



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
DOCENCIA EN INFORMÁTICA

WEB 2.0 PARA EL APRENDIZAJE DE FÍSICA EN PRIMER AÑO BGU DEL
COLEGIO CARMEN MORA DE ENCALADA

MALDONADO GUTIERREZ MIGUEL ANGEL
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

VINTIMILLA PEÑARANDA JESSICA ALEJANDRA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MACHALA
2016



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
DOCENCIA EN INFORMÁTICA

WEB 2.0 PARA EL APRENDIZAJE DE FÍSICA EN PRIMER AÑO
BGU DEL COLEGIO CARMEN MORA DE ENCALADA

MALDONADO GUTIERREZ MIGUEL ANGEL
VINTIMILLA PEÑARANDA JESSICA ALEJANDRA

MACHALA
2016



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
DOCENCIA EN INFORMÁTICA

TRABAJO DE TITULACIÓN
PROPUESTAS TECNOLÓGICAS

WEB 2.0 PARA EL APRENDIZAJE DE FÍSICA EN PRIMER AÑO BGU DEL COLEGIO
CARMEN MORA DE ENCALADA

MALDONADO GUTIERREZ MIGUEL ANGEL
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

VINTIMILLA PEÑARANDA JESSICA ALEJANDRA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ROMAN AGUILAR MARIA MAGDALENA

Machala, 14 de octubre de 2016

MACHALA
2016

Nota de aceptación:

Quienes suscriben ROMAN AGUILAR MARIA MAGDALENA, VELEZ TORRES EISER OSWALDO, VALAREZO CASTRO JORGE WASHINGTON y ENCALADA CUENCA JULIO ANTONIO, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado WEB 2.0 PARA EL APRENDIZAJE DE FÍSICA EN PRIMER AÑO BGU DEL COLEGIO CARMEN MORA DE ENCALADA, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



ROMAN AGUILAR MARIA MAGDALENA

0704586312

TUTOR



VELEZ TORRES EISER OSWALDO

0701046179

ESPECIALISTA 1



VALAREZO CASTRO JORGE WASHINGTON

0703594705

ESPECIALISTA 2



ENCALADA CUENCA JULIO ANTONIO

0702797432

ESPECIALISTA 3



SAMANIEGO OCAMPO ROSEMARY DE LOURDES

0702674144

ESPECIALISTA SUPLENTE

Machala, 14 de octubre de 2016

Urkund Analysis Result

Analysed Document: JESSICA ALEJANDRA VINTIMILLA PEÑARANDA.pdf (D21688310)
Submitted: 2016-09-10 06:19:00
Submitted By: yk.alejandra@yahoo.es
Significance: 4 %

Sources included in the report:

VINTIMILLA PEÑARANDA JESSICA ALEJANDRA.pdf (D21542076)

Instances where selected sources appear:

11

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, MALDONADO GUTIERREZ MIGUEL ANGEL, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado WEB 2.0 PARA EL APRENDIZAJE DE FÍSICA EN PRIMER AÑO BGU DEL COLEGIO CARMEN MORA DE ENCALADA, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

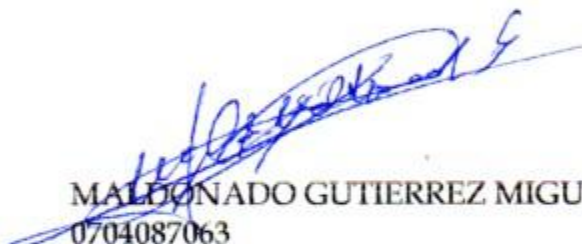
El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que él asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 14 de octubre de 2016



MALDONADO GUTIERREZ MIGUEL ANGEL
0704087063

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, VINTIMILLA PEÑARANDA JESSICA ALEJANDRA, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado WEB 2.0 PARA EL APRENDIZAJE DE FÍSICA EN PRIMER AÑO BGU DEL COLEGIO CARMEN MORA DE ENCALADA, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que él asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 14 de octubre de 2016



VINTIMILLA PEÑARANDA JESSICA ALEJANDRA
0704439645

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a Dios que es el que fortalece y sustenta mi ánimo para lograr las metas trazadas.

Por otro lado a mis padres, que son los que inculcaron valores para perseverar en el esfuerzo y hacer realidad este proyecto.

A mis hermanos que forman parte de mi motivación en compartir los éxitos de la vida familiar.

AGRADECIMIENTO

Manifiesto mis sinceros agradecimiento a las autoridades de la universidad técnica de Machala, la facultad de ciencias sociales, la escuela de ciencias de educación especialización docencia en informática, por el aporte brindado a mi formación Profesional.

Doy constancia de gratitud a la ing. María Elena Román, asesora de mi tesis quien con la inteligencia que la distingue y paciencia orientó y tuteló con su conocimiento para este trabajo realizado de la mejor manera.

En especial a todas las autoridades y docentes del colegio de bachillerato CARMEN MORA DE ENCALADA, quienes colaboraron de manera desinteresada para la realización del proyecto de titulación, dentro de su institución ayudando a mi preparación profesional.

AUTORES.

PROYECTO ESCOLAR BASADO EN LA WEB 2.0 PARA LA EDUCACIÓN

Autores: Maldonado Gutiérrez Miguel Ángel y Vintimilla Peñaranda Jessica Alejandra

Tutor: Ing. María Elena Román

RESUMEN

En consideración que las actuales tecnologías han sido incorporadas al ámbito de la educación, resulta conveniente conocer que la web 2.0 permite desarrollar herramientas educativas e implementar estas dentro del aula escolar como un recurso didáctico para beneficiar el aprendizaje en la asignatura de Física del Primer año de bachillerato del Colegio “Carmen Mora de Encalada” de la ciudad de Pasaje. En virtud de que el uso de material didáctico tecnológico basado en la web 2.0, despierta mayor interés y motivación en los estudiantes permitiendo mejorar el rendimiento académico de los jóvenes. Para ello se planteó como problema prioritario despejar la siguiente pregunta científica: ¿Qué influencia tendría la web 2.0 al incluirla en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en los estudiantes de 1^{er} Año de Bachillerato del Colegio de Bachillerato “Carmen Mora de Encalada” del Cantón Pasaje? A fin de poder conocer y reconocer la forma en que inciden las herramientas con tecnología Web 2.0 en el desarrollo de los procesos de enseñanza. Por ello se determinó como principal objetivo de esta investigación determinar la influencia que tendrán las herramientas de la web 2.0 al incorporarlo en el proceso de enseñanza/aprendizaje, en los estudiantes del 1^{er} Año de Bachillerato del Colegio “Carmen Mora de Encalada”. Los conceptos u artículos utilizados en el desarrollo son de revistas científicas elaboradas por expertos, se elaboró un blog con videos y material didáctico tecnológico que tiene como fin mejorar el rendimiento académico de los jóvenes. El enfoque que se le dio al estudio es cualitativo ya que para una mejor comprensión, análisis e interpretación de la realidad, se requiere conocer cuáles son las principales causas y efectos del problema. Realizando una descripción completa y detallada del tema de investigación. Al aplicar las pruebas se obtuvieron resultados positivos que demostraron el interés de los estudiantes por el uso de la web 2.0. Concluyendo la presente investigación con recomendaciones para las instituciones de la provincia de El Oro referente a la importancia del uso de las web 2.0 en la educación.

Al realizar el análisis de los resultados obtenidos en el diagnóstico aplicado se puede evidenciar que el grupo experimental obtuvo mejores resultados en relación a la prueba inicial que el grupo de control. Los estudiantes reaccionan de manera favorable al proceso educativo cuando intervienen recursos tecnológicos como apoyo didáctico en sus clases, con el desarrollo del Blog de Física se ha mejorado la comprensión, análisis y motivación en el aula de clase. Resulta indispensable entonces incluir tecnología como la web 2.0 de forma educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de física, brindando a los estudiantes un apoyo permanente y dinámico con el único requerimiento de contar con un laboratorio equipado de un proyector y con acceso a internet. La web 2.0 dispone de innumerables herramientas que se encuentran al alcance de la mayoría de jóvenes hoy en día, desaprovecharlas no es admisible siendo tan necesario mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje. Por tal motivo se creyó determinante realizar la propuesta de Diseño y aplicación del blog como herramienta educativa se realizó en forma adecuada y satisfactoria, lo cual han permitido elevar el aprendizaje significativo de los estudiantes de primer año de bachillerato del Colegio de Bachillerato Carmen Mora de Encalada de la Ciudad de Pasaje.

Palabras claves: Web. 2.0, Blog, Recursos Tecnológicos, Enseñanza/Aprendizaje, Material Didáctico.

SCHOOL PROJECT BASED ON THE WEB 2.0 FOR EDUCATION

Autores: Maldonado Gutiérrez Miguel Ángel y Vintimilla Peñaranda Jessica Alejandra

Tutor: Ing. María Elena Román

ABSTRACT

Considering that current technologies have been incorporated into the field of education, it is useful to know that Web 2.0 allows to develop educational tools and implement these in the classroom as a teaching resource to benefit learning in the subject of Physics First year College school "Carmen Mora de Encalada" city Passage. Given that the use of technological teaching materials based on the web 2.0, arouses interest and motivation in allowing students improve academic performance of young people. To this was raised as a priority problem clear the following scientific question: What impact would the web 2.0 by including it in the teaching-learning, students of 1st year Bachelor College High School "Carmen Mora de Encalada" Canton Passage? In order to know and recognize how they affect the tools with Web 2.0 technology in the development of the teaching. Thus of it was determined as the main objective of this research to determine the influence they will have the tools of Web 2.0 when incorporated in the teaching / learning, students of 1st year Bachelor College "Carmen Mora de Encalada". Concepts or items used in the development of scientific journals are developed by experts, a blog with videos and educational materials technology that aims to improve the academic performance of young people was developed. The approach was given to the study is qualitative as for better understanding, analysis and interpretation of reality, we need to know what are the main causes and effects of the problem. Performing a complete and detailed description of the research topic. In applying the tests showed positive results that the interest of students through the use of Web 2.0 were obtained. Concluding this investigation with recommendations for the institutions of the province of El Oro concerning the importance of using Web 2.0 in education. In conducting the analysis of the results obtained in the applied diagnosis it may show that the experimental

group achieved better results in relation to the initial test the control group. Students react favorably to the educational process when technological resources involved as a teaching support in their classes, with the development of Physics Blog has improved comprehension, analysis and motivation in the classroom. It is essential then include technology such as Web 2.0 for education in the teaching-learning of the subject of physics, giving students a permanent and dynamic support with the only requirement to have a laboratory equipped with a projector and access to Internet. Web 2.0 has many tools that are available to most young people today, is not admissible squander being so necessary to improve teaching and learning processes. For this reason it was believed determining perform the proposed design and implementation of the blog as an educational tool was conducted in a proper and satisfactory manner, which allowed raising the meaningful learning of freshmen high school College High School Carmen Mora de Encalada City Passage.

Keywords: Web. 2.0, Blog, Technology Resources, Education / Learning, Teaching Materials.

INDICE

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
PROYECTO ESCOLAR BASADO EN LA WEB 2.0 PARA LA EDUCACIÓN.....	vi
RESUMEN... ..	vi
ABSTRACT.....	viii
INDICE.....	x
INTRODUCCIÓN	14
CAPITULO I	15
DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS.....	15
1.1. Ámbito de aplicación: descripción del contexto y hechos de interés.	15
1.1.1. Planteamiento del problema	15
1.1.2. Localización del problema objeto de estudio.	15
1.1.3. Problema central.	16
1.1.4. Problemas complementarios.....	16
1.1.5. Objetivos de la investigación.....	16
1.1.5.1. Objetivo general	16
1.1.5.2. Objetivo específicos	16
1.1.6. Población y muestra.....	17
1.1.7. Identificación y descripción de las unidades de investigación.	17
1.1.8. Estimación del tamaño y distribución de la muestra.	17
1.1.9. Características de la investigación.....	17
1.1.9.1. Enfoque de la investigación.....	17
1.1.9.2. Nivel o alcance de la investigación.	17
1.1.9.3. Modalidad de investigación.....	18
1.1.9.4. Criterios de validez y confiabilidad de la investigación.	18
1.1.10. Resultados de la investigación empírica.....	18
1.2. Establecimiento de requerimientos.....	25
1.2.1. Descripción de los requerimientos.....	25
1.3. Justificación del requerimiento a satisfacer.	26
1.3.1. Marco referencial.....	26

1.3.1.1.	Referencias conceptuales.....	26
1.3.1.1.1.	Teorías de Enseñanza Aprendizaje	26
1.3.1.1.2.	Didáctica educativa.....	28
1.3.1.1.3.	Aprendizaje colaborativo.....	28
1.3.1.1.4.	La tecnología en la educación.....	29
1.3.1.1.5.	La Tecnología en el aula.....	29
1.3.1.1.6.	La web 2.0	30
1.3.1.1.7.	Ambientes virtuales de enseñanza aprendizaje	31
1.3.1.1.8.	Software Educativo.....	31
1.3.1.1.9.	La web 2.0 en la educación.....	32
1.3.1.1.10.	Impacto del internet en la educación	33
1.3.1.1.11.	Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).....	33
1.3.1.1.12.	Metodología y Tecnología en la enseñanza de la Física.....	34
1.3.1.1.13.	Uso del blog herramienta como educativa.....	34
1.3.1.1.14.	Herramienta Modellus	35
1.3.2.	Estado de arte.....	35
1.3.3.	Ventaja competitiva del prototipo	36
CAPÍTULO II.....		37
DESARROLLO DEL PROTOTIPO		37
2.1.	Definición del prototipo tecnológico	37
2.1.1.	Destinatario.....	37
2.1.2.	Características del usuario.	38
2.1.3.	Área y contenido.....	38
2.1.4.	Problema.....	39
2.1.5.	Condiciones del uso de software.	39
2.2.	Fundamentación teórica del prototipo.	39
2.3.	Objetivos del prototipo.	40
2.3.1.	Objetivo general	40
2.3.2.	Objetivos específicos.....	40
2.4.	Diseño del prototipo.	40
2.4.1.	Estructura Prototipo.....	40
2.5.	Ejecución y/o ensamblaje del prototipo (Requiere para el proceso de implementación)	41
CAPITULO III.....		42

EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO.....	42
3.1. Plan evaluación.....	42
3.1.1. Cronograma detallado.....	42
3.1.2. Descripción de actividades de evaluación.	43
3.1.2.1. Aplicación de instrumentos	45
3.1.2.2. Análisis de los datos.	45
3.1.2.2.1. Análisis comparativo entre los pre test aplicados.....	46
Comparación de los resultados del pre test.....	46
Comparación de resultados de pos test.	46
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES.....	48
BIBLIOGRAFÍA	49
Anexos.....	14

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	18
Unidades de Investigación	18
Tabla 2:.....	18
Participa usted en la asignatura de física.	18
Tabla 3:.....	19
Uso el internet.....	19
Tabla 4:.....	20
Uso de herramientas digitales	20
Tabla 5:.....	21
Utiliza página Web	21
Tabla 6:.....	22
Mejoramiento.....	22
Tabla 7:.....	23
Motivación de un blog.	23
Tabla 8:.....	24
Blog para mejorar el aprendizaje	24
Tabla Nro. 9. Cronograma del diseño y evaluación del prototipo	42
Tabla 1.....	46
Comparación de resultados de pos test.	46
Tabla 2.....	46

INDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1	19
Participa usted en clase de física.....	19
Gráfico 2	20
Uso el internet.....	20
Gráfico 3	21
Uso de herramientas digitales	21
Grafico 4	22
Utiliza página	22
Gráfico 5	23
Mejoraría el proceso de enseñanza	23
Gráfico 6	24
Motivación de un blog.	24
Grafico 7	25
Blog para mejorar el aprendizaje	25

INTRODUCCIÓN

La tecnología de la web 2.0 brinda infinidad de recursos que bien utilizados pueden ser la solución para varios de los problemas de aprendizaje que se presentan en los estudiantes. La facilidad para interactuar entre compañeros e incluso con el docente despierta interés en los jóvenes logrando el desarrollo cognitivo de los mismos.

El objetivo de este proyecto es incorporar en la educación las herramientas de la web 2.0 en los procesos de enseñanza aprendizaje en el colegio de bachillerato CARMEN MORA DE ENCALADA en la asignatura de Física con el fin de mejorar el rendimiento escolar utilizando como herramienta educativa un blog en el que los jóvenes encontrarán información y videos tutoriales que despierten el interés en la asignatura y permita compartir y expresar dudas para ser analizadas entre los compañeros y el docente a cargo.

Motivo por el que se propone el siguiente tema de investigación “WEB 2.0 PARA EL APRENDIZAJE DE FÍSICA EN BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE PROVINCIA DE EL ORO” la investigación de este proyecto se divide en tres capítulos.

CAPÍTULO I, corresponde al Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y aspectos de interés relacionados con el proyecto.

CAPÍTULO II, Hace referencia al desarrollo del prototipo y las novedades que se presentaron en su elaboración.

CAPÍTULO III, presenta la evaluación del prototipo, hasta finalizar con las respectivas conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

1.1. Ámbito de aplicación: descripción del contexto y hechos de interés.

1.1.1. Planteamiento del problema

El gran desarrollo del internet lo ha transformado en una herramienta muy popular en el ámbito de la educación, ha pasado de ser un simple espacio donde podemos encontrar información estática para convertirse en un instrumento educativo que permite la interacción a través de un sin número de contenidos dinámicos. Esta evolución es conocida como web 2.0. Una de las herramientas más productivas en el campo de la educación son los blogs por la excepcional facilidad con la que permite integrar recursos, compartir información e interactuar con los estudiantes, además de ser sumamente sencilla su configuración, no necesita de conocimientos avanzados para su diseño y elaboración, permitiendo que los docentes que tengan interés de mejorar los procesos de enseñanza apoyados en la tecnología lo hagan sin dificultad.

