, Editar entradas y Moderar comentarios. Nosotros estamos situados en Crear (2); en ella podemos ver un formulario donde deberemos poner el título de nuestro post (3) y debajo el artículo que queremos redactar (4).



El lugar donde se redacta el artículo es un procesador de texto (al estilo "word") con una barra de herramientas donde podemos:

- Editar el formato (1): tipo y tamaño de texto, negrita, cursiva, color, enlace...
- Corregir ortografía (2).
- Añadir imágenes o videos (3).
- Borrar formato (4).



Por otro lado, tenéis la opción de editar el artículo en formato HTML (5). Una vez redactado el artículo, podemos o bien guardarlo (6) (para editarlo más adelante) presionando el botón de GUARDAR AHORA; o bien publicarlo (7) para que toda la gente que ingrese en vuestro blog, pueda verlo presionando el botón de PUBLICAR ENTRADA.

Al finalizar de publicar el mensaje, llegaremos a una pantalla, donde nos confirma la publicación del artículo con el siguiente mensaje:

La entrada de tu blog se ha publicado correctamente.

[Ver blog](#) (en una ventana nueva)

¿Deseas modificarlo? [Editar entrada](#) | [Crear una entrada nueva](#)

5.7.2 Recursos, Análisis Financiero

El talento humano participe en la presente investigación y propuesta son los siguientes:

Cuadro 4. Talento humano

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Tutor	1
Encuestadores	2
Digitadores	2

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de tercero de bachillerato del Colegio Fiscal Mixto "17 de septiembre"
Elaborado por: Vega David – Gaibor Isaac

A continuación se detalla a través de un análisis financiero, los recursos y materiales utilizados para llevar a cabo la propuesta.

Cuadro 5. Análisis financieros

RECURSOS	CANTIDAD	TOTAL
Subdominio	1	\$ 100,00
Internet	3 meses	\$ 120,00
Laptop	1	\$ 1.200,00
Impresora	1	\$ 150,00
Hojas A4	1 resma	\$ 4,00
Suministros de oficina	-	\$ 85,00
Pen driver	2	\$ 30,00
Anillado	2	\$ 8,00
Empastado	1	\$ 20,00
Transporte	-	\$ 75,00
Alimentación	-	\$ 150,00
TOTAL		\$ 1.942,00

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de tercero de bachillerato del Colegio Fiscal Mixto "17 de septiembre"
Elaborado por: Vega David – Gaibor Isaac