Muchos de los jóvenes que cursan la educación media presentan problemas de aprendizaje relacionados con materias técnicas como matemáticas o física, cualquiera de estas materias necesita un refuerzo académico que permita a los jóvenes desarrollar sus conocimientos por medio de la práctica, lamentablemente los docentes no pueden permanecer o brindar el 100% de su tiempo a un estudiante. Es por eso que el proyecto de investigación buscar brindar un apoyo a los jóvenes con problemas de aprendizaje en el área de física de manera permanente y accesible mediante el uso de un blog

1.1.2. Localización del problema objeto de estudio.

El problema de investigación está ubicado en la provincia de El Oro, ciudad de Pasaje parroquia Ochoa León, en el Colegio de Bachillerato “Carmen Mora de Encalada” calle principal Ochoa León calle secundaria Av. Jubones, y Aplicado en estudiantes del primer año de bachillerato general unificado.

1.1.3. Problema central.

¿Qué influencia tendría la web 2.0 al incluirla en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en los estudiantes de 1er Año de Bachillerato del Colegio de Bachillerato “Carmen Mora de Encalada” del Cantón Pasaje?

1.1.4. Problemas complementarios

¿De qué manera influye la web 2.0 en el proceso educativo en la asignatura de física?

¿Cómo incide un blog como herramienta educativa durante el proceso de aprendizaje para motivar a los estudiantes en la asignatura de física?

¿Qué características debe tener un blog de la asignatura de física para desarrollar el aprendizaje significativo en los estudiantes?

1.1.5. Objetivos de la investigación

1.1.5.1. Objetivo general

Identificar los factores que inciden en los estudiantes con bajo rendimiento en la asignatura de física.

1.1.5.2. Objetivo específicos

Determinar de qué manera influye la web 2.0 en el proceso educativo en la asignatura de física.

Establecer la incidencia de un blog como herramienta educativa durante el proceso de aprendizaje para motivar a los estudiantes en la asignatura de física.

Identificar qué características debe tener un blog de la asignatura de física para desarrollar el aprendizaje significativo en los estudiantes.

1.1.6. Población y muestra.

Considerando que la población no es extensa, 35 estudiantes y 1 docente se realizará la investigación con toda la población

1.1.7. Identificación y descripción de las unidades de investigación.

La población está conformada por:

Estudiantes.- Son los 35 estudiantes del primer año de bachillerato general unificado que serán considerados para realizar la investigación.

Docente.- Maestro de la asignatura de Física del primer año de bachillerato general unificado.

1.1.8. Estimación del tamaño y distribución de la muestra.

Considerando que el universo de la investigación es un grupo reducido ya que se trata de un solo curso de 35 estudiantes junto con su docente, se investigara a toda la población, por lo tanto no se realizará una muestra.

1.1.9. Características de la investigación.

1.1.9.1. Enfoque de la investigación.

El enfoque que tendrá el estudio es cualitativo ya que para una mejor comprensión, análisis e interpretación de la realidad, se requiere conocer cuáles son las principales causas y efectos del problema. Realizando una descripción completa y detallada del tema de investigación.

1.1.9.2. Nivel o alcance de la investigación.

La investigación será de carácter Descriptiva - Explicativa, ya que se realizó un análisis descriptivo del problema para luego expresar las causas del mismo.

1.1.9.3. Modalidad de investigación.

La modalidad de estudio que se utilizara será de investigación bibliográfica y de campo, debido a que la información se la adquirió en la institución educativa y se utilizaron fuentes como libros, artículos de revistas científicas.

El proyecto de investigación se basa en el método Pretest y Postest, donde se realizara el control mediante dos grupo con el objetivo primordial de conocer los beneficios del uso de la web 2.0 en la educación.

1.1.9.4. Criterios de validez y confiabilidad de la investigación.

La investigación ha sido realizada con total seriedad, utilizando instrumentos necesarios para obtener resultados precisos y confiables, evitando así la improvisación que afecta la validez de la investigación.

1.1.10. Resultados de la investigación empírica

Los resultados obtenidos por medio de la investigación son confiable ya que fue obtenida con total seriedad y responsabilidad, además de los datos facilitados por la misma institución educativa.

Tabla 1
Unidades de Investigación

Sujetos de investigación	ro.
Estudiantes del primer año de bachillerato general unificado del colegio de bachillerato “Carmen Mora de Encalada, de la Ciudad de Pasaje.	5
Docentes del primer año de bachillerato general unificado del colegio de bachillerato “Carmen Mora de Encalada, de la Ciudad de Pasaje.	

Fuente: Departamento de secretaría

Elaborada: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Tabla 2:
Participa usted en la asignatura de física.

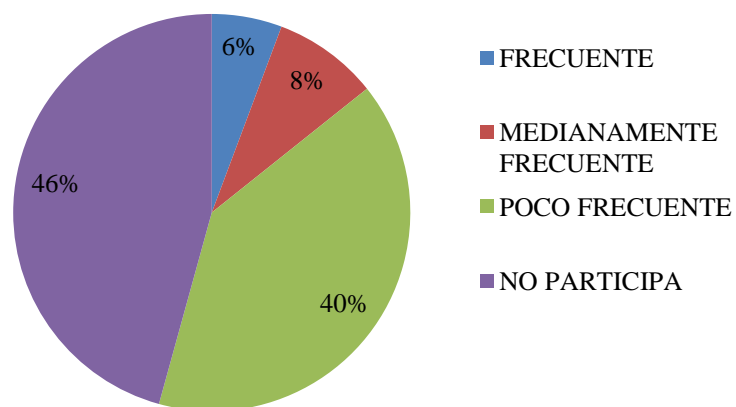
Participación en la asignatura de física.	N	%
---	---	---

	o	
Frecuente	2	6
Medianamente frecuente	3	9
Poco frecuente	1	4
No participa	4	0
	1	4
	6	6
Total	3	1
	5	00

Fuente: Encuesta a Estudiantes.

Elaborada: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Grafico 1
Participa usted en clase de física



Fuente: Tabla 2

Elaboración: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Análisis e interpretación.

El 46% de los estudiantes indica que no participan en la clase de física, el 6 % de los encuestados manifiestan que participan frecuentemente. El resultado evidencia que es necesario buscar estrategias para mejorar dicho aspecto.

Uso del internet.

Usted utiliza mayormente el internet en:

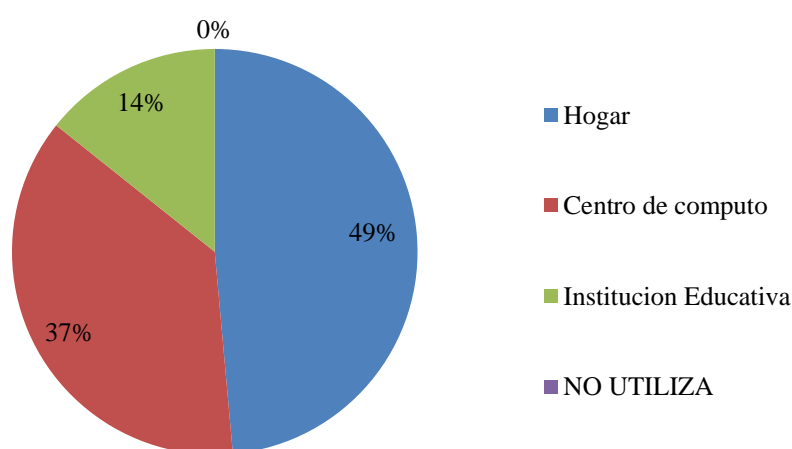
Tabla 3:
Uso el internet

Uso el internet	N°	%
Hogar	17	49
Centro de computo	13	37
Institución Educativa	5	14
No utiliza	0	0
Total	35	100

Fuente: encuesta a estudiantes.

Elaborada: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Gráfico 2
Uso el internet



Fuente: Tabla 3

Elaboración: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Analisis e interpretacion.

Podemos observar que el 49% de los estudiantes encuestados indica que utilizan el internet en su hogar, un 37% utiliza el internet en un centro de cómputo mientras que solo el 14% lo hacen en su Institución educativa. Podemos ver reflejada una ausencia de uso de internet en las instituciones educativas.

Uso de herramientas digitales.

El docente utiliza herramientas digitales en el desarrollo de la clase de Física.

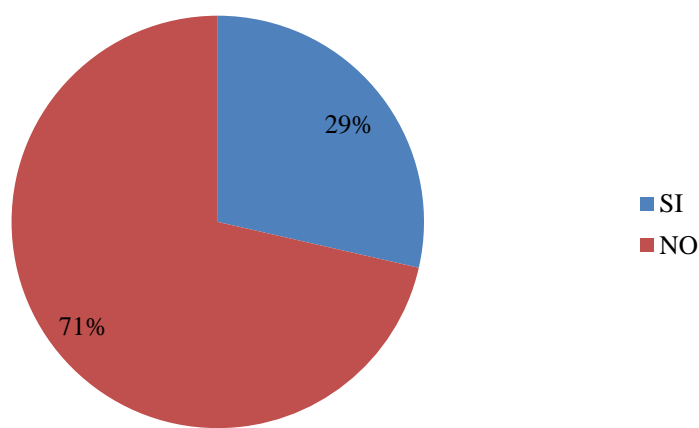
Tabla 4:
Uso de herramientas digitales

Uso de herramientas digitales	N°	%
Si	10	29
No	25	71
Total	35	100

Fuente: encuesta a estudiantes.

Elaborada: Autores

Gráfico 3
Uso de herramientas digitales



Fuente: Tabla 4

Elaboración: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Analisis e interpretacion.

El 71% de los estudiantes encuestados indican que el docente no utiliza herramientas digitales para el desarrollo de sus clases en la asignatura de Física, mientras que el 29% de los encuestados opinan que si utilizan herramientas digitales. Se puede considerar este como uno de los motivos para la falta de interés de los estudiantes.

Utiliza página entornos virtuales.

El docente debería utilizar blog o entornos virtuales para el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Física.

Tabla 5:
Utiliza página Web

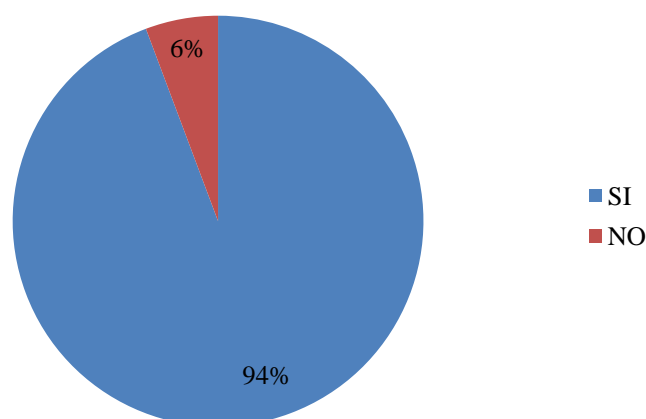
Utiliza página web	N°	%
--------------------	----	---

Si	33	94
No	2	6
Total	35	100

Fuente: encuesta a estudiantes.

Elaborada: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Grafico 4
Utiliza página



Fuente: Tabla 5

Elaboración: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Analisis e interpretacion.

El 94% de los encuestados indican que se debe utilizar blog o entornos virtuales de aprendizaje, mientras que el 6% de las y los encuestados expresan que no se debe utilizar un blog o los conocidos entornos virtuales de aprendizaje para mejorar los procesos educativos. Se ve reflejado que la mayoría de los estudiantes desean que la tecnología sea utilizada en el proceso de enseñanza aprendizaje

Mejoramiento.

La utilización de un blog para el aprendizaje en la asignatura de Física, mejoraría tu motivación y participación en el aula.

Tabla 6:
Mejoramiento.

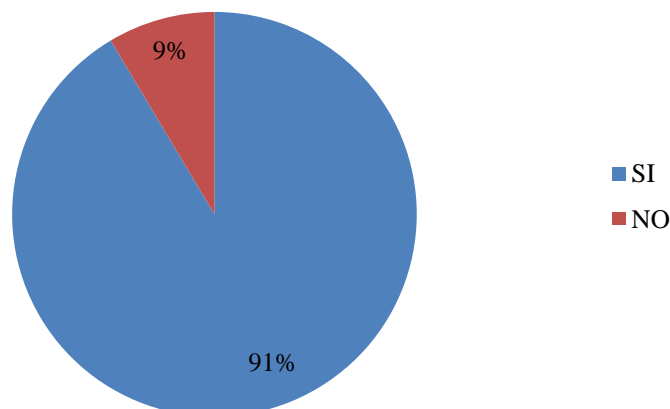
Mejoramiento	N°	%
--------------	----	---

Si	32	91
No	3	9
Total	35	100

Fuente: encuesta a estudiantes.

Elaborada: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Gráfico 5
Mejoraría el proceso de enseñanza



Fuente: Tabla 6

Elaboración: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Analisis e interpretacion.

El 91% de los encuestados manifiestan que el uso de un blog mejoraría el proceso de enseñanza en el aula de clases, mientras que el 9% de las y los encuestados expresan que no beneficiaría el uso de un blog como recurso didáctico tecnológico.

Motivación de un blog.

Motivaría el empleo de un blog en la asignatura de Física.

Tabla 7:
Motivación de un blog.

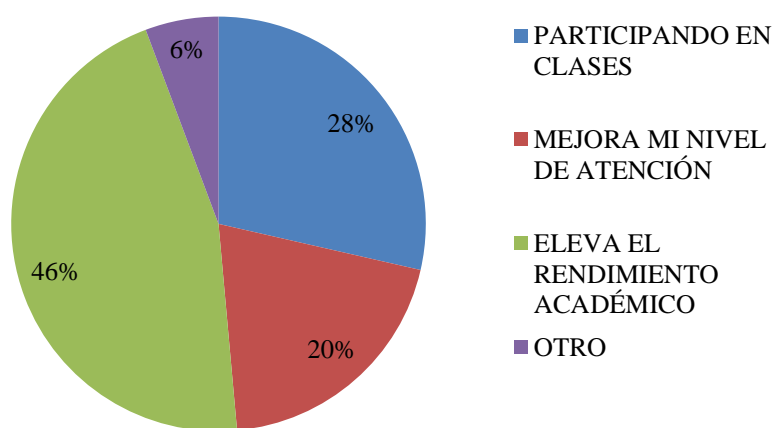
Motivación de un blog	N	%
Participando en clase	1	2
Mejora mi nivel de atención	0	8
Eleva el rendimiento académico	7	2

Otro	1	0	
	6		4
	2	6	
			6
Total	3	1	1
	5	00	

Fuente: encuesta a estudiantes.

Elaborada: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Gráfico 6
Motivación de un blog.



Fuente: Tabla 7

Elaboración: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Análisis e interpretación.

El 46% de los jóvenes encuestados indican que el uso de un blog elevaría su rendimiento académico. El empleo de un blog en la asignatura de física elevaría el nivel de atención, además mejoraría el rendimiento académico.

Blog para mejorar el aprendizaje.

La elaboración de un blog mejoraría tu aprendizaje en la asignatura de redes informáticas.

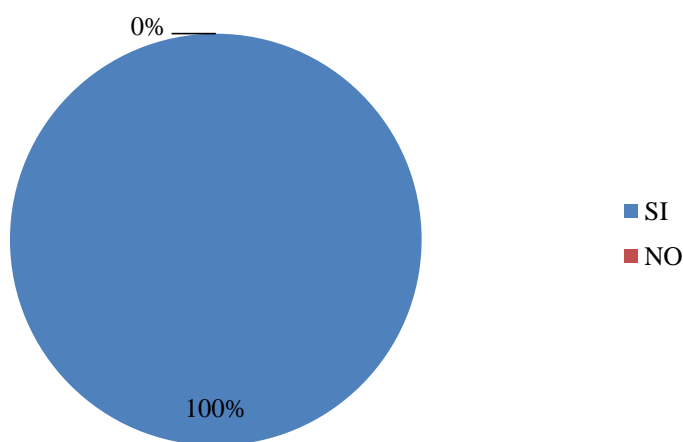
Tabla 8:
Blog para mejorar el aprendizaje

Un blog para mejorar el aprendizaje	N°	%
Si	35	100
No	0	0
Total	35	100

Fuente: encuesta a estudiantes.

Elaborada: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Grafico 7
Blog para mejorar el aprendizaje



Fuente: Tabla 8

Elaboración: Miguel A. Maldonado y Jessica A. Vintimilla

Analisis e interpretacion.

Del total de las los encuestados El 100% expresa que mejoraría su aprendizaje utilizando como texto guía la web para sus estudios desarrollarían destrezas y habilidades como la comprensión lectora de la asignatura de redes informáticas

1.2. Establecimiento de requerimientos

1.2.1. Descripción de los requerimientos

Para solucionar la problemática existente se necesita:

Incluir tecnología como la web 2.0 de forma educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de física, brindando a los estudiantes un apoyo permanente y

dinámico con el único requerimiento de contar con un laboratorio equipado de un proyector y con acceso a internet. La web 2.0 dispone de innumerables herramientas que se encuentran al alcance de la mayoría de jóvenes hoy en día, desaprovecharlas no es admisible siendo tan necesario mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.

1.3. Justificación del requerimiento a satisfacer.

El proyecto está adecuadamente justificado debido que en la actualidad la Unidad Educativa “Colegio de Bachillerato Carmen Mora de Encalada”, los docentes no utilizan recursos tecnológicos que les permita fortalecer el aprendizaje de los estudiantes.

La utilización de recursos tecnológicos que brinda la web 2.0 permite despertar interés en los estudiantes permitiendo retroalimentar y afianzar los conocimientos adquiridos en el aula

Sin embargo en la actualidad la integración de la tecnología como una herramienta pedagógica tiene mucho camino que recorrer, son pocas las instituciones educativas que realmente están beneficiándose de estos recursos para mejorar la enseñanza. Muchos son los docentes que se niegan a actualizarse en la parte tecnológica, presentan un rechazo inconsciente a todo lo que tiene relación con las nuevas tecnologías.

1.3.1. Marco referencial

1.3.1.1. Referencias conceptuales

1.3.1.1.1. Teorías de Enseñanza Aprendizaje

El desarrollo cognitivo, teoría de Jean Piaget busca definir la educación como un proceso evolutivo, donde el estudiante aprende cosas nuevas en cada etapa de la vida. Conocimiento que lo va adquiriendo en un lugar sistematizado y organizado de acuerdo al grado de enseñanza aprendizaje que el niño está en proceso.

Piaget también manifiesta que es indispensable comprender la formación de los mecanismos mentales en el niño para conocer su naturaleza y funcionamiento en el adulto, formación que se da de acuerdo a su desarrollo cognitivo e inteligencia que va procesando al

obtener el conocimiento de las operaciones lógicas, nociones numéricas, interpretaciones psicológicas y narrativas.

Es verdad que las maquinas pueden resolver con eficiencia y eficacia operación o cálculos matemáticos extensos pero para esto se basa en algoritmos y secuencias establecidas por el ser humano que es quien si puede pensar y razonar. (FIERRO, 2011, pág. 521)
Menciona que:

La máquina no entiende el significado de los símbolos, interactúa solamente con la forma de ellos (en este sentido, realiza operaciones formales), pero aun así es evidente su capacidad para realizar tareas inteligentes, esto es, aquellas que sólo los humanos pueden hacer

Ausubel manifiesta el aprendizaje significativo como el mecanismo humano que por excelencia adquiere y almacena los datos e información generando nuevo conocimiento. Las clases deben promover la participación de los estudiantes, desarrollar actividades que eviten que los jóvenes se encuentren pasivos sin desarrollar al máximo sus capacidades. Es de suma importancia la motivación que presenten los estudiantes el momento de adquirir un nuevo conocimiento.

Entonces, se puede afirmar que el aprendizaje significativo se da cuando una nueva información se ancla en los subsumidores presentes en la estructura cognitiva, y esa relación no es una simple unión, porque se produce una transformación de esas ideas de anclaje, resultando progresivamente más diferenciadas, elaboradas y estables. (Montilla & Arrieta, 2016, pág. 68)

La teoría de Bruner reintegra algunos conceptos de la Pedagogía, especialmente de Herbart y sus “grados formales” de la enseñanza los cuales son; claridad, asociación, sistematización y método o aplicación. Los mismos que son reelaborados y considerados como las siguientes fases de todo aprendizaje: asimilación de nuevos contenidos; transformación de dichos contenidos, una vez que han sido aprendidos, con el propósito de que estén dispuestos para la asimilación de tareas nuevas; evaluación que demuestre si el uso de la información y los conocimientos previos han sido factibles para la adquisición de los nuevos contenidos.

El aprendizaje por descubrimiento no conduce indefectiblemente a la organización, transformación y empleo del conocimiento como un producto ordenado e integrado. Tampoco considera que los métodos inductivos sean los más eficaces para la enseñanza, ni que la significatividad del aprendizaje sea exclusivamente una forma derivada del aprendizaje por descubrimiento (Gallegos & Huerta, 2014, pág. 456).

1.3.1.1.2. Didáctica educativa

Enseñar no es solo repetir conceptos o conocerlos de memoria, los docentes deben tener didáctica para transmitir los conocimientos a sus estudiantes, encontrar la forma para que este comprenda y adquiera un conocimiento significativo con ayuda de recursos, métodos o técnicas que permitan alcanzar el objetivo.

Un aspecto clave de la formación docente lo constituye la dimensión didáctica, puesto que interpela directamente la actuación profesional y, consecuentemente, el sentido de la enseñanza y el aprendizaje de las nuevas generaciones. Así, adoptar una u otra perspectiva didáctica tiene profundas implicaciones para la configuración de la subjetividad y para la construcción de un tipo específico de sociedad. (Gaete Vergara, 2015, pág. 595)

1.3.1.1.3. Aprendizaje colaborativo

Al proceso de aprendizaje se lo considera colaborativo cuando los estudiantes trabajan en conjunto con otros estudiantes o con maestros para alcanzar los objetivos, entre todos aportan con diferentes ideas, pensamientos o conocimientos previos.

El aprendizaje colaborativo y social contempla la aplicación de nuevos procedimientos didácticos como el aprendizaje basado en indagaciones, basado en proyectos, los foros, entre otros. Para esto debe considerarse a la comunidad de aprendizaje como un grupo de personas que ejecutan un esfuerzo coordinado para dar respuesta a una tarea. (Torres, Valdiviezo, & Jara, 2013, pág. 7)

En la actualidad el aprendizaje colaborativo se desarrolla mediante tecnología, el uso de las Tic's beneficia el intercambio de información y facilita la comunicación

Cuando el aprendizaje colaborativo tiene lugar en el entorno virtual, el estudiante dispone de un conjunto de herramientas tecnológicas que favorecen la consecución de este proceso. La condición de deslocalización geográfica y temporal implica al mismo tiempo la necesidad de reparar en instrumentos de gestión del proceso de colaboración que tienden a ser omitidos en un contexto presencial como son normativas de procedimiento o una planificación detallada del trabajo a realizar y que favorecen y optimizan tanto su desarrollo como los resultados. (Guitert & Pérez-Mateo, 2013, pág. 25)

1.3.1.1.4. La tecnología en la educación.

Antes de referirnos a la tecnología educativa debemos familiarizarnos con la epistemología de ésta, “según su etimología, tecnología viene de thecne que significa arte y logos, tratado, estudio o palabra y puede significar el profesionalista que estudia el arte educativo...el término educación, que viene de educere, que significa sacar afuera o adentro” (Jiménez, 2014, pág. 136). Muchos docentes sienten temor y rechazo a la tecnología por tal motivo no se permiten dar un paso adelante y mejorar como profesionales, al negarse a la actualización o al cambio se perjudican ellos y sus estudiantes.

Sancho, 2006 hace la siguiente reflexión “la educación ha evolucionado principalmente desde el espacio/tiempo en el que se desarrolla hasta sus métodos de enseñanza; por consiguiente, se puede indicar que lo ideal es que en un mundo tan globalizado como el actual, no se pierda el verdadero propósito de la educación, que es formar a las personas para la vida. (Colectivo de Educacion Infantil, 2014, pág. 4)

1.3.1.1.5. La Tecnología en el aula

La tecnología bien dirigida y con la orientación correcta puede mejorar en gran medida los procesos educativos, los recursos tecnológicos pueden ser de gran ayuda para los docentes el momento de impartir sus clases. La web 2.0 permite a los docentes presentar una clase interactiva que despierte el interés de los jóvenes, motivándolos a buscar construir el conocimiento en las diferentes asignaturas.

Las herramientas de la información entendidas como ordenadores, Internet, redes satelitales, bases de datos, plataformas de enseñanza virtuales, etc. brindan la

oportunidad de crear procesos alternativos y creativos de aprendizaje, donde el profesor adquiere un rol diferente y los estudiantes juegan un papel más activo. (Fombona Cadavieco & Pascual Sevillano, 2011, pág. 81)

Muchos docentes aún se niegan a beneficiarse de las ventajas que brinda la tecnología, son docentes tradicionalista que dictan sus clases utilizando los mismos recursos de cuando iniciaron en la docencia, recursos que son útiles y que es su tiempo funcionaron de maravilla pero todo cambia, los jóvenes de hoy tienen diferentes intereses y aprenden de diferente manera, no podemos negar que hoy en día vivimos en la era de la tecnología y debemos aprovechar las ventajas que nos brinda.

La inclusión de las TIC y de las funcionalidades de la Web 2.0 en el aula, ha venido a cambiar la forma de aprender y enseñar. De las numerosas posibilidades de utilización de ambientes soportados por la tecnología destacamos la capacidad para permitir diferentes respuestas de acuerdo con las necesidades y los diferentes tipos de competencias de los alumnos, habilitando enfoques motivacionales flexibles, articulando contenidos interdisciplinarios, etc. Por otro lado los diferentes medios tecnológicos utilizados en contextos educativos permitieron la adaptación a diferentes formas, ritmos y prácticas en el aula, promoviendo un aprendizaje más individualizado y valorizando el auto descubrimiento. (García, y otros, 2014)

El docente cumple un rol muy importante en la educación a través de las Tic's. "Desde una perspectiva cognitiva de procesamiento de información, un agente pedagógico proporciona al alumno nueva información, plantear preguntas y responder consultas con el objetivo de inducir un procesamiento profundo de la información." (Santoveña Casal, 2012, pág. 414)

1.3.1.1.6. La web 2.0

La web 2.0 es un lugar para interactuar, publicar y comunicarse con otros usuarios mediante imágenes, videos, etc. Ha dejado de ser un espacio de información estática. "Es el primer sistema de su tipo en funcionar dentro de la llamada Red de Redes, logrando un explosivo crecimiento que lo ha llevado a convertirse en uno de los servicios más usados en este entorno electrónico" (Pérez Salazar, 2011, pág. 6)

Las herramientas de la Web 2.0 pueden ser aprovechadas con una ventaja competitiva para trabajar en forma colaborativa, ya que son plataformas gratuitas y accesibles, que favorecen la motivación y el interés de los estudiantes al momento de buscar estrategias que beneficien su aprendizaje (Islas Torres & Carranza Alcántar, 2011, pág. 11)

El uso de las tics también puede conducir a cometer actos ilegales faltos de ética en relación a esto se expresa el siguiente criterio:

“No cabe duda que en la medida en que el desarrollo tecnológico avance se presentarán nuevos problemas éticos ante los cuales tomar decisiones en orden del bien de los individuos y de la humanidad, pero esas decisiones solo pueden ser el producto de un análisis comprometido de los individuos que dominan la tecnología o hacen uso de ella.” (MSc. Alina María Ruíz Piedra, 2013, págs. 160-165)

1.3.1.1.7. Ambientes virtuales de enseñanza aprendizaje

Hoy en día la enseñanza on-line permite romper obstáculos como distancia y tiempo, permite a muchos jóvenes o adultos prepararse desde la comodidad de sus hogares y en tiempo que dispongan. “Un entorno de enseñanza-aprendizaje es el escenario físico donde un alumno o comunidad de estudiantes desarrollan su trabajo, incluyendo todas las herramientas, documentos y otros artefactos que pueden ser encontrados en dichos escenarios” (Benitez Vega & Herrera Bravo, 2013, pág. 39)

No cabe duda de que la escuela del siglo XXI será distinta de la que hoy conocemos. Nos encontramos en un nuevo escenario social que indefectiblemente debe llevar consigo la aparición de un nuevo tipo de escuela capaz de abandonar sus antiguos planteamientos y metodologías en pro de su adecuación a la realidad social donde se encuentra inmersa. (García-Lastra, 2013, pág. 215)

1.3.1.1.8. Software Educativo

En la actualidad, existe a nivel mundial, un gran desarrollo de la tecnología informática que alcanza cada día niveles sorprendentes, sintiéndose sus efectos en

diversos sectores de la sociedad, en particular en el campo educativo, industrial, comercial, entre otros, mediante la creación de numerosos software (Cova Castillo & Arrieta, 2012, pág. 278)

Los software educativos permiten mejorar los procesos de enseñanza, son recursos tecnológicos que sirven como apoyo para el docente dentro y fuera del aula de clase, están diseñados como material didáctico deben ser interactivos para despertar interés entre los estudiantes además de ser fáciles de usar tanto para docentes como para los estudiantes.

Los software educativos para que den el resultado esperado deben ser elaborados tomando en consideración aspectos pedagógicos, se debe tener en cuenta el estudio de las principales teorías de enseñanza aprendizaje.

Alejandro Hernández Rodríguez (2013) menciona “Si bien el diseño pedagógico propio de cada programa es muy importante, también lo es la estrategia didáctica que acompaña cualquier tipo de actuación instructiva.” (Hernández A. , 2013, pág. 10)

1.3.1.1.9. La web 2.0 en la educación

Web 2.0 es el uso de recursos tecnológicos interactivos que permiten que los usuarios participen de manera activa en el proceso de adquisición de conocimientos. Son millones de aplicaciones educativas que pueden ser utilizadas por los docentes con el fin de permitir que la información llegue de forma significativa a cada uno de sus estudiantes.

El concepto de Web 2.0 se refiere a una segunda generación de aplicaciones de Internet basadas en la creación de contenido por usuarios individuales y comunidades en línea y no por un administrador de la red. Algunos ejemplos de estas herramientas son los wikis, los blogs o sitios como YouTube y Facebook, entre otros muchos más (MORRÁS, 2011, pág. 122).

Algunas de las herramientas disponibles cuentan con recursos multimedia, música, videos permitiendo que el cerebro asimile mejor la información por medio del análisis.

las aplicaciones disponibles en la web 2.0 ayudan a los usuarios, incluso a aquellos sin grandes conocimientos TIC, a navegar por los espacios virtuales y a encontrar

aquello que realmente andan buscando, bien sea video, audio, texto, imagen o animación, utilizando para ello diferentes canales (Santiago Campión & Navaridas Nalda, 2012, pág. 20)

La labor educativa nos debe conducir hacia la alfabetización digital del alumnado, donde éste último sea capaz de producir conocimiento y no únicamente copiarlo y reproducirlo. A esto también se añade el hecho de que esa producción esta compartida con alguien; de ahí la importancia de con quién se comunica y el porqué de la comunicación. (CARMONA & IBAÑEZ LUQUE, 2011, pág. 87)

1.3.1.1.10. Impacto del internet en la educación

Existen diferentes puntos de vistas relacionados a la introducción de tecnología al aula de clase, algunos consideran a la tecnología como la llave mágica que puede solucionar todos los problemas que se presentan en la educación y otros muestran rechazo al uso de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza aprendizaje considerando que son innecesarias e incluso perjudiciales. La tecnología o las herramientas de la web 2.0 no van a solucionar todos los problemas que se pueden presentar dentro y fuera del aula de clase pero si logran despertar interés, curiosidad, en los jóvenes.

Uno de los medios actualmente más utilizados en el proceso educativo lo constituyen los entornos virtuales de aprendizaje, son herramientas sumamente útiles que permiten mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Están diseñados para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en el proceso formativo, sea éste completamente a distancia, presencial o de naturaleza mixta que combine ambas modalidades en diversas proporciones. Un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje se puede utilizar para distribuir materiales educativos en formato digital (textos, imágenes, audio, videos, juegos etc.) (Cano López, Guzmán Arias, Dieguez García, & Matias León, 2012, pág. 2)

1.3.1.1.11. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Los medios de comunicación e información permiten desarrollar el aprendizaje y compartir el conocimiento adquirido en busca de mejorar los procesos educativos. (Leinonen & Durall, 2014) afirma: “una herramienta para el aprendizaje colaborativo mediado por

ordenador bien diseñada podría impulsar la inclusión de más actividades de creación de conocimientos en el aula y, por consiguiente, cambiar las prácticas pedagógicas existentes en las escuelas” (pág. 112). Permitiendo mejorar los diferentes procesos educativos.

“Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han permitido el acceso a la formación continua a gran parte de la población, lo que ha generado un significativo aumento de la oferta educativa en la mayoría de las instituciones” (Santoveña, 2012, pág. 70)

1.3.1.1.12. Metodología y Tecnología en la enseñanza de la Física

La educación hoy en día está en busca de diferentes métodos que permitan alcanzar la excelencia académica de los jóvenes, mejorar notablemente los procesos de enseñanza y disminuir las diferentes falencias que puedan existir en el aula de clase. Métodos como el aprendizaje cooperativo lideran hoy en día en la búsqueda de soluciones para los problemas de aprendizaje.

Dentro de las instituciones educativas estatales, otra de las medidas que se está llevando a cabo es la integración de las nuevas tecnologías en el aula (TIC). Cada vez son más los cursos online que se imparten; y en la investigación se hacen estudios para ver el modo en el que la integración de estas tecnologías en el aula facilitan el aprendizaje de los alumnos y fomentan la motivación (Coca, 2014, pág. 15)

1.3.1.1.13. Uso del blog herramienta como educativa

Mediante el uso de blog como herramientas educativas “los alumnos tendrán una parte activa en el proceso de educación aprendizaje y no sólo pasiva (de meros receptores) como suele ocurrir con frecuencia en los entornos presenciales” (Merino, 2014, pág. 73)

Ante esta avalancha de datos y recursos tecnológicos es necesario contar con ciertos conocimientos didácticos para hacer una buena elección de las estrategias a utilizar en la interacción docente-alumno, docente-docente y alumno-alumno. Como cualquier recurso tecnológico en necesaria una orientación, el docente debe tener claro los objetivos que desea alcanzar y utilizar de la manera más apropiada los recursos con los que cuenta para alcanzarlos

Una señal inequívoca de nuestro tiempo es la gran cantidad de información que circula a nuestro alrededor. Nunca como ahora, con el auge de las TIC, las personas han tenido la posibilidad de acceder a una información tan amplia, plural y actualizada (Mínguez Vallejos & Hernández Prados, 2013, pág. 195)

1.3.1.1.14. Herramienta Modellus

Es un software que permite el modelado y la simulación de ecuaciones algebraicas o ecuaciones diferenciales, este programa informático puede ser utilizado para mejorar el proceso de enseñanza de los estudiantes en las asignaturas de ciencias experimentales. “El programa Modellus permite simular fenómenos físicos y ofrece la posibilidad de analizar ejemplos, modificando variables inherentes a cada una de las simulaciones” (Zorrilla, Macías Manteca, & Maturano Arrabal, 2014, pág. 9)

1.3.2. Estado de arte

El termino web 2.0 se está volviendo popular pero mucho más lo son las herramientas que pertenecen a esta, como por ejemplo los blog, las redes sociales, wikis, etc. Estas herramientas pueden ser de gran ayuda el momento de impartir una clase, además que es una responsabilidad como docente buscar las mejores técnicas para desarrollar sus actividades como profesionales y de esta manera fortalecer el aprendizaje de los educandos a su cargo. La web 2.0 permite a los docentes presentar una clase interactiva que despierte el interés de los jóvenes, motivándolos a buscar construir el conocimiento en las diferentes asignaturas

Las ventajas que ofrece la web 2.0 lo convierte en una herramienta educativa que permite alcanzar varios objetivos y superar algunos de los obstáculos que se presentan en el campo de la educación ya sea por motivos directamente relacionados al aprendizaje o aspectos personales que impiden el desarrollo de los jóvenes en el proceso de enseñanza aprendizaje. La web 2.0 permite la interacción entre o dos o más usuarios convirtiéndose en un recurso didáctico que permite desarrollar el trabajo colaborativo entre los estudiantes

Muchos docentes aún se niegan a beneficiarse de las ventajas que brinda la tecnología, son docentes tradicionalista que dictan sus clases utilizando los mismos recursos de cuando iniciaron en la docencia, recursos que son útiles y que en su tiempo funcionaron de maravilla pero todo cambia, los jóvenes de hoy tienen diferentes intereses y aprenden de diferente

manera, no podemos negar que hoy en día vivimos en la era de la tecnología y debemos aprovechar las ventajas que nos brinda.