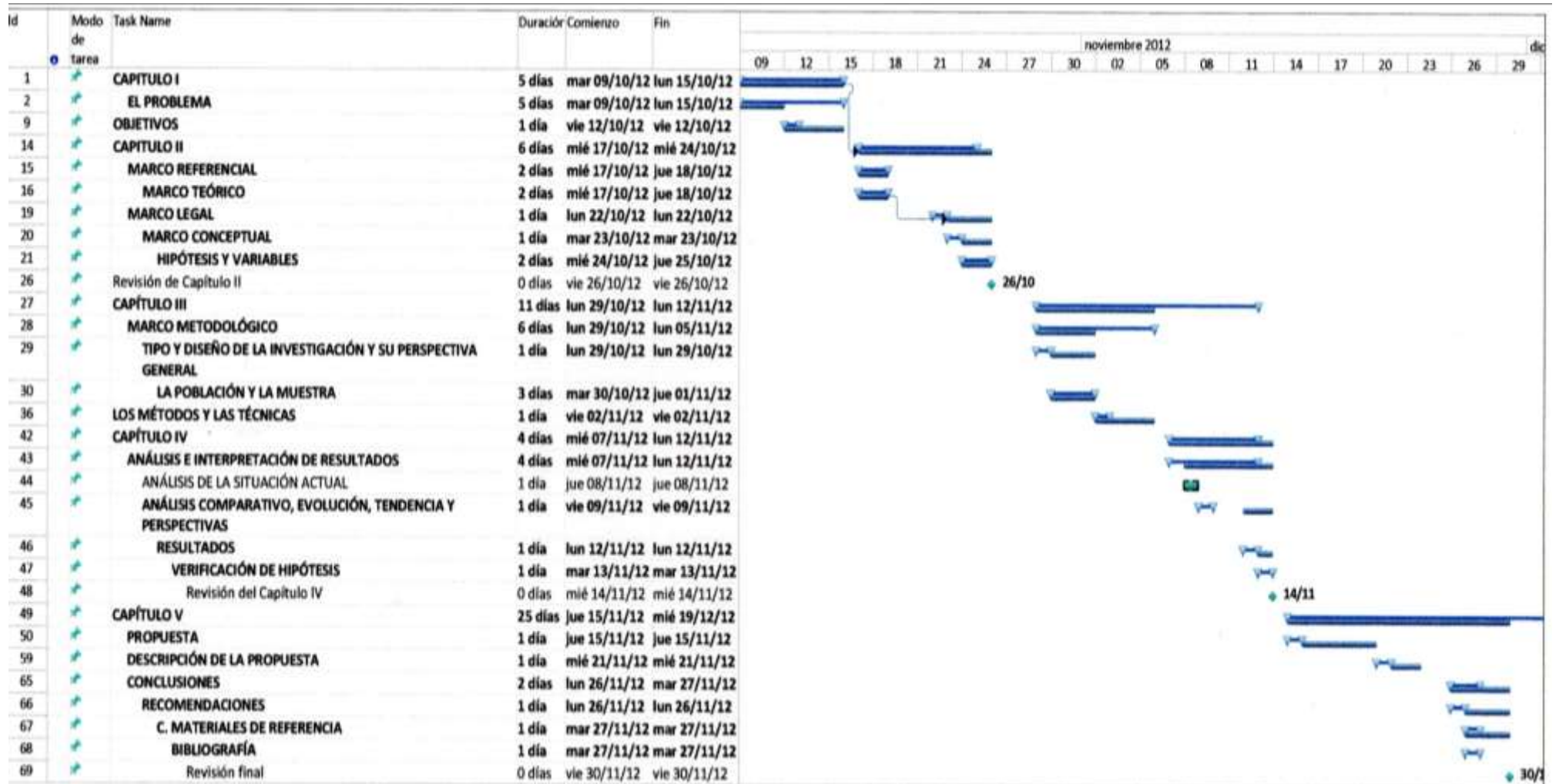
5.7.3 Impacto

Los principales beneficiarios de la aplicación del actual proyecto son los:

Estudiantes.- Con la aplicación de una nueva metodología de enseñanza constructivista, basadas en el uso de herramientas Web 2.0, se logró tener estudiantes con mayor interés en las clases, también podrán mejorar la comunicación con sus docentes fuera de clases, para tratar temas inconclusos, el uso de estas herramientas fomentan la creación de nuevos contenidos, compartidos de forma social a través de la web.

Profesores: El uso de las herramientas Web 2.0 aplicadas en sus clases y fuera de ellas, permite llevar la enseñanza a otros niveles, que por barreras de tiempo y espacio no se podía lograr, innovando el uso de medios tradicionales migrando al uso de las TIC'S. La aplicación de esta propuesta permitirá al docente gestionar de forma sistemática y eficaz su clase, facilitará al docente y al padre de familia tener un seguimiento de las actividades académicas de los estudiantes.

5.7.4 Cronograma



5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta

La valoración de los resultados del aprendizaje en los alumnos del Tercer Año de Bachillerato, del Colegio Fiscal 17 de Septiembre, se fundamentará en las conclusiones que se han obtenido mediante la investigación, es decir durante el proceso de observación, análisis y evaluación.

- Motivación en los alumnos por la inclusión de nuevas tecnologías en el desarrollo de sus clases de programación.
- Se logró fomentar el uso de herramientas colaborativas en beneficio de la educación, alternando los medios tradicionales con las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Permite al padre de familia tener un seguimiento a través de las herramientas Web 2.0 de las actividades académicas que realizan sus representados.
- Al realizar foros de discusión de temas vistos en clases, se fomenta al estudiante a desarrollar su autoaprendizaje, de la misma forma aporta a su entorno social creando un nuevo conocimiento a partir de los contenidos tratados previamente en clases.
- La aplicación de la presente propuesta permite a los sujetos implicados en la investigación tener una mejor comunicación a través de redes y medios sociales, que de como resultado un mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje, al tener una atención individual especializada por parte del docente hacia sus alumnos, que quizás en clases no se pueda lograr, por la falta de tiempo asignado a la realimentación de los temas tratados en clases, específicamente en la asignatura de programación, en donde es preponderante tener una práctica constante, y que mejor forma de hacerlo a través de un sistema que permita la asignación de tareas en línea, sistematizando los procesos y optimizando el tiempo y recursos.