Asignaturas como Matemáticas o Física en ocasiones suelen ser un problema para los estudiantes, el no poder relacionar los ejercicios con aspectos reales puede ser una de las causas para los problemas de aprendizaje y es aquí en donde se debe utilizar recursos tecnológicos que permitan superar los obstáculos de aprendizaje presentados en las aulas de clase.

1.3.3. Ventaja competitiva del prototipo

BLOG	PAGINA WEB
No se necesita mayores conocimientos, lo que permite que cualquier docente se beneficie de sus ventajas	Debe contar con conocimientos específicos en informática diseño y programación
Tiempo mínimo para su creación	Toma algunos días realizar su configuración
Totalmente gratuito	Se debe cancelar por un dominio

CAPÍTULO II

DESARROLLO DEL PROTOTIPO

2.1. Definición del prototipo tecnológico

La tecnología hoy en día puede considerarse como una herramienta educativa que permite mejorar desarrollar y ampliar los conocimientos que los docentes imparten en las aulas de clases. La web 2.0 ha llevado al internet más allá de un simple portal donde podemos visualizar información, hoy en día es posible interactuar entre alumnos y docentes dando paso al aprendizaje colaborativo que permite reflexionar, realizar preguntas, aclarar inquietudes, etc.

Entre las varias herramientas que ofrece la web 2.0 tenemos el blog que es un espacio virtual donde sin necesidad de contar con conocimientos avanzados podemos compartir información, no solamente texto, también se puede compartir imágenes y videos que ayuden a complementar y a desarrollar un aprendizaje significativo.

2.1.1. Destinatario.

Está dirigido a estudiantes y docente de la asignatura de Física del Primer Año de Bachillerato General Unificado del Colegio de Bachillerato “Carmen Mora de Encalada”. Está diseñado para mejorar y facilitar los procesos de enseñanza a aprendizaje de la asignatura. Convirtiéndose en un material didáctico que permite innovar y mejorar los

procesos de enseñanza además de lograr que los estudiantes se motiven y mejoren su rendimiento escolar.

2.1.2. Características del usuario.

Profesor del primer Año de Bachillerato del Colegio de Bachillerato “Carmen Mora de Encalada” paralelo “A”

Estudiantes del primer Año de Bachillerato del Colegio de Bachillerato “Carmen Mora de Encalada” paralelos “A”.

2.1.3. Área y contenido.

El bloque curricular que se desarrollara es “MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS EN UNA DIMENSIÓN” con el tema “CINEMÁTICA”

CINEMÁTICA

1. Sistema de referencia
 2. Conceptos fundamentales: movimiento, trayectoria, distancia, desplazamiento.
 3. Velocidad y rapidez, movimiento absoluto y relativo
 4. Movimiento Rectilíneo Uniforme M R U
 5. Gráficas: (Posición – tiempo) (x-t) y (Velocidad – tiempo) (v-t) en el M R U.
 6. Movimiento Rectilíneo Uniformemente variado M R U V
 7. Gráficas: (Posición – tiempo) (x-t) y (Velocidad – tiempo) (v-t) en el M R V
-

2.1.4. Problema.

Considerando la información obtenida en el capítulo anterior se expone el enunciado del problema ¿Cómo influye en el desarrollo del proceso educativo el uso de la web 2.0 en los estudiantes en la asignatura de física?

2.1.5. Condiciones del uso de software.

Para un correcto uso educativo de la web 2.0 es necesario que se cumplan las siguientes condiciones:

- Capacitación al docente sobre el uso y beneficios que ofrece la web 2.0
- Laboratorio de física con los equipos y herramientas tecnológicas
- Aula de clase equipada con proyector y pizarra.
- Buena conexión a internet

2.2. Fundamentación teórica del prototipo.

El desarrollo colosal que existe hoy en día en referencia a la tecnología es ilimitado, la web 2.0 dejó atrás un escenario de información estática para convertirse en una plataforma que permite que todos quienes se encuentren conectados a la conocida red de redes interactúen entre sí y compartan información. En la educación poder romper limitación como tiempo y espacio es una gran ventaja con la que disponemos gracias a la tecnología. Se encuentra disponible las 24 horas del día los 365 días del año, no es necesario ser un experto para beneficiarse del uso de la tecnología. Son muchas las aplicaciones software o recursos disponibles para los usuarios, esperando ser utilizadas para mejorar la eficiencia o eficacia de la labor realizada.

En la educación la web 2.0 se está convirtiendo poco a poco es un recurso didáctico que permite mejorar los procesos de aprendizaje de manera colaborativa. Las páginas Web, blog, wikis, etc. Se están convirtiendo en entornos de aprendizaje con el fin de compartir información entre docentes y alumnos.

Entre las plataformas más populares se encuentra el blog que es un espacio en la web a modo de bitácora que permite presentar la información utilizando recursos multimedia como videos tutoriales que ayuden a despejar dudas en los jóvenes, con la opción de realizar comentarios o preguntas para ser contestadas entre todos los miembros de la comunidad.

2.3. Objetivos del prototipo.

2.3.1. Objetivo general

Integrar el uso de Web 2.0 en la asignatura de Física. Para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de Primer Año de bachillerato del Colegio de Bachillerato “Carmen Mora de Encalada” de la Ciudad de Pasaje. Mediante un blog educativo para mejorar los procesos académicos.

2.3.2. Objetivos específicos.

- Identificar las causas de la falta de conocimientos de las herramientas tecnológicas.
- Capacitar a docentes y estudiantes para mejorar las competencias tecnológicas.
- Elaborar un blog para mejorar el desempeño académico de los estudiantes.

2.4. Diseño del prototipo.

2.4.1. Estructura Prototipo

Blogger es un servidor gratuito que permite crear y publicar una bitácora en línea, ofrece plantillas para el diseño de blogs, no es necesario el uso de códigos ni conocimientos profesionales. Blogger es muy popular por lo fácil y accesible que se presenta para los usuarios.

El blog diseñado para la enseñanza de física de los alumnos de primero de bachillerato del Colegio Carmen Mora de Encalada cuenta con una Cabecera, parte superior donde va el título, La columna principal, donde encontramos todas las publicaciones que se encuentran organizadas en el orden que son publicadas y por medio de un menú horizontal que nos permite navegar por todo el blog, además una barra lateral donde se encuentra una

calculadora científica, justo con un espacio diseñado para la elaboración de encuestas. Como apoyo didáctico el blog cuenta con videos tutoriales elaborados con la herramienta modellus, herramienta que permite realizar simulaciones con datos ingresados referentes a la asignatura de física y en este caso ejemplos de cinestática, permitiendo que los estudiantes puedan relacionar los ejercicios con lo que están visualizando, evitando el imaginemos o supongamos que normalmente se menciona en las clases tradicionales de dicha asignatura, lo que mejorara la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.

2.5. Ejecución y/o ensamblaje del prototipo (Requiere para el proceso de implementación)

La configuración del blog es sumamente sencilla, puede ser realizada por cualquier docente o incluso estudiante que cuente con conocimientos básicos en computación, de igual manera el tiempo utilizado es mínimo, es cuestión de unos minutos crear un espacio virtual en la red con la ayuda de aplicaciones como Blogger que ofrece plantillas para la elaboración de un blog. El momento de iniciar sesión por primera vez observamos que la cuenta que utilizamos para su configuración no era la apropiada, ya que utilizamos una cuenta personal y se podía apreciar información personal, procedimos a corregir el inconveniente, posteriormente decidimos cambiar un poco el diseño para que resulte más llamativo, agregamos una calculadora como herramienta de trabajo además de dividir la información en un menú horizontal y por último subimos algunos videos tutoriales elaborados en la herramienta modellus con el fin de mejorar los procesos educativos despertando el interés de los estudiantes. Luego de verificar todos los detalles se realiza la capacitación al docente ing. Roiser Reyes para que este a su vez imparta las clases al grupo experimental.

CAPITULO III

EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO

3.1. Plan evaluación.

3.1.1. Cronograma detallado.

Tabla Nro. 9. Cronograma del diseño y evaluación del prototipo

<i>Destinatarios</i>	<i>Docente guía</i>	<i>Sesión/ Fecha</i>	<i>Hora académica</i>	<i>Actividades desarrolladas</i>
<i>Estudiantes de Primero Año de bach. "A" GRUPO A</i>	<i>Ing. María Román</i>	<i>Sesión 1: 6/07/16</i>	<i>2da y 3ra</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Aplicación de prueba diagnóstica de fase pre test.▪ Observación del nivel de interés y participación sobre el aprendizaje de CINEMÁTICA bloque curricular Bloque N° 2 Movimiento de los cuerpos en una dimensión
		<i>Sesión 2: 13/07/16</i>	<i>3era y 4ta</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Análisis de participación en clase autónoma de CINEMÁTICA.

		Sesión 3: 20/07/16	5ta y 6ta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observación de participación en una clase sobre CINEMÁTICA. ▪ Aplicación de prueba final de fase pre test.
<i>Estudiantes de Primero Año de bach. "B" GRUPO B</i>	Ing. María Román	Sesión 1: 6/07/16	4ta y 5ta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de prueba diagnóstica de fase pre test. ▪ Observación del nivel de interés y comprensión de la clase utilizando la web 2.0. ▪ Análisis de la participación autónoma y grupal en el desarrollo de la clase con el uso de la web 2.0
		Sesión 2: 13/07/16	5ta y 6ta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicación de la web 2.0 en la comprensión de la asignatura de Física.
		Sesión 3: 20/07/16	7ma y 8va	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observación de la interacción de los estudiantes con la web 2.0 en la asignatura de física. ▪ Aplicación de prueba final de fase pos test.

3.1.2. Descripción de actividades de evaluación.

Para evaluar el prototipo se trabajó con el bloque curricular 2: MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS EN UNA DIMENSIÓN, ya que se considerará que existe un posible problema en el desarrollo de las habilidades y destrezas de los contenidos de la asignatura de Física ocasionados por falta de interés de los estudiantes en las clases o por la falta de aplicación de recursos tecnológicos dentro del aula, entre ellas, las Tic's.

Para la aplicación del prototipo, se seleccionó al Primer año de bachillerato paralelo "A", dividiendo a éste en dos grupos de estudiantes. El primero, al que se denominará GRUPO "A" o "PASIVO", estará exento de este plus curricular. Y el segundo grupo, al que se denominará GRUPO "B" o "EXPERIMENTAL", será sometido a condiciones de aprendizaje y refuerzo pedagógico a través de la web 2.0.

Se considera que 3 sesiones son suficientes para el propósito pedagógico que se tiene. No se podía dejar de lado al docente como herramienta fundamental y prioritaria al momento de impartir conocimientos, así que, por ello se lo tomó como objeto de capacitación acerca de las Tic's, específicamente sobre el manejo de la web 2.0. Una vez el docente estuvo consciente del funcionamiento de ésta, así como de sus beneficios, se dio inicio a la

prueba piloto de la aplicación y ejecución del BLOG como herramienta tecno-pedagógica, lo cual se explica en el capítulo previo.

Para evaluar el desarrollo del prototipo se efectuó una investigación experimental, evidenciando resultados positivos presentes en el grupo experimental, donde la motivación de los jóvenes mejoro el rendimiento académico en relación a los temas de la asignatura de física. La ejecución del prototipo se desarrollado en el laboratorio de física de la institución educativa antes mencionada.

Paso 1: La evaluación del prototipo tecnológico se aplicó a un grupo de 35 estudiantes del Primero año de bachillerato “A”, dividido a los estudiantes en dos grupos: EXPERIMENTAL Y PASIVO.

Paso 2: Se realizó una prueba diagnóstica a los dos grupos de estudiantes a través de una evaluación escrita (pre-test), para conocer el nivel de conocimientos sobre el tema cinemática de la asignatura de física. Se pudo observar falta de interés por parte de los alumnos el momento de realizar la prueba con temas relacionados a la asignatura.

Paso 3: Se realizó la evaluación final (post-test) con los mismos ítems de la prueba inicial para comparar los resultados, los planes de clase fueron elaborados con sus respectivas Destrezas con Criterio de Desempeño, existiendo diferencias en las ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS, puesto que al grupo experimental se le brindó soporte tecnológico (Tic's) y al grupo de control o pasivo se le impartió cátedra utilizando las herramientas de enseñanza tradicionales (libros, pizarra, marcadores, etc.).

Grupo de control.

El grupo de control durante el proceso evaluativo del prototipo, fue conformado por 15 estudiantes del Primero año de bachillerato “A”. Este grupo fue el factor pasivo de la experimentación, porque no se aplicó ninguna herramienta informática en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Grupo experimental.

El grupo experimental fue conformado por otros 15 estudiantes del Primero año “A” y fueron sometidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje, utilizando varias clases participativas en las cuales se aplicaron Tic’s (blog), en el bloque curricular del área de Física específicamente en el bloque de CINEMÁTICA. Posterior a esto, se procedió a evaluar a cada grupo para realizar las respectivas comparaciones con el grupo de control.

3.1.2.1. Aplicación de instrumentos

Para realizar una correcta apreciación de la situación real se consideró necesario aplicar instrumentos de evaluación cualitativos y cuantitativos.

Instrumento de investigación cualitativa

La evaluación de los resultados del uso de la web 2.0 se realizó mediante el método cualitativo mediante la técnica de observación directa, la información fue controlada por medio de una guía observación que permitió registrar información referente a la motivación y participación de los estudiantes en el aula de clase en la asignatura de física en el tema de cinemática.

Instrumento de investigación cuantitativa

En relación al enfoque cuantitativo, se da a conocer el cuestionario aplicado y analizado en la fase pre-test y post-test. Para garantizar la correcta elaboración del cuestionario se contó con el apoyo de un especialista en la materia. La aplicación del pre-test, fue una prueba diagnóstica para determinar los conocimientos previos de los 2 grupos de estudiantes: de control y experimental.

El post-test tiene como fin analizar el progreso de los estudiantes en relación a los aprendizajes significativos en las clases de Física, mediante los recursos didácticos de la página que se desarrolló para el grupo experimental.

3.1.2.2. Análisis de los datos.

La información obtenida a través de la observación y las pruebas de pre-test y post-test, permitieron analizar aspectos referentes al aprendizaje de los estudiantes antes y después de aplicar la herramienta tecnológica. Al realizar la comparación de los resultados de los instrumentos de evaluación del prototipo, reflejan la certeza de mejora con la incorporación

de las Tic's como herramienta didáctica en el fortalecimiento del aprendizaje de física. Se pudo observar que los estudiantes se mostraban mucho más entusiasmados por recibir la clase que cuando se inició la investigación.

3.1.2.2.1. Análisis comparativo entre los pre test aplicados.

Al analizar la información obtenida por el pre-test y aplicado a los estudiantes de Primero año de bachillerato "A", llamados grupo "A" (grupo control) y al grupo "B" (experimental), se determina el nivel de pertinencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de informática. A continuación se detallan los resultados obtenidos en el pre test que se aplicó a los estudiantes para análisis comparativo:

Comparación de los resultados del pre test

Tabla 1

Preguntas	Grupo experimental	Grupo control
1	25%	35%
2	30%	20%
3	25%	35%
4	35%	30%
5	30%	30%
6	30%	25%

Comparación de resultados de pos test.

Tabla 2

Preguntas	Grupo experimental	Grupo de control
1	100%	60%
2	95%	70%
3	100%	70%
4	80%	30%
5	85%	50%
6	90%	70%

Resultados de la evaluación.

Los resultados que fueron obtenidos de los grupos de control y experimental son los siguientes:

Fase Pre-test: Resultados obtenidos mediante el uso de instrumentos cualitativos:

En el grupo de control se pudo observar un nivel moderado de interés en relación a la didáctica empleada por el docente, a diferencia de los jóvenes del grupo experimental quienes se encontraban predispuestos y con mucho interés en recibir una clase diferente utilizando la tecnología como principal recurso didáctico.

Fase Pos test: Resultados obtenidos mediante el uso de instrumento cuantitativo:

El interés y la participación de los estudiantes del grupo “A” o de control fue mínimo a pesar de encontrarse trabajando un grupo pequeño de estudiantes junto al docente. Los estudiantes del grupo “B” o experimental mostraron mucho más interés en las clases mejorando así el rendimiento académico del grupo.