CONCLUSIONES

Una vez finalizado el proceso de investigación se concluye que:

- El poco uso de herramientas Web 2.0 restringen la forma de realimentar la clase de los estudiantes del Tercer Año de bachillerato en la asignatura de Programación, haciéndola monótona y poco participativa por parte del docente hacia los estudiantes.
- La población estudiantil excesiva en las aulas de clase y el poco tiempo disponible por parte del docente genera que no se realice la retroalimentación personalizada ya que por falta de tiempo y la no utilización de herramientas web 2.0 estaría generando vacíos en los estudiantes de la asignatura de programación
- Mediante la implementación del sitio web con herramientas Web 2.0 se logro afianzar al estudiante en el proceso enseñanza aprendizaje ya que es capaz de formar su propio conocimiento por medio de su auto aprendizaje así como su vinculación y aporte para resolver problemas derivados de la asignatura programación mediante la retroalimentación con el docente.
- La aplicación de herramientas Web 2.0 permitió al docente hacer un seguimiento a sus estudiantes a través de la realimentación de temas vistos en clases, por medio de temas a manera de foros se desarrollaron las capacidades cognitivas en el estudiante, de esta manera no solo que estuvieron motivados sino que fueron capaces de desarrollar sus propios conocimientos por medio del autoaprendizaje. Los alumnos se direccionaron a medios educativos como SlideShare y Youtube por medio de hipervínculos, hacia páginas con información de carácter educativa las mismas que podrán despejar sus dudas así como afianzar su conocimiento de temas vistos en clases en la asignatura de Programación.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

- El empleo de este sitio web Eduvirt y el uso de las herramientas Web 2.0 incluidas en el sitio, ayudarán a crear mayores vínculos de comunicación entre docente y estudiante, por lo que el uso que se le dé a esta herramienta debe ser exclusivamente académico.
- En la planificación diaria de las clases, se deberá establecer un tiempo necesario para la asignación de tareas, proponer foros o debates, en el sitio web.
- El docente debe impulsar el uso de las TIC'S para complementar las clases y el contenido impartido en ellas.
- Fomentar a los estudiantes la participación en los blogs, y dar su apreciación con el objeto de que el cree sus propios criterios y los comparta hacia a los demás usuarios del sitio.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCOCER, Irayda y MORÁN, Mayra: *Utilización de las TIC's para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos del Octavo Año de Educación Básica del Instituto Tecnológico "Dr. Enrique Noboa Arízaga" del Cantón la Troncal*, Tesis de grado para optar el título de Licenciado en Informática y Programación, Educación Semipresencial y a Distancia (ESaD), Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador, 2009.
- BANET, Miguél: *Paradojas en los entornos virtuales*, (p. 46)
- BANET, Miguél: *Paradojas en los entornos virtuales*, (p. 46) "Ibíd"
- BARRERA, María y LUNA, Livinston: *Utilización de ayudas multimedia en la enseñanza de introducción a la informática, en el primer curso común del ciclo diversificado, en el Colegio Fiscal Técnico Popular Permanente Naranjal*, Tesis de grado para optar el título de Licenciado en Informática y Programación, Educación Semipresencial y a Distancia (ESaD), Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador, 2007.
- COLL, César: *Psicología de la Educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista*. (p. 49)
- DÍAZ, Miguél: *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*, (p. 24)
- PIAGET, Jean: *La representación del mundo en el niño*. (p. 25)
- PRENSKY, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*, (p9)
- VELA, Lorie: *Collaborationideas.com*,
<http://www.collaborationideas.com/2010/11/recursos-y-herramientas-web-2-0-y-educacion-2-0/?lang=es>Vygotsky, Lev: *The Socialist alteration of Man*, (p. 12)
- ZEA, Narcisa: *Implementación de la educación virtual en la Universidad Estatal del Cantón Milagro*, Tesis de grado para optar el título de Licenciado en

Informática y Programación, Educación Semipresencial y a Distancia (ESaD),
Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador, 2006.