CONCLUSIONES

La web 2.0 permite desarrollar herramientas educativas e implementarlas como un recurso didáctico para beneficiar el aprendizaje en la asignatura de Física del Primero año de bachillerato “A” del Colegio “Carmen Mora de Encalada” de la ciudad de Pasaje.

El uso de material didáctico tecnológico basado en la web 2.0, despierta mayor interés y motivación en los estudiantes permitiendo mejorar el rendimiento académico de los jóvenes. Al realizar el análisis de los resultados obtenidos se puede evidenciar que el grupo experimental obtuvo mejores resultados en relación a la prueba inicial que el grupo de control

Los estudiantes reaccionan de manera favorable al proceso educativo cuando intervienen recursos tecnológicos como apoyo didáctico en sus clases, con el desarrollo del Blog de Física se ha mejorado la comprensión, análisis y motivación en el aula de clase.

El diseño y la aplicación del blog como herramienta educativa se realizó en forma adecuada y satisfactoria, lo cual han permitido elevar el aprendizaje significativo de los estudiantes de primer año de bachillerato del Colegio de Bachillerato Carmen Mora de Encalada de la Ciudad de Pasaje.

RECOMENDACIONES.

Capacitar a los docentes de las diferentes asignaturas en el uso y beneficios de la web 2.0 con el fin de mejorar los diferentes procesos educativos e incluso enriquecer la labor docente.

Es necesario que los docentes abran las puertas a la tecnología y permitan que sus ventajas en el proceso de enseñanza generen beneficios en bien de la comunidad educativa, incorporando nuevas estrategias y metodológicas al proceso de enseñanza aprendizaje.

Investigar y utilizar herramientas de la web 2.0 con base en un modelo pedagógico orientado a mejorar y enriquecer los contenidos curriculares.

Los docentes no deben limitar el uso de recursos tecnológicos ya que son muchos los que se encuentran disponibles para enriquecer su labor pedagógica y lograr el aprendizaje de

los estudiantes, tenemos recursos multimedia, entornos virtuales de aprendizaje, software diseñado con fines educativos, etc.

BIBLIOGRAFÍA

Benitez Vega, M., & Herrera Bravo, C. (2013). *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243128148002>

Cano López, D., Guzmán Arias, D., Dieguez García, Y., & Matias León, Y. (2012). *El uso del blog en la gestión del conocimiento*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378343678007>

CARMONA, F. J., & IBAÑEZ LUQUE, L. (2011). *Pedagogía crítica y Web 2.0: formación del profesorado para transformar el aula*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217019031007>

Carvajal, G. (Enero-Abril de 2012). Medición de fenómenos de enfermería: el reto de validez y confiabilidad en la investigación. *Aquichan, Vol. 12*(núm. 1), p. 6.

Coca, D. M. (2014). *Influencia de la inteligencia y la metodología de enseñanza en la resolución de problemas de Física*. Obtenido de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982014000400003

Colectivo de Educacion Infantil. (2014). Zona Próxima. *Colectivo Educación Infantil y TIC*, 1-21.

Collazos, C. A., & Mendoza, J. (2006). *Cómo aprovechar el "aprendizaje colaborativo" en el aula*. Obtenido de <http://redalyc.org/articulo.oa?id=83490204>

Cova Castillo, Á., & Arrieta, X. (2012). *Importancia de evaluar software educativos utilizados en la enseñanza del aprendizaje*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90431109045>

FIERRO, M. (2011). *Revista Colombiana de Psiquiatría*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80622315011>

Fombona Cadavieco, J., & Pascual Sevillano, M. A. (2011). *LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=70618742004>

Gaete Vergara, M. (2015). *Revista Brasileña de Educación*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27540282002>

Gallegos, w., & Huerta, A. (2014). *Academia Paulista de Psicología*. Obtenido de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2014000200010&lng=pt&nrm=iso

García, C., Dias, P., Sorte, A., Díaz Pérez, J., Rita Leal, A., & Mario, G. (2014). *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56730662014>

García-Lastra, M. (2013). *Educación en la sociedad contemporánea. Hacia un nuevo escenario educativo*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10525851011>

Guitert, M., & Pérez-Mateo, M. (2013). *Teoría de la Educación, Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201025739004>

- Hernández, A. (2013). *Usabilidad de un software educativo como medio instruccional*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36828247002>
- Islas Torres, C., & Carranza Alcántar, M. d. (2011). *Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68822737001>
- Jiménez, S. S. (2014). *Tecnología educativa: campos de formación y perfil diferencial*. Obtenido de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S200728721470304X>
- Leinonen, T., & Durall, E. (2014). Pensamiento de diseño y aprendizaje colaborativo. *Comunicar*, 21(42), 107-116. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15830197012>
- Merino, L. A. (2014). *Uso del blog en la interfase docente-alumno en educación superior*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86330863008>
- Mínguez Vallejos, R., & Hernández Prados, M. Á. (2013). *Hacia otra educación en la sociedad del conocimiento: Cuestiones y Propuestas Pedagógicas*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201029582010>
- Montilla, L., & Arrieta, X. (2016). *Revista Omnia*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73742121006>
- MORRÁS, Á. S. (2011). *Proceso de enseñanza-aprendizaje y web 2.0*. Obtenido de http://www.academia.edu/14665361/%C3%81NGEL_SOBRINO_MORR%C3%81S
- MSc. Alina María Ruíz Piedra, D. F. (2013). *SCielo*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000200002&lng=es&nrm=iso
- Pérez Salazar, G. (2011). *La Web 2.0 y la Sociedad de la Información*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-19182011000200004

Santiago Campión, R., & Navaridas Nalda, F. (2012). *Pixel-Bit*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36828247002>

Santoveña, s. (2012). *La formación permanente del profesorado en entornos virtuales de aprendizaje*. Obtenido de www.redalyc.org/articulo.oa?id=217026243005

Torres, J., Valdiviezo, P., & Jara, I. (2013). *Revista de Educación a Distancia*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54725583004>

Zorrilla, E. G., Macías Manteca, A., & Maturano Arrabal, C. I. (2014). *Una experiencia con modellus para el estudio de cinemática en el nivel secundario*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36829340001>

Anexos

← → ↻ www.redalyc.org/articulo.oa?id=80622315011

Aplicaciones Primeros pasos Importado desde Fire



Sistema de Informac
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Carit

Inicio > Revista Colombiana de Psiquiatría > 2011, 40 (3)

English

El desarrollo conceptual de la ciencia cognitiva. Parte I
Marco Fierro ;
Revista Colombiana de Psiquiatría 2011, 40 (3)

Comparte la página de este artículo:



Revista Colombiana de Psiquiatría
ISSN: 0034-7450
revista@psiquiatria.org.co
Asociación Colombiana de Psiquiatría
Colombia

Fierro, Marco

El desarrollo conceptual de la ciencia cognitiva. Parte I
Revista Colombiana de Psiquiatría, vol. 40, núm. 3, julio-septiembre, 2011, pp. 519-533
Asociación Colombiana de Psiquiatría
Bogotá, D.C., Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80622315011>

Los inicios

Según Varela (1), la historia de la ciencia cognitiva puede dividirse en varias etapas. Con algunas modificaciones a lo establecido por él, es posible decir que la primera, llamada *cibernética*, abarca los años 1940-1955, época en que aparecieron herramientas y teorías fundamentales para el desarrollo venidero. Se construyeron las computadoras modernas, que sentaron la base para la inteligencia artificial; se presentaron los primeros ejemplos de sistemas autoorganizados, y aparecieron la teoría general de los sistemas y la teoría de la información, esta última como un enfoque estadístico

la tarea siguiendo un algoritmo, esto es, una serie de instrucciones, pasos o reglas claramente especificadas. Muy pronto fue obvio que las máquinas podían hacer mucho más que cálculos matemáticos. En general, las computadoras tienen la capacidad de computar o manipular símbolos o representaciones simbólicas siguiendo un algoritmo.

La máquina no entiende el significado de los símbolos, interactúa solamente con la forma de ellos (en este sentido, realiza operaciones formales), pero aun así es evidente su capacidad para realizar tareas inteligentes, esto es, aquellas que sólo los humanos pueden hacer. En cualquier tarea, los símbolos con que se alimenta la máquina son



Omnia
ISSN: 1315-8856
revistaomnia@gmail.com
Universidad del Zulia
Venezuela

Montilla, Lisette; Arrieta, Xiomara

Secuencia didáctica para el aprendizaje significativo del análisis volumétrico
Omnia, vol. 21, núm. 1, enero-abril, 2015, pp. 66-79
Universidad del Zulia
Maracaibo, Venezuela

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73742121006>

2.1. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel

El aprendizaje significativo es un proceso según el cual una nueva información se relaciona, de manera no arbitraria ni literal, con aspectos relevantes presentes en la estructura cognitiva de la persona que aprende, llamados subsumidores o ideas de anclaje, los cuales pueden ser conceptos, ideas, proposiciones (Ausubel, 1980). La existencia de subsumidores sirven de anclaje a la nueva información y es lo que hace posible que el individuo esté en condiciones de atribuirle significados (Moreira, 2000).

Entonces, se puede afirmar que el aprendizaje significativo se da cuando una nueva información se ancla en los subsumidores presentes en la estructura cognitiva, y esa relación no es una simple unión, porque se produce una transformación de esas ideas de anclaje, resultando progresivamente más diferenciadas, elaboradas y estables.

Ahora, para que pueda darse un aprendizaje significativo es necesario que el material que va a ser aprendido sea potencialmente significativo, esto significa que pueda relacionarse con los conocimientos existentes en la estructura cognitiva del aprendiz.

Dicha condición supone dos factores principales: la naturaleza del material en sí y la naturaleza de la estructura cognitiva del aprendiz. En lo que se refiere al primer factor, el material debe tener significado lógico, es decir, ser suficientemente no arbitrario y no aleatorio en sí, de modo que pueda relacionarse, de forma sustantiva y no arbitraria, con ideas relevantes con las que corresponda, que se sitúen dentro del dominio de la capacidad humana de aprender. En cuanto al segundo factor, en la estructura cognitiva deben estar disponibles los subsumidores específicos con los cuales el nuevo material es relacionable (significado psicológico) (Ausubel, 1980).

De lo anterior se advierte que, si bien el significado psicológico es individual, no excluye la posibilidad de la existencia de significados compartidos por diferentes personas como para hacer posible la comunicación y el entendimiento entre ellos.

Por otra parte, Paniagua (2011) proporciona requerimientos específicos que se deben considerar para la construcción de materiales potencialmente significativos. Estos requisitos los clasifica en necesarios

Boletim - Academia Paulista de Psicologia

versão impressa ISSN 1415-711X

Bol. - Acad. Paul. Psicol. vol.34 no.87 São Paulo dez. 2014

Teorias, Pesquisas e Estudos de Casos

Aprendizaje por descubrimiento vs. Aprendizaje significativo: Un experimento en el curso de historia de la psicología

Learning by discovering vs meaningful learning: An experiment in the subject of history of psychology

Walter L. Arias Gallegos¹; Adriana Oblitas Huerta²

Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú

Serviços Personalizados

artigo

- Espanhol (pdf)
- Artigo em XML
- Referências do artigo
- Como citar este artigo
- Tradução automática

Indicadores

Acessos

Compartilhar



 Mais

 Permalink

En ese sentido, cabe señalar que la reforma educativa de Estados Unidos que se produjo en la década del 60', estuvo inspirada en muchos trabajos de investigación de Bruner que tenían implicancias y aplicaciones muy importantes en educación (Bruner, 1966, 1968). De hecho Bruner sería uno de los investigadores que participaría en las conferencias Woods Hole de 1959 donde se discutió una serie de criterios con el fin de mejorar la enseñanza sobre la base de los principios del aprendizaje activo (Arias, 2005), que restan protagonismo al profesor y su clásica metodología expositiva.

Sin embargo, el aprendizaje activo no se opone per se a una enseñanza expositiva. Precisamente, en 1963 David P. Ausubel publicaría su libro "Psicología del aprendizaje significativo verbal" donde propone su teoría del aprendizaje significativo por recepción, y en 1968 publicó "Psicología educativa desde un punto de vista cognoscitivo" donde critica duramente la teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner.

Según Ausubel, la teoría de Bruner es poco viable porque no todo conocimiento es descubierto por uno mismo, ya que en la mayoría de los casos es necesaria la intervención directa del profesor. Además, el aprendizaje por descubrimiento no conduce indefectiblemente a la organización, transformación y empleo del conocimiento como un producto ordenado e integrado. Tampoco considera que los métodos inductivos sean los más eficaces para la enseñanza, ni que la significatividad del aprendizaje sea exclusivamente una forma derivada del aprendizaje por descubrimiento (Ausubel, Novack y Hanesian, 1976). Antes bien, el aprendizaje significativo descansa sobre la base de los saberes previos del alumno en íntima conexión con la organización del conocimiento que hace el profesor y que puede ser expositiva y verbal, sin dejar de ser significativa (Ausubel, 2000).

En otras palabras, lo que hace que un contenido sea más o menos significativo es su grado de inserción en otros esquemas previos, por ello es fundamental que la data se presente de manera organizada y articulada con diversos tipos de información. Así pues, algunas estrategias de enseñanza para favorecer el aprendizaje significativo son los esquemas, los mapas conceptuales, los resúmenes, las preguntas, las analogías, la realimentación, los glosarios, las redes semánticas, etc. (Fernández, 2006). Todas estas técnicas son organizadores visuales que nos permiten gestionar mejor el conocimiento a través de la visualización (Soto, 2006). Precisamente, Buzán (1996) desarrolla la idea de los mapas mentales, de modo que los estudiantes puedan valerse de métodos gráficos para organizar la información.

Comparte la página de este artículo:



Revista Brasileira de Educação

ISSN: 1413-2478

rbe@anped.org.br

Associação Nacional de Pós-Graduação
e Pesquisa em Educação
Brasil

GAETE VERGARA, MARCELA

Didáctica, temporalidad y formación docente

Revista Brasileira de Educação, vol. 20, núm. 62, julio-septiembre, 2015, pp. 595-617

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

Rio de Janeiro, Brasil

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27540282002>

Comparte la página de este artículo:



RESUMEN

Un aspecto clave de la formación docente lo constituye la dimensión didáctica, puesto que interpela directamente la actuación profesional y, consecuentemente, el sentido de la enseñanza y el aprendizaje de las nuevas generaciones. Así, adoptar una u otra perspectiva didáctica tiene profundas implicaciones para la configuración de la subjetividad y para la construcción de un tipo específico de sociedad. Al respecto, el texto aborda reflexiones epistemológicas a partir de uno de los casos de estudio de una investigación cualitativa en curso, cuyo propósito es analizar las lógicas de pensamiento que movilizan, articulan y/o configuran estudiantes de pedagogía. Las reflexiones giran en torno a las implicancias de la temporalidad de la institución escolar, que presiona hacia una acción didáctica episódica incapaz de generar una trama narrativa con sentido, perpetuando, de este modo, el orden dominante.

PALABRAS CLAVE

racionalidad práctica; tiempo didáctico; formación docente.

* Investigación financiada por Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) n. 11121312.

Integración de redes sociales y entornos virtuales de aprendizaje

Juan Carlos Torres-Díaz ; Dunia Inés Jara ; Priscila Valdiviezo ;
RED. Revista de Educación a Distancia 2013, (35)

Comparte la página de este artículo:



Redalyc.Integración de redes sociales y entornos virtuales ... 1 / 9



RED. Revista de Educación a Distancia
E-ISSN: 1578-7680
mzapata@um.es
Universidad de Murcia
España

[Torres-Díaz, Juan Carlos; Inés Jara, Dunia; Valdiviezo, Priscila](#)
Integración de redes sociales y entornos virtuales de aprendizaje
RED. Revista de Educación a Distancia, núm. 35, 2013, pp. 1-8
Universidad de Murcia
Murcia, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54725583004>

Integración de redes sociales y entornos virtuales de aprendizaje

Juan Carlos Torres-Díaz ; Dunia Inés Jara ; Priscila Valdiviezo ;
RED. Revista de Educación a Distancia 2013, (35)

Comparte la página de este artículo:



Redalyc.Integración de redes sociales y entornos virtuales ... 8 / 9




Figura 4. Modelo de aprendizaje colaborativo y social

El aprendizaje colaborativo y social contempla la aplicación de nuevos procedimientos didácticos como el aprendizaje basado en indagaciones, basado en proyectos, los foros, entre otros. Para esto debe considerarse a la comunidad de aprendizaje como un grupo de personas que ejecutan un esfuerzo coordinado para dar respuesta a una tarea (Cabrera, 2006). En el aprendizaje colaborativo se debe tomar en cuenta las relaciones que se establecen, la interacción de estas y los efectos que esta genera; "... al momento de evaluar un contexto de aprendizaje colaborativo se debe considerar: la situación, las interacciones, los mecanismos de aprendizaje, y los efectos del aprendizaje colaborativo" (Cabrera, 2006).

paper colaboracion en la red.pdf - Adobe Reader

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Abrir

1 / 23 62,4%

Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información
E-ISSN: 1138-9737
revistatesi@usal.es
Universidad de Salamanca
España

Guitert, Montse; Pérez-Mateo, María
LA COLABORACIÓN EN LA RED: HACIA UNA DEFINICIÓN DE APRENDIZAJE COLABORATIVO EN ENTORNOS VIRTUALES
Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, vol. 14, núm. 1, 2013, pp. 10-31
Universidad de Salamanca
Salamanca, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201025739004>



Teoría de la Educación
Educación y Cultura en la
Sociedad de la Información



UNIVERSIDAD
DE SALAMANCA

TESI, 14(1), 2013, pp. 10-31

de actividad, interacción y reciprocidad entre los estudiantes, facilitando la construcción conjunta de significados y un avance individual hacia niveles superiores de desarrollo (RACEV).

Cuando el aprendizaje colaborativo tiene lugar en el entorno virtual, el estudiante dispone de un conjunto de herramientas tecnológicas que favorecen la consecución de este proceso. La condición de deslocalización geográfica y temporal implica al mismo tiempo la necesidad de reparar en instrumentos de gestión del proceso de colaboración que tienden a ser omitidos en un contexto presencial como son normativas de procedimiento o una planificación detallada del trabajo a realizar y que favorecen y optimizan tanto su desarrollo como los resultados (Guitert *et al.*, 2005; Pérez-Mateo, 2010). De acuerdo con Román (2003) el trabajo colaborativo en entornos virtuales es una labor cualitativamente mejor que el planteado por los esquemas de organización tradicionales.

De esta manera, cuando el concepto de aprendizaje colaborativo se extiende en el *entorno virtual, el concepto permanece pero las condiciones, y por ello las posibilidades, cambian sustancialmente*. El entorno virtual inaugura oportunidades innovadoras para la colaboración, la comunicación y la producción de conocimientos y aumenta las posibilidades para poder aprender y trabajar en equipo a las cuales se veía limitada hasta ahora en un entorno de trabajo presencial (Harasim *et al.*, 2000).

Es por ello que ya sea refiriéndonos a la cooperación o a la colaboración en educación, no se cuestiona que el aprendizaje y en general cualquier actividad desarrollada en un mundo global no puede entenderse si no es a partir de la interacción con otros estudiantes.

MARCO TEÓRICO

En el marco del proyecto de grado realizado por los estudiantes de VII Semestre (2012-10), VIII Semestre (2012-30), IX Semestre (2013-10), X Semestre (2013-30) de Licenciatura en Pedagogía Infantil, de la Universidad del Norte, se revisó la literatura acerca de los conceptos de TIC, educación y TIC, ambientes de aprendizaje, ambientes de aprendizaje enriquecidos por TIC y las competencias básicas en el grado transición; todo ello con el fin de sentar bases teóricas sólidas que permitieran determinar unos criterios básicos para la evaluación y posterior selección de los recursos que se presentarían en la plataforma virtual.

Así las cosas, se realizará a continuación una breve incursión en la literatura más importante de algunos de estos conceptos básicos para este proyecto.

TIC y educación

En los últimos tiempos, a pesar de la dificultad para transformar los contextos (Sancho, 2006), la educación ha evolucionado principalmente desde el espacio/tiempo en el que se desarrolla hasta sus métodos de enseñanza; por consiguiente, se puede indicar que lo ideal es que en un mundo tan globalizado como el actual, no se pierda el verdadero propósito de la educación, que es formar a las personas para la vida.

gógico al momento de formar.

En el ámbito teórico y pragmático se han elevado muchas críticas acerca del uso de las TIC en la educación. Aun así, se considera que es labor de los docentes estar a la vanguardia de los cambios del mundo actual para aprovecharlas y usarlas a su favor. Por esa razón, desligar la educación del uso de las TIC es algo que no debe permitirse; la verdadera importancia no radica en la utilización de estas tecnologías, medios u herramientas en el aula, sino en la intención formativa y el manejo didáctico que se les dé (Hernández & Muñoz, 2012).

Para hablar de la importancia del uso de las TIC en la educación es primordial que se clarifique el término TIC. Al respecto, Ibáñez y García (2009) afirman que:


Por tecnología de la información y de la comunicación entenderemos todo lo relativo a la informática conectada a Internet, los medios de comunicación y especialmente el impacto social del uso de estos. Definimos entonces a las tecnologías de información y comunicación como: Un conjunto de herramientas electrónicas utilizadas para la recolección, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información representada de forma variada (p. 21).

Por su parte, Melo (2011) confirma lo anterior con su definición de: "Un conjunto de herramientas, equipos, programas informáticos,

paper tic.pdf - Adobe Reader
Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Abrir 1 / 33 94,4% Herramientas Rellenar y firmar

Redalyc
Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal



Fombona Cadavieco, Javier; Pascual Sevillano, Ma. Angeles

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA. ESTUDIO DE CASOS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM).
Educación XX1, vol. 14, núm. 2, 2011, pp. 79-110
Universidad Nacional de Educación a Distancia
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=70618742004>


construcción del conocimiento y las interrelaciones humanas a pesar de la distancia.

Las herramientas de la información entendidas como ordenadores, Internet, redes satelitales, bases de datos, plataformas de enseñanza virtuales, etc. brindan la oportunidad de crear procesos alternativos y creativos de aprendizaje, donde el profesor adquiere un rol diferente y los estudiantes juegan un papel más activo. La distancia física pierde, poco a poco, su hegemonía en un sistema en el que la adquisición del conocimiento se adquiere en lugares y momentos sincrónicos.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las universidades del mundo ha sido uno de los elementos que ha jugado un papel más determinante en la mejora de la calidad de estas instituciones, en su proceso de adaptación a nuevas formas de hacer y de pensar, iniciado ya a partir de los años 80 en los distintos sectores de la sociedad.

paper herramienta web 2.0.pdf - Adobe Reader
Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Abrir 1 / 16 70,3%



Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado
ISSN: 1138-414X
mgallego@ugr.es
Universidad de Granada
España

García, Carla; Díaz, Paulo; Sorte, Antonio; Díaz Pérez, Julian; Rita Leal, Ana; Gandra, Mario
El uso de las TIC y herramientas de la Web 2.0 por maestros portugueses de la educación primaria y educación especial: la importancia de las competencias personales
Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, vol. 18, núm. 1, enero-abril, 2014, pp. 241-255
Universidad de Granada
Granada, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56730862014>

paper herramienta web 2.0.pdf - Adobe Reader
Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Abrir 3 / 16 70,3%

Education Scale and a Scale about Computer Use. Results suggest that most teachers use ICT in their daily personal and professional tasks, as well as Web 2.0 tools, being the most frequent the YouTube and Blogs by Primary Education teachers and Special Education teachers. Inferential studies allow us to check differences in attitudes and self-efficacy in terms of personal and professional variables. The obtained data were analyzed considering implications for teacher education and suggestions for further studies.

Key words: Information Technology and Communication, Teachers, Attitudes, Self-efficacy

1. Introducción

La inclusión de las TIC y de las funcionalidades de la Web 2.0 en el aula, ha venido a cambiar la forma de aprender y enseñar. De las numerosas posibilidades de utilización de ambientes soportados por la tecnología destacamos la capacidad para permitir diferentes respuestas de acuerdo con las necesidades y los diferentes tipos de competencias de los alumnos, habilitando enfoques motivacionales flexibles, articulando contenidos interdisciplinarios, etc. Por otro lado los diferentes medios tecnológicos utilizados en contextos educativos permitieron la adaptación a diferentes formas, ritmos y prácticas en el aula, promoviendo un aprendizaje más individualizado y valorizando el auto descubrimiento. En ese sentido varios autores destacan el papel de las TIC como elemento importante en el aprendizaje (p.e. Albion, 2008; Carvalho & Morais, 2011; Livingstone, 2012; Ponte, 2002) tanto en la apropiación de los contenidos, en el desarrollo de competencias como en la creación de espacios atractivos de interacción e intercambio. A pesar del papel de los diferentes agentes educativos, el cambio educativo depende esencialmente de lo que los maestros piensan y sienten con relación a los beneficios de la inclusión de las TIC en la actividad pedagógica (Fullan, 2007; O'Dwyer, Russell & Bebell, 2005; Prestridge, 2012). Para la utilización adecuada de las TIC en el contexto del aula es necesaria una actualización de las prácticas pedagógicas y de las competencias personales y profesionales por parte de los maestros, sobre todo en los procesos y metodologías de aprendizaje.



Profesorado. Revista de Currículum y
Formación de Profesorado
ISSN: 1138-414X
mgallego@ugr.es
Universidad de Granada
España

Santoveña Casal, Sonia M^a
REPERCUSIÓN DE LA METODOLOGÍA DIDÁCTICA CON APOYO DE ENTORNOS VIRTUALES DE
APRENDIZAJE EN EL RENDIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES
Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, vol. 16, núm. 3, septiembre-
diciembre, 2012, pp. 409-430
Universidad de Granada
Granada, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56725002021>

REPERCUSIÓN DE LA METODOLOGÍA DIDÁCTICA CON APOYO DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN EL RENDIMIENTO DE LOS ESTU
Sonia M^a Santoveña Casal
Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado 2012, 16 (3)

Comparte la página de este artículo:



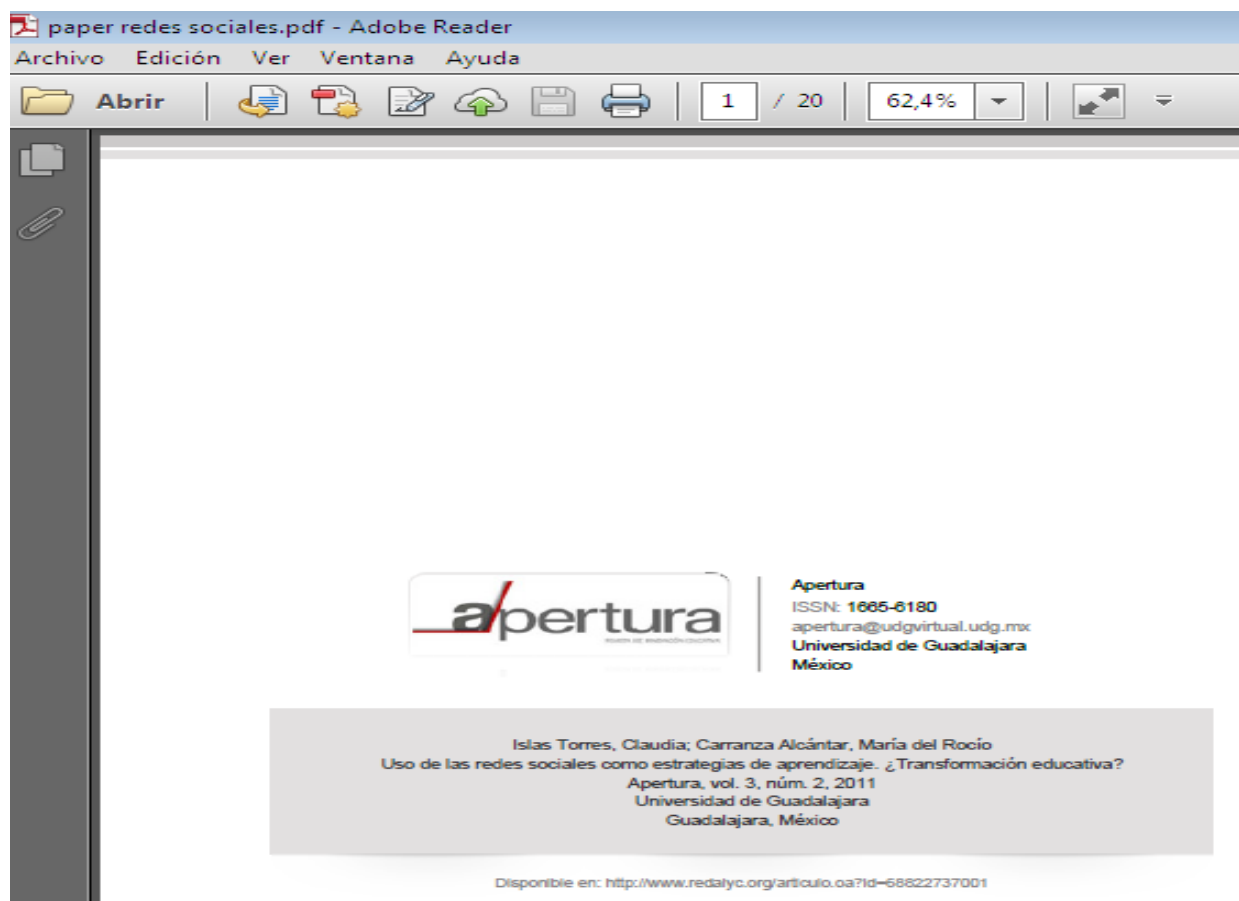
Redalyc.REPERCUSIÓN DE LA METODOLOGÍA DIDÁCTICA C... 7 / 23

reduccionismo que implican las pruebas objetivas, en la asignatura objeto de estudio, la evaluación del estudiante se complementa con el criterio externo del profesorado tutor y su evaluación del trabajo teórico-práctico.

Por otra parte, es necesario estudiar el proceso de tutorización en red. En los entornos virtuales de aprendizaje, la tutoría adquiere características específicas, como son: la importancia del proceso interactivo, el refuerzo de una actitud activa en el estudiante y la relevancia del proceso de comunicación (Pagano, 2008). En los cursos virtuales el rol del tutor virtual o e-moderador (Salmon, 2000) es de gran importancia. La tutoría en red se considera el elemento esencial para garantizar una educación virtual de calidad, cumpliendo funciones técnicas, orientadoras, organizativas y sociales (Cabero, 2004). El tutor es el vínculo entre la universidad y el alumno, que apoya al estudiante para facilitar el aprendizaje en un espacio presencial "cara a cara" o virtual (Pagano, 2008).

Compartimos la definición de Llorente (2005) de **tutorización virtual como un proceso de asesoramiento y apoyo dirigido al estudiante con el objetivo de lograr una adecuada integración en el contexto formativo, tecnológico y humano, apoyarle en la resolución de dudas y en la adquisición de contenidos, así como apoyarle en la superación del sentimiento de aislamiento que puede conllevar un proceso de aprendizaje por medio de un entorno virtual.**

Desde una perspectiva cognitiva de procesamiento de información, un agente pedagógico proporciona al alumno nueva información, plantear preguntas y responder consultas con el objetivo de inducir un procesamiento profundo de la información (Krämer y Bente, 2010).

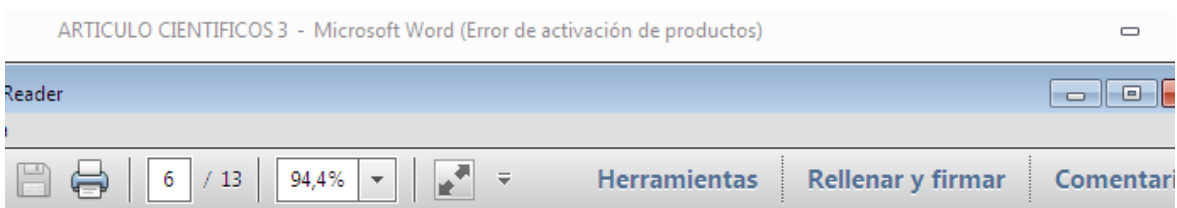
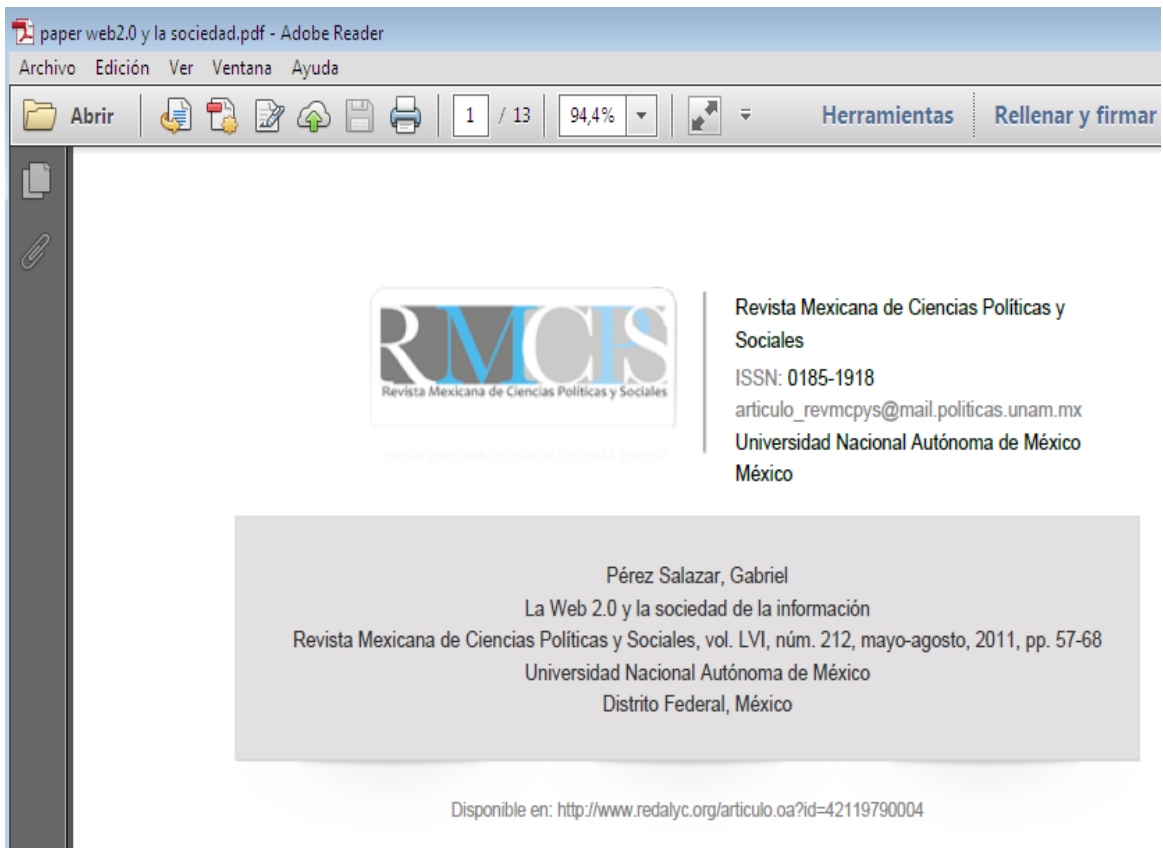


La incorporación de aplicaciones Web 2.0 en procesos formativos implica añadir nuevos estilos de comunicación, roles, formas de intervención, escenarios y un abanico amplio de actividades, que, a su vez, requieren cumplir una serie de desafíos educativos; por lo tanto, es necesario que las universidades asuman los retos que estas herramientas representan dentro de planteamientos integradores, que busquen crear mejores espacios educativos para el intercambio y la actividad formativa, y aprovechen el potencial en red (García, 2009).