INTERNET

- ARCOS, Eduardo: *ALT1040*, <http://alt1040.com/2005/09/lo-que-el-web-20-no-es>
- ÁLVAREZ, Vivian: *Características de la Web 2.0*, <http://caracteristicasweb20.blogspot.com/>
- ARIETO, García: *De la educación a distancia a la educación virtual*, <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/trillo.pdf>
- BARAJAS, Hector Alfonso: *Observatorio Para la CiberSociedad*, <http://www.cibersociedad.net/congres2009/es/coms/la-web-20-en-la-educacion/390/>
- BEJAR, Eduardo: *Las cifras de internet en el Ecuador*, <http://www.doortecno.com/noticia/las-cifras-de-internet-en-el-ecuador>
- BEJAR, Eduardo: *Las cifras de internet en el Ecuador*, <http://www.doortecno.com/noticia/las-cifras-de-internet-en-el-ecuador>, "Idem"
- CAMELO, Edgar: *Ticbeat*, <http://innovacion.ticbeat.com/nuevo-mundo-del-big-data/>
- CASTILLO, Melvia: *Maestros del siglo XXI*, <http://profamelvia.blogspot.com/p/el-profesor-como-orientador.html>
- CASTILLO, Melvia: *Maestros del Siglo XXI*, <http://profamelvia.blogspot.com/p/el-profesor-como-orientador.html>, "Idem"
- Censos, I. N. (2010). *INEC*. Recuperado el 21 de Noviembre de 2012, de <http://www.inec.gob.ec/cpv/>
- GRAELLS, Pere Marqués: *La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas*, <http://www.peremarques.net/web20.htm>

- JANE: *Portafolio TecnoEducativo*,
http://issuu.com/jane.nvt/docs/portafolio_tecnoeducativo
- MONTI, Leonardo: *Recursos TIC*, <http://leoalmoniti.blogspot.com/2011/06/las-redes-sociales-en-el-proceso-de.html>
- PLAN INTEGRAL DE EDUCACIÓN DIGITAL: *Tutorial de Edmodo*,
www.educacion.buenosaires.gob.ar
- PRENSKY, Mark: *Passion-Based Learning*. Santiago, Chile.
- REIG, Dolors: *El Caparazón*,
<http://www.dreig.eu/caparazon/category/cognitivismo/>
- SENPLADES: *Objetivos para el Buen Vivir*,
<http://plan.senplades.gob.ec/presentacion;jsessionid=D6577B3D4AFD9BDA0CB D1F5F533E9B7D.nodeaplan>
- Salazar, C. (22 de Octubre de 2007). *Monografias.com*. Recuperado el 3 de Mayo de 2012, de <http://www.monografias.com/trabajos14/informatica-social/informatica-social.shtml>
- SERRANO, María José, & GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Margarita: *La revolución cognitiva en la sociedad actual: nuevos retos educativos*,
http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07/n7_art_mjhs_y_mgs.htm
- SIEMENS, George: *Connectivism: A learning theory for the digital age*,
http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm

ANEXOS

Anexo 1. Formato de encuesta a los estudiantes.



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

TEMA: Herramientas Web 2.0 en el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de Programación.

OBJETIVO: Analizar el déficit en la comunicación bidireccional entre educadores y educandos, a causa del poco uso de herramientas Web 2.0, para lograr un completo aprendizaje de la asignatura de programación.

ENCUESTA

Dirigida a estudiantes del 1ero al 3er Año de Bachillerato del Colegio Fiscal Mixto “17 de Septiembre” sección matutina.

<p>1.- ¿En cuál de las siguientes asignaturas tiene mayor dificultad de aprendizaje?</p> <p>Sistemas Operativos <input type="checkbox"/> Programación <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Comp <input type="checkbox"/></p>
<p>2.- Aparte de los medios tradicionales como el pizarrón. ¿Qué otros medio utiliza su profesor para su aprendizaje?</p> <p>Internet <input type="checkbox"/> Proyectors <input type="checkbox"/> Láminas <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/></p>
<p>3.- ¿Con qué frecuencia quedan inconclusos los temas que se tratan en las horas de clase?</p> <p>A veces <input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/></p>
<p>4.- ¿El docente realiza en clase la realimentación de cada tema?</p> <p>A Diario <input type="checkbox"/> Cada semana <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/></p>
<p>5.- ¿Que medios de consulta utiliza para despejar sus dudas con respecto a la asignatura de programación?</p> <p>Compañeros <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Profesor <input type="checkbox"/> Libros <input type="checkbox"/></p>
<p>6.- ¿Desde que lugar accede a Internet?</p> <p>Cyber <input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Colegio <input type="checkbox"/> Smartphone <input type="checkbox"/></p>
<p>7.- ¿Cuáles de estás herramientas Web 2.0 conoces y has usado?</p> <p>Blog <input type="checkbox"/> Wiki <input type="checkbox"/> Redes Sociales <input type="checkbox"/> Youtube <input type="checkbox"/></p>
<p>8.- ¿Cuál de las siguientes redes sociales a continuación utiliza?</p> <p>Facebook <input type="checkbox"/> Twitter <input type="checkbox"/> Google Plus <input type="checkbox"/> Hi5 <input type="checkbox"/> MySpace <input type="checkbox"/></p>
<p>9.- ¿Que uso le da a las redes sociales?</p> <p>Entretenimiento <input type="checkbox"/> Educativa <input type="checkbox"/> Compartir Información <input type="checkbox"/></p>
<p>10.- ¿Le gustaría recibir un taller gratuito sobre el Uso de Herramientas Web 2.0 en la Educación?</p> <p>Poco Interesado <input type="checkbox"/> Interesado <input type="checkbox"/> Me es Indiferente <input type="checkbox"/></p>