Las herramientas de la Web 2.0 pueden ser aprovechadas con una ventaja competitiva para trabajar en forma colaborativa, ya que son plataformas gratuitas y accesibles, que favorecen la motivación y el interés de los estudiantes al momento de buscar estrategias que beneficien su aprendizaje.

El uso de las redes sociales en las universidades del mundo ha facilitado la comunicación y el aprendizaje colaborativo y ha introducido nuevas formas de trabajo entre los actores de los procesos de formación. Meso (2010) presentó datos relevantes de un estudio realizado en España, donde el éxito de las redes sociales ha sido motivo de debates en los círculos académicos, debido a las consecuencias que para la población han implicado; se dice que en los últimos dos años las redes se han convertido en la aplicación más exitosa de la sociedad de la información: 83 por ciento de los jóvenes españoles usan al menos una red social.

En ese mismo estudio se demostró, tras trabajar con 130 alumnos, que 87 por ciento de ellos son usuarios activos de los sitios web de relaciones



La interactividad en la Web

Desarrollada a inicios de la década de 1990 por Tim Berners-Lee,¹⁹ la WWW es un espacio dentro de internet que se caracteriza por su interfase gráfica con el usuario y que pertenece a una muy extensa familia de aplicaciones hipertextuales. Es el primer sistema de su tipo en funcionar dentro de la llamada Red de Redes, logrando un explosivo crecimiento que lo ha llevado a convertirse en uno de los servicios más usados en este entorno electrónico. Sin embargo, como Neumüller señala,²⁰ la Web está lejos de reflejar la forma en que el hipertexto había sido concebido por sus pioneros, cerca de 30 años atrás. Para Bush,²¹ Engelbart²² y Nelson,²³ este tipo de estructuras relacionales establecidas por medio de enlaces entre

- Administrar y llevar un historial de la adición, cambio y eliminación de nodos y enlaces.
- Establecer sistemas de recuperación de información de los contenidos de los nodos.

Entre la décadas de 1970 y 1980, fueron desarrolladas una gran cantidad de aplicaciones hipermedia que, en su conjunto, incorporaron la mayor parte de estas características funcionales dentro de lo que Halasz²⁴ identifica como sistemas hipertextuales de primera y segunda generación. Sin embargo, la WWW siguió una trayectoria de desarrollo distinta. Tal como fue definida por Berners-Lee, se compone de una serie de dispositivos entre los que destacan el HTTP²⁵



Educación Médica Superior

versión impresa ISSN 0864-2141

Educ Med Super vol.27 no.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2013

ARTÍCULO ORIGINAL

Software educativo y principios éticos

Educational software and the ethical principles

MSc. Alina María Ruíz Piedra,^I Dr. Freddy Gómez Martínez^{II}

I Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina (CECAM). La Habana, Cuba.

II Dirección Nacional de Ciencia y Técnica. La Habana, Cuba.

Mi SciELO

Servicios personalizados

Servicios Personalizados

Artículo

- Español (pdf)
- Artículo en XML
- Referencias del artículo
- Como citar este artículo
- Enviar artículo por email

Indicadores

Citado por SciELO

Links relacionados

Compartir



Entendidas como "... todos aquellos medios puestos al servicio de la mejora de la información y el tratamiento de la información, que han ido surgiendo de la sinergia de los avances tecnológicos, modificando los procesos técnicos básicos de la comunicación"² las TICs, contrariamente a lo que muchos pueden pensar también conducen a problemas éticos con su empleo, los cuales son abordados a través de la Infoética.

Esta ciencia relaciona el vocablo ética, que proviene de la palabra "ethos" y significa temperamento, carácter, hábito, modo de ser, pero siempre en términos de virtud³ e Informática como el conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras.⁴

La ética en la informática estudia la forma y los métodos lícitos que son utilizados para transformar la información, los mecanismos que permiten realizar las transformaciones, las limitaciones que debemos autoimponernos ante el poder de la tecnología, así como la valoración de los modos de comunicación más apropiados entre las personas y los sistemas informáticos.^{3,4}

No cabe duda que en la medida en que el desarrollo tecnológico avance se presentarán nuevos problemas éticos ante los cuales tomar decisiones en orden del bien de los individuos y de la humanidad, pero esas decisiones solo pueden ser el producto de un análisis comprometido de los individuos que dominan la tecnología o hacen uso de ella.

En la actualidad hay muchas situaciones en las cuales se pueden presentar dilemas morales y éticos relacionados con los sistemas de información, entre los más comunes se encuentran:⁵ mal empleo de la información, intromisión no autorizada en los datos de una empresa o persona en particular, recolectar datos de una persona sin su autorización, violar la privacidad de los programas y bases de datos, crear y diseminar virus y hacer mal uso del correo electrónico entre otros.

Estos problemas y muchos otros, se originan como resultado de la pérdida de valores que sufren los individuos que conforman la sociedad. Los profesionales que hacen uso de la informática están llamados a proceder con juicio recto y moral en orden del bien en la administración y empleo de los sistemas de información.

Comparte la página de este artículo:



Redalyc.INNOVACIÓN METODOLÓGICA EN LA DOCENCIA U... 1 / 13



REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación
ISSN: 0717-6945
rexe@ucsc.cl
Universidad Católica de la Santísima Concepción
Concepción
Chile

BENÍTEZ VEGA, MITZI; HERRERA BRAVO, CAROLA
INNOVACIÓN METODOLÓGICA EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA A TRAVÉS DE AMBIENTES VIRTUALES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE
REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, vol. 12, núm. 23, enero-julio, 2013, pp. 35-46
Universidad Católica de la Santísima Concepción
Concepción, Chile

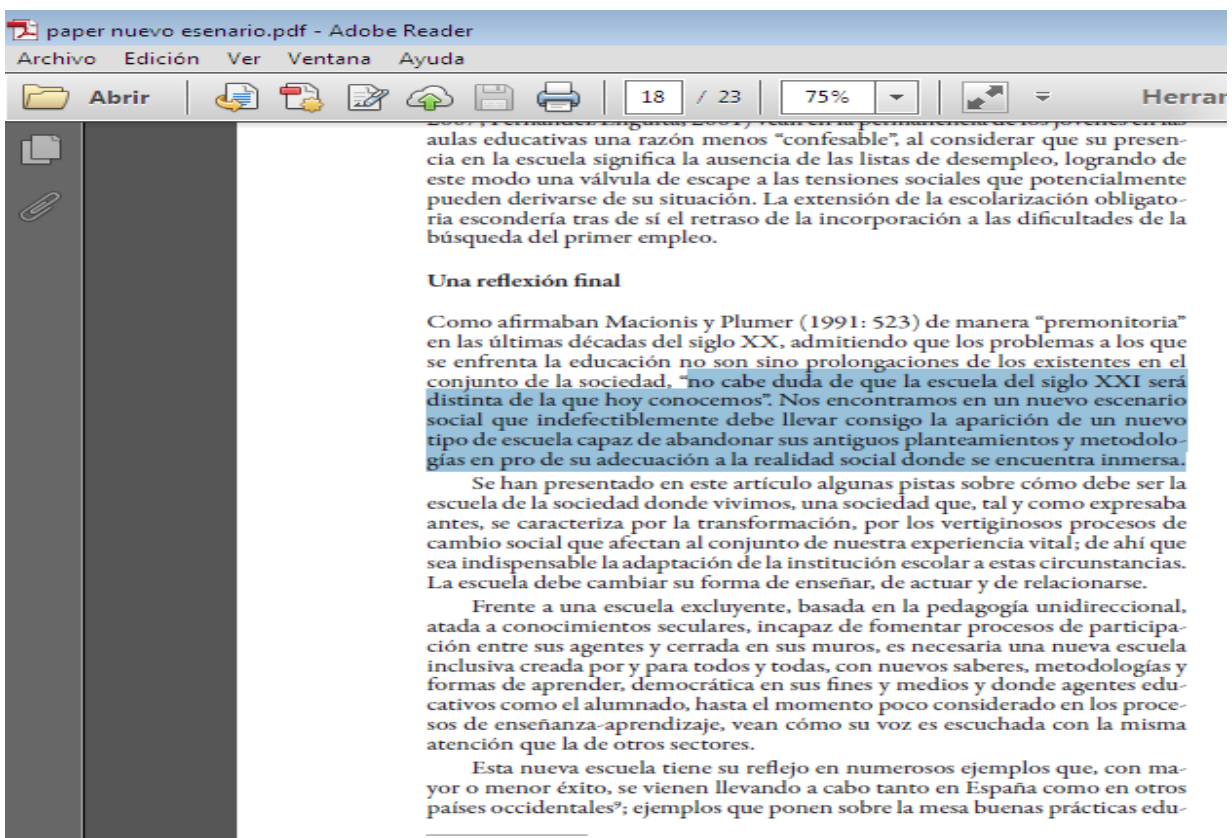
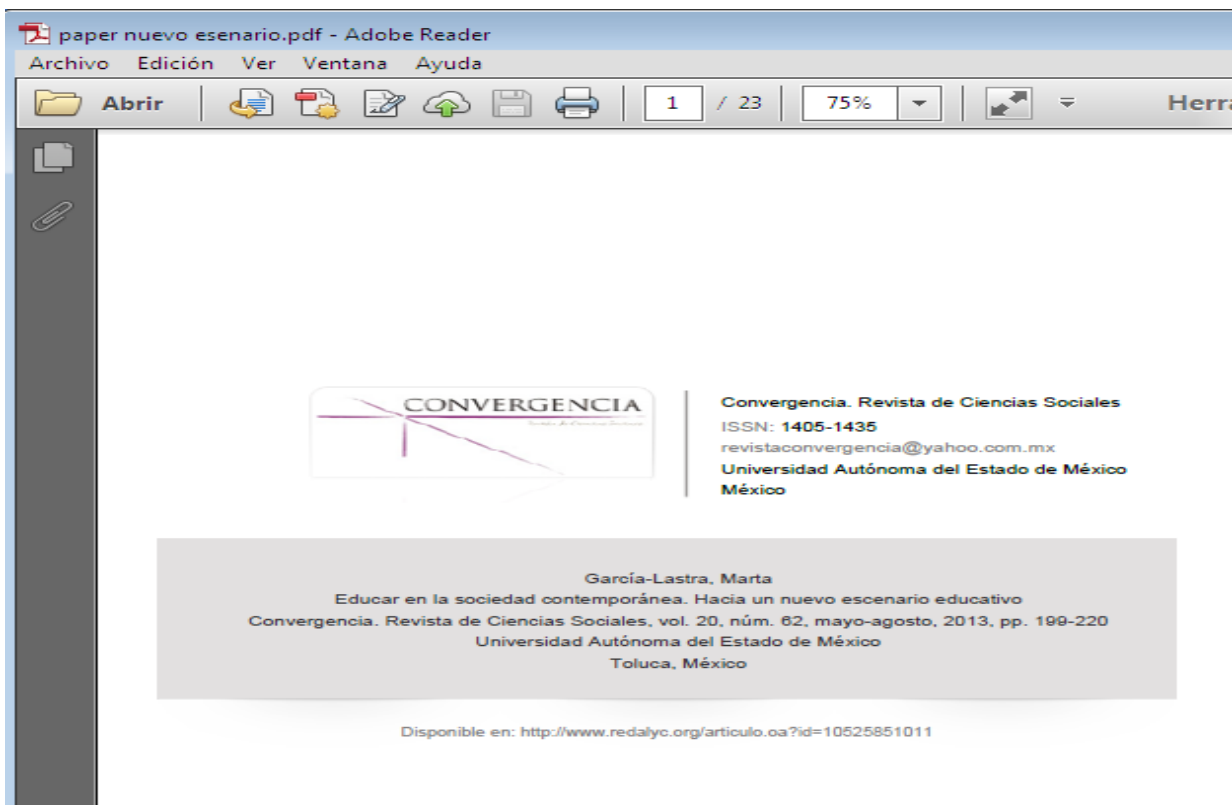
Comparte la página de este artículo:

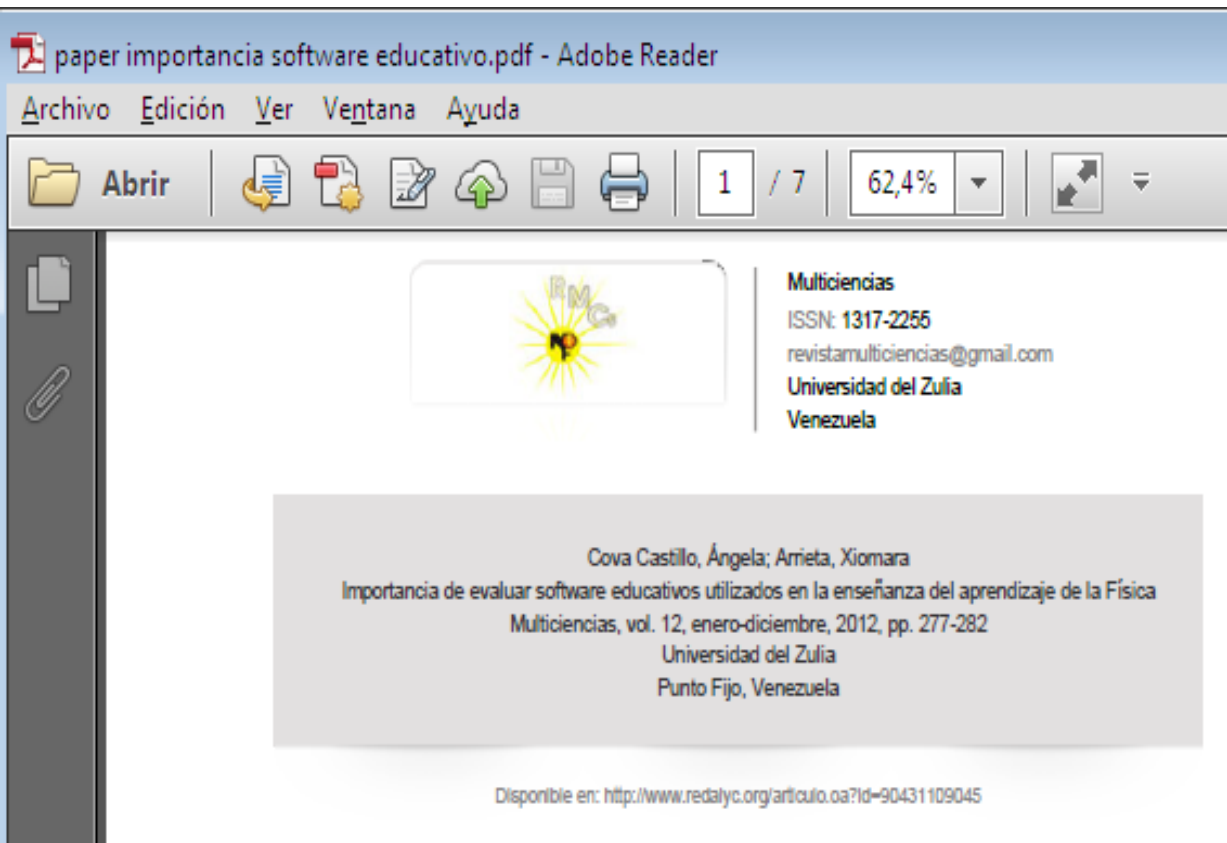


No se trata de modernizar la enseñanza universitaria introduciendo medios más sofisticados y novedosos, sino valorar las posibilidades didácticas de estos medios en relación con los objetivos y fines que se pretendan alcanzar. La reflexión pedagógica que se haga sobre las TIC debe estar centrada en pensar cómo y en qué sentido benefician esos medios a los posibles usuarios, qué representan en el currículum, qué aprendizajes, actitudes, habilidades, etc., pueden promover en los alumnos, sin perder de vista, como es lógico, el ciudadano y profesional que la sociedad demanda. Es decir, la potencialidad de las TIC no sólo descansa en sus atributos, en la bondad o calidad tanto técnica como pedagógica de su diseño, sino en el marco del método pedagógico bajo el cual se insertan y se utilizan didácticamente.

Las aplicaciones de comunicación mediada por computador, específicamente las *web-tools* integradas actualmente se conocen como plataformas² y éstas posibilitan la creación de entornos virtuales de aprendizaje³, entornos denominado por Salinas (1997) como entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje⁴.

Un entorno de enseñanza-aprendizaje es el escenario físico donde un alumno o comunidad de estudiantes desarrollan su trabajo, incluyendo todas las herramientas, documentos y otros artefactos que pueden ser encontrados en dichos escenarios, es decir, el escenario físico, pero también las características socio-culturales para tal trabajo. Así, un entorno de formación presencial, a distancia o de cualquiera de los modelos mixtos, basado en las tecnologías de la información y la comunicación, se apoya en decisiones relacionadas con el diseño de la enseñanza –desde el punto de vista de la institución, del docente y del propio alumno– y en decisiones que tienen que ver con la tecnología en sí





The Importance of Evaluating Educational Software Used in the Teaching-Learning of Physics

Abstract

Every day, the development of computer technology reaches unimagined levels and its impact is felt on various sectors of society, specifically in the creation of a great deal of software for the educational field or other areas of application. The objective of this research is to evaluate the programs: "How do things work?" "The Homework Machine," "Ninth-Grade Physics," among others, to determine their flaws, developments and achievements in the process of teaching and learning physics. The methodology employed is descriptive and explanatory. The software evaluation model developed by Cova y Arrieta (2008) was applied. Results reflect that an evaluation process is required, which acquires great importance when using this type of multimedia material in the classroom, in order to know its weaknesses and strengths, and have a greater assurance of its reliability and effectiveness.