Anexo 2. Formato de la entrevista al docente



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

OBJETIVO: Analizar el déficit en la comunicación bidireccional entre educadores y educandos, a causa del poco uso de herramientas Web 2.0, para lograr un completo aprendizaje de la asignatura de programación.

En la presente entrevista se guardará total confidencialidad con los datos del entrevistado, las respuestas vertidas servirán para el desarrollo de la investigación científica de las Herramientas Web 2.0 en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Programación.

Docente:

Entrevistador:

Lugar: / **Fecha:**.....

ENTREVISTA

1).- ¿Qué metodología de enseñanza Ud. aplica en sus clases de programación?

.....
.....
.....

2).- ¿El tiempo que le fue asignado para dictar su clase, le es suficiente para abarcar todos los contenidos planificados?

.....
.....
.....

3).- En base a su experiencia como docente, coméntenos: ¿Cuáles son los problemas comunes que tienen sus alumnos para asimilar la asignatura de programación?

.....
.....
.....

4).- ¿Conoce alguna herramienta de internet que pueda ayudarlo a tener una mejor comunicación efectiva con sus alumnos, fuera de las horas de clases?

.....
.....
.....

5).- ¿Estaría de acuerdo con la implementación y el uso de un sitio web en su institución, utilizando herramientas que le permitan retroalimentar sus clases impartidas?

.....
.....
.....

Anexo 3. Formato de Ficha de control para observación de clase.



UNIVERSIDAD ESTADAL DE MILAGRO

FICHA DE CONTROL PARA OBSERVACIÓN DE CLASES

DATOS DEL DOCENTE	
NOMBRES Y APELLIDOS:	
ESPECIALIDAD:	
MATERIA:	

VALORACIONES			
1	2	3	4
Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre

a).- EL DOCENTE EN RELACIÓN A SUS ALUMNOS.		1	2	3	4
1	Se muestra democrático en el aula.				
2	Tiene una conducta laissez – faire.				
3	Es autoritario.				

b).- LOS ALUMNOS EN RELACIÓN A LA CLASE.		1	2	3	4
4	Interactúan trabajando en parejas o grupos.				
5	Son colaborativos en clase entre compañeros y docente.				
6	Manifiestan o comentan las dudas en clases.				

c).- HERRAMIENTAS DE ENSEÑANZA QUE USA EL DOCENTE EN EL AULA.		1	2	3	4
7	Utiliza medios tradicionales como pizarra, láminas, folletos, etc.				
8	Maneja medios tecnológicos como pc, laptop, proyectores, internet, etc.				
9	Hace uso de medios tradicionales y tecnológicos para llevar a cabo su clase.				

d).- QUE METODOS UTILIZA EL DOCENTE PARA REALIMENTAR LA CLASE.		1	2	3	4
10	Envía tareas referentes a los temas tratados en clase.				
11	Usa algún medio para comunicarse con los alumnos fuera de las horas de clase.				
12	No refuerza la clase.				

Anexo 4. Autorización de la ejecución de la investigación



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Milagro, 9 de noviembre de 2012

Señor
Lcdo. Leonardo Vélez
RECTOR DEL COLEGIO FISCAL MIXTO "17 DE SEPTIEMBRE"
Ciudad.-

*Autorización
entregada con el Acto de Inicio de Clase
Lic. Leonardo Vélez
Rector*

De nuestras consideraciones.-

Reciba cordiales saludos de parte de **Harold Vega** e **Isaac Gaibor**, egresados de la carrera de Licenciatura e Informática y Programación de la Universidad Estatal de Milagro, la presente tiene como finalidad informarle que estamos en proceso de realización del proyecto de investigación "Herramientas Web 2.0 en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en la Asignatura de Programación" y por consiguiente la elaboración de la tesis de grado.

Por lo que solicitamos muy comedidamente nos de la autorización respectiva, para poder realizar los estudios, investigaciones y encuestas que nos permitan procesar la información para una futura aplicación del proyecto en una sección específica de la institución que Usted tan acertadamente dirige.

De antemano le agradecemos por la atención brindada a la presente, esperando una favorable aceptación a nuestra petición, nos suscribimos de Usted, deseándole éxitos en sus labores administrativas.

Atentamente,


Harold Vega M.
EGRESADO


Isaac Gaibor C.
EGRESADO



Anexo 5. Ficha de Observación



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

FICHA DE CONTROL PARA OBSERVACIÓN DE CLASES

DATOS DEL DOCENTE	
NOMBRES Y APELLIDOS:	<i>Pic: Pedro Lopez</i>
ESPECIALIDAD:	<i>Informática</i>
MATERIA:	<i>Programación</i>

VALORACIONES			
1	2	3	4
Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre

a).- EL DOCENTE EN RELACIÓN A SUS ALUMNOS.					
		1	2	3	4
1	Se muestra democrático en el aula.			✓	
2	Tiene una conducta laissez – faire.	✓			
3	Es autoritario.		✓		

b).- LOS ALUMNOS EN RELACIÓN A LA CLASE.					
		1	2	3	4
4	Interactúan trabajando en parejas o grupos.		✓		
5	Son colaborativos en clase entre compañeros y docente.			✓	
6	Manifiestan o comentan las dudas en clases.			✓	

c).- HERRAMIENTAS DE ENSEÑANZA QUE USA EL DOCENTE EN EL AULA.					
		1	2	3	4
7	Utiliza medios tradicionales como pizarra, láminas, folletos, etc.		✓		
8	Maneja medios tecnológicos como pc, laptop, proyectores, internet, etc.				✓
9	Hace uso de medios tradicionales y tecnológicos para llevar a cabo su clase.		✓		

d).- QUE METODOS UTILIZA EL DOCENTE PARA REALIMENTAR LA CLASE.					
		1	2	3	4
10	Envía tareas referentes a los temas tratados en clase.			✓	
11	Usa algún medio para comunicarse con los alumnos fuera de las horas de clase.	✓			
12	Refuerza la clase.		✓		

Anexo 6. Constancia de ejecución de la propuesta

Señor Licenciado
FELIX CHENCHE, MSC
UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIA Y A DISTANCIA
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

De mis consideraciones:

Lic. Pedro Pablo López, Msc., Director del Área de Informática del Colegio Fiscal "17 DE SEPTIEMBRE" del cantón Milagro, expreso a usted un cordial saludo, a la vez que informo que los egresados VEGA MONSERRATE HAROLD DAVID y GAIBOR CEPEDA ISAAC ISAÍAS, de la Carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención Informática y Programación, realizaron la ejecución de su proyecto de Tesis de Pregrado, cuyo tema es HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE PROGRAMACIÓN, en esta institución educativa con los alumnos de Tercer Año de Bachillerato, especialización Informática, dirigido por el Lic. Pedro López, catedrático de este plantel, cuyo aporte redunda en beneficio de nuestra institución.

Es todo lo que puedo informar para los fines consiguientes.

Atentamente,


Lic. Pedro Pablo López, Msc
Director del Área de Informática



FOTOS

Anexo 6. Fotos

Figura 12. Colegio Fiscal “17 de Septiembre”



Figura 13. Encuestas a los alumnos del 3er Año de Bachillerato “A”



Figura 14. Encuestas a los alumnos del 3er Año de Bachillerato “B”



Figura 15. Encuestas a los alumnos del 3er Año de Bachillerato “B”



Figura 16. Seminario – taller Herramientas web 2.0 en la Educación



Figura 17. Seminario – taller Herramientas web 2.0 en la Educación



Figura 18. Práctica de los estudiantes con herramientas web 2.0



Figura 19. Seminario – taller Herramientas web 2.0 en la Educación



Figura 20. Docente siendo partícipe del Seminario – taller Herramientas web 2.0 en la Educación



Figura 21. Investigadores con el tutor de los alumnos de 3er Año de Bachillerato, especialidad Informática.