Keywords: educational software, evaluation, teaching and learning physics.

Introducción

En la actualidad, existe a nivel mundial, un gran desarrollo de la tecnología informática que alcanza cada día niveles sorprendentes, sintiéndose sus efectos en diversos sectores de la sociedad, en particular en el campo educativo, industrial, comercial, entre otros, mediante la creación de numerosos software.

Esta excesiva oferta de recursos informáticos con aplicación en la educación, se clasifican en la categoría 215,9 x 279,4 mm

esenciales (Marques, 1999): a) Están diseñados con propósito didáctico; b) Utilizan el computador como soporte; c) Son interactivos; d) Individualizan el trabajo de los estudiantes; e) Son fáciles de usar. Además, dependiendo de su propósito, contribuyen al desarrollo de una actitud positiva hacia la escritura, estimulan la capacidad de análisis y síntesis, permiten descubrir las semejanzas o diferencias entre grupos de objetos o eventos. Dada la importancia que representan los software en el campo educativo es indispensable su valoración para que se pueda

Usabilidad de un software educativo como medio instruccional para el proceso de enseñanza-aprendizaje de una asignatura

Alejandro Hernández Rodríguez

Universidad Interamericana para el desarrollo

xtgpui@yahoo.com.mx

Teorías de aprendizaje

En cuanto a la expresión teorías del aprendizaje, se refiere a aquellas teorías que intentan explicar cómo aprendemos. Tienen por tanto un carácter descriptivo.

A menudo el diseño pedagógico que caracteriza a cada programa incluye elementos de las distintas teorías de aprendizaje, identificándose de forma aleatoria aspectos propios de cada una de las tres grandes teorías pedagógicas: conductismo, cognitivismo y constructivismo. Se trata de elaborar el diseño pedagógico que mejor responda a los objetivos docentes que se propongan en cada caso.

Los expertos coinciden en destacar el rol del docente en la utilización de los programas tutoriales. Si bien el diseño pedagógico propio de cada programa es muy importante, también lo es la estrategia didáctica que acompaña cualquier tipo de actuación instructiva.



Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación

ISSN: 1133-8482

revistapixelbit@us.es

Universidad de Sevilla

España

Santiago Campión, Raúl; Navaridas Nalda, Fermín

LA WEB 2.0 EN ESCENA.

Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, núm. 41, julio, 2012, pp. 19-30

Universidad de Sevilla

Sevilla, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36828247002>

Los resultados de un número relativamente importante de estudios y análisis de la WEB 2.0 coinciden en definirla como un conjunto de herramientas que promueven la participación *online*, en lo que a la creación de contenidos y participación social se refiere. No sólo nos estamos refiriendo al nacimiento de cientos de aplicaciones y herramientas *online*, sino también a lo que subyace bajo ellas, a su uso. ¿Por qué son tan populares? ¿Por qué la gente se «engancha»? ¿Dónde reside su éxito actual? La respuesta está en lo que permiten hacer. Un usuario medio de Internet es capaz, por un lado, de acceder a información, seleccionarla y organizarla según sus gustos y preferencias, y, por otro, de generar y publicar contenidos dotándolos de utilidad, significancia y relevancia sociales Manchón (2003).

Las aplicaciones disponibles ayudan a los usuarios, incluso a aquellos sin grandes conocimientos TIC, a navegar por los espacios virtuales y a encontrar aquello que realmente andan buscando, bien sea video, audio, texto, imagen o animación, utilizando para ello diferentes canales (redes sociales y personales, sistemas de almacenamiento de

estáticas, solamente el «embrión» de la web que está por venir. Según esta autora, los primeros atisbos de la WEB 2.0 pueden verse en lo que es tan sólo el primer peldaño de un futuro más o menos inmediato. La web será entendida no simplemente como pantallas de texto e imagen, sino más bien como un sistema de transporte de información y conocimiento, el éter del que derivará la interactividad.

Del mismo modo, puede afirmarse que fue en el año 2005 cuando el concepto comenzó a ganar popularidad en el momento en que O'Reilly y la empresa *MediaLive* albergaron la primera conferencia web 2.0.

En unas de sus intervenciones, Battelle y O'Reilly (2005) esbozaron su definición de la «web como plataforma» donde los servicios funcionan *online*, en contraposición al entorno «escritorio» del propio usuario (que significa, sucintamente, que los usuarios se «bajan» programas y los instalan en su ordenador; Office es un ejemplo claro).

Basados en la primera concepción, estos autores señalaron que las actividades de los usuarios de la web generando contenido en forma de vídeos, textos, audio... podrían ser



Revista Electrónica Interuniversitaria de
Formación del Profesorado

E-ISSN: 1575-0985

emipal@unizar.es

Asociación Universitaria de Formación del
Profesorado
España

CARMONA FERNÁNDEZ, Juan José; IBAÑEZ LUQUE, Luis
Pedagogía crítica y Web 2.0: formación del profesorado para transformar el aula
Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, vol. 14, núm. 2, 2011, pp. 81-95
Asociación Universitaria de Formación del Profesorado
Zaragoza, España

paper pedagogia.pdf - Adobe Reader

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Abrir 8 / 16 75% Herr

Pedagogía crítica y Web 2.0: formación del profesorado para transformar el aula

Pero desde este punto en adelante el profesorado se encuentra ante un grave problema al encontrarse cómo el alumnado copia literalmente lo que encuentra en el *wikimundo*. Aquí vemos una muestra de ello en la afirmación de Suoranta & Valdén:

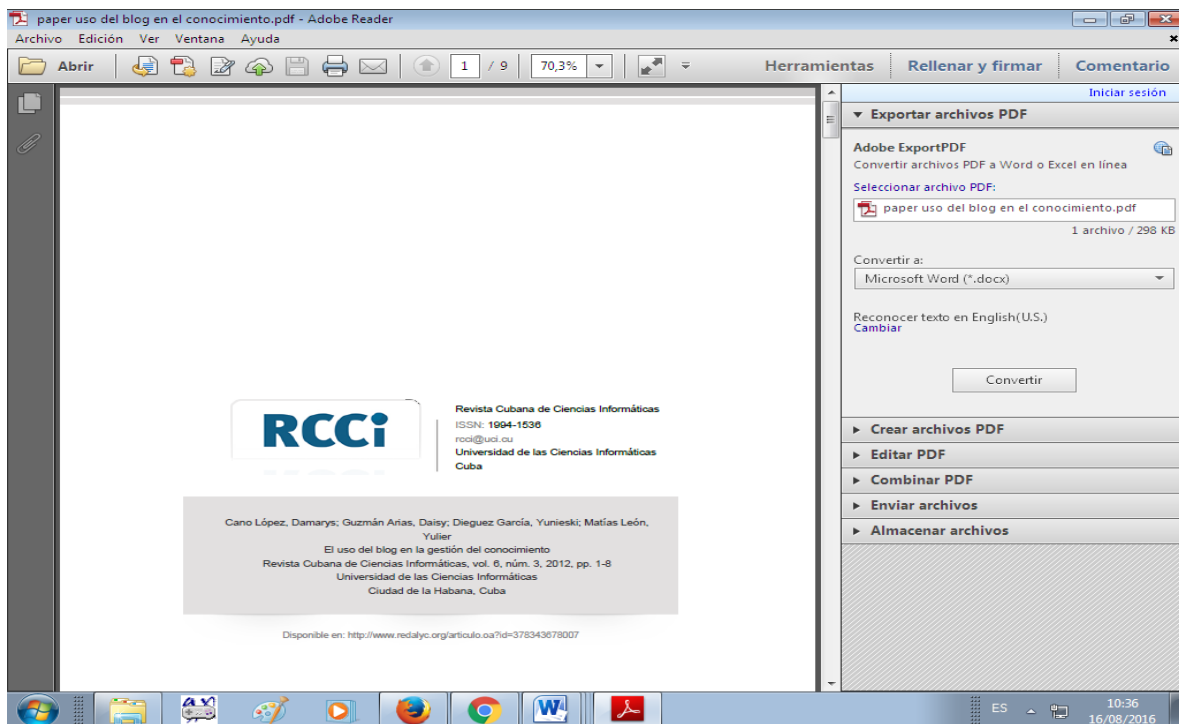
“Los alumnos y alumnas toman la información de wikipedia, hasta el punto de ‘hacer trampas’; se trata de un fenómeno conocido. Los educadores y educadoras que dependen de la reproducción de material ‘ingerido’ para supervisar el proceso de aprendizaje lo están pasando muy mal cuando tratan de combatir este uso ‘fraudulento’” (SUORANTA & VALDÉN, 2008: 205).

El problema tal vez se derive de esa visión tradicional del conocimiento como *repetición* de lo que otras personas han estudiado o han creado. ¿Tan importante es para el profesorado tener *una sola* fuente de información? ¿Tan importante es controlarla? ¿No sería mucho más útil, para el desarrollo de competencias, saberes, capacidades o como quiera que se llamen, tener garantías sobre *qué se sabe hacer* con esa información? Probablemente, una información que puede ser copiada, merece ser copiada. La cuestión de base sería entonces: ¿qué clase de conocimiento queremos promover en el aula? Si buscamos solo la *reproducción* de conocimiento de otras personas, entonces Internet, las redes sociales y la wikipedia nos están *molestando* en nuestra labor docente. Evidentemente, tanto el devenir de los tiempos como las necesidades del alumnado nos exigen un cambio de rumbo.

Nuestro camino en la labor educativa nos debe conducir hacia la alfabetización digital del alumnado, donde éste último sea capaz de producir conocimiento y no únicamente copiarlo y reproducirlo. A esto también se añade el hecho de que esa producción esta compartida con alguien; de ahí la importancia de con quién se comunica y el porqué comunicación.

Buckingham (2008) trata algunas de las cuestiones generales que surgen como elementos a analizar dentro de la propia red. Se refiere concretamente a:

- Representación
- Lenguaje
- Producción
- Público



1988; Perkins & al., 1995; Scardamalia y Bereiter, 1993; Schwartz, 1995). Implicar a los alumnos en formular nuevas preguntas y explicaciones es un tema clave ya que los estudiantes están más acostumbrados a encontrar respuestas a las preguntas ya existentes que a plantear nuevas.

La hipótesis de los prototipos FLE consistía en que una herramienta para el aprendizaje colaborativo mediado por ordenador bien diseñada podría impulsar la inclusión de más actividades de creación de conocimientos en el aula y, por consiguiente, cambiar las prácticas pedagógicas existentes en las escuelas. Como el primer prototipo completo de FLE, Fle3 ofreció un espacio digital en el que los miembros de la comunidad de aprendizaje podían encontrar: 1) Web-tops para que los estudiantes recopilaran y compartieran información, 2) una herramienta de construcción de conocimiento para la discusión en línea mediante andamios con el objetivo de aumentar el nivel de conocimiento y comprensión sobre el tema objeto de la investigación y 3) una herramienta para el desarrollo de la improvisación, de un modo similar a como sucede en el jazz, en el diseño colaborativo de los artefactos digitales del grupo.

Como última versión, Fle4 se basa en el trabajo realizado sobre el diseño de Fle3. Fle4 ofrece una herramienta para la construcción del conocimiento que se puede integrar y utilizar con un servicio de blog. En comparación con la herramienta de construcción de conocimiento Fle3, Fle4 ofrece vistas visuales y ampliables del discurso en forma de red (figura 2). Con ello se espera ayudar a los estudiantes a hacer un seguimiento de las diversas actividades en el discurso sobre la construcción del conocimiento, así como a or-

difícil y puede llevar mucho tiempo. Otra observación clave se relaciona con los cambios que ocurren en toda la infraestructura de conocimiento: las conexiones a Internet y los ordenadores en las escuelas debían desafiar el aprendizaje escolar tradicional, aunque, al mismo tiempo, servicios tales como los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) proporcionados a las escuelas se basaban en los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje. Con FLE, queríamos, y todavía queremos, presentar un enfoque alternativo en el uso de los ordenadores y de Internet en el aprendizaje escolar: más centrado en el estudiante, con un fuerte énfasis en el trabajo colaborativo con el conocimiento.

Como parte del proceso de investigación basado en el diseño de FLE, hemos llevado a cabo numerosas sesiones de diseño participativo con los profesores y los alumnos en varios países europeos. En éstas, hemos diseñado funcionalidades con docentes y niños, y hemos probado prototipos en papel y las primeras versiones del software.

En la fase de diseño de producto del proceso de diseño basado en la investigación, se han analizado los datos cualitativos obtenidos en las sesiones de diseño participativo y hemos tomado decisiones de diseño relacionadas con los prototipos. Muchas veces nos hemos dado cuenta de que lo que los maestros o alumnos quieren no es lo que necesitan, y mediante la negociación de estos conflictos, a menudo hemos llegado a un buen acuerdo con la mayoría de las personas que han participado en las sesiones.

Más adelante en el proceso de diseño basado en la investigación, hemos desarrollado los prototipos siguiendo los principios del desarrollo ágil de software, que consiste en ciclos cortos de desarrollo a fin de ob-



Comunicar
ISSN: 1134-3478
info@grupocomunicar.com
Grupo Comunicar
España

Leinonen, Teemu; Durall, Eva
Pensamiento de diseño y aprendizaje colaborativo
Comunicar, vol. XXI, núm. 42, enero-junio, 2014, pp. 107-116
Grupo Comunicar
Huelva, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15830197012>

paper uso del blog en el conocimiento.pdf - Adobe Reader

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Abrir Herramientas Rellenar y firmar Comentario

Grupo Editorial "Ediciones Futuro
Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba
rci@uci.cu

1

Revista Cubana de Ciencias Informáticas (RCCI)
Vol. 6, No. 3, julio-septiembre, 2012
ISSN: 1894-1536 (e-ISSN: 2227-1899
RNPS: 0547 | e-RNPS: 2301
<http://rci.uci.cu>

redes, software y herramientas que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas. Las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación) definidas por (Cejudo, 2000) "son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma". Su uso ha representado una diversificación de la sociedad en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos. A través de esta importante fuente se ha creado un universo de cambios y desarrollo donde se combinan la interactividad y la forma de compartir información.

La aplicación de las TICs en la educación y especialmente en la educación superior, ha dado lugar al surgimiento de nuevas técnicas y formas de generar conocimiento en el proceso docente educativo, en el que los estudiantes y profesores trabajan juntos con el objetivo de generar nuevas ideas.

Uno de los medios actualmente más utilizados en el proceso docente educativo lo constituyen los entornos virtuales de aprendizaje, que "están diseñados para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en el proceso formativo, sea éste completamente a distancia, presencial o de naturaleza mixta que combine ambas modalidades en diversas proporciones. Un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje se puede utilizar para distribuir materiales educativos en formato digital (textos, imágenes, audio, videos, juegos etc.) Su uso en debates y discusiones en línea contribuyen a integrar contenidos relevantes de la red y posibilitar la participación de expertos o profesionales externos en los debates y charlas para guiar las conversaciones y responder cualquier tipo de duda" (Damián, 2008).

Los blogs, han encontrado una amplia difusión en dicho ambiente, debido a las posibilidades que brinda tanto para su creación como actualización, además de las facilidades que ofrece para el intercambio de conocimientos.

El presente artículo se centrará en la relación de los blogs con el proceso docente educativo así como la descripción de la plataforma para la creación de blog de la Universidad de las Ciencias Informáticas, sus principales beneficios y funcionalidades.

Exportar archivos PDF

Adobe ExportPDF
Convertir archivos PDF a Word o Excel en línea

Seleccionar archivo PDF:
paper uso del blog en el conocimiento.pdf
1 archivo / 298 KB

Convertir a:
Microsoft Word (*.docx)

Reconocer texto en English(U.S.)
Cambiar

Convertir

Crear archivos PDF
Editar PDF
Combinar PDF
Enviar archivos
Almacenar archivos

ES 10:35
16/08/2016



Revista Electrónica Interuniversitaria de
Formación del Profesorado

E-ISSN: 1575-0965

emipal@unizar.es

Asociación Universitaria de Formación del
Profesorado
España

SANTOVEÑA CASAL, Sonia M^a

La formación permanente del profesorado en entornos virtuales de aprendizaje
Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, vol. 15, núm. 4, diciembre, 2012,
pp. 69-77
Asociación Universitaria de Formación del Profesorado
Zaragoza, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217026243005>

1. Planteamiento teórico

A través de la educación permanente (aprendizaje permanente o *lifelong learning*) se facilita la adaptación a las demandas de la sociedad del conocimiento. Así lo entienden López-Barajas & Sarrate (2002). La sociedad actual, por su naturaleza, cambiante, compleja y exigente, el aprendizaje permanente se está convirtiendo en una necesidad prioritaria. La propia naturaleza del ser humano – inacabado y en continua evolución– potencia esta tendencia al perfeccionamiento y al crecimiento.

Monclús Estella (2004: 17), afirma que el objetivo de la educación permanente debe ser la democratización de la enseñanza, facilitar el acceso a la educación a toda la población sin tener en cuenta sus características demográficas, ni personales. La educación permanente implica “(...) una visión integrada de la acción educativa entendida tanto desde el punto de vista individual como de la sociedad”.

La educación permanente se considera un medio que facilita la promoción y la integración social, que nos permite adaptarnos a las exigencias sociales por medio de perfeccionamiento de nuestras competencias y cualificaciones, que facilita la promoción social, personal y, por supuesto, la empleabilidad de los trabajadores. Desde las instituciones formativas tenemos la responsabilidad de hacer llegar la oferta formativa a la mayor parte de la población y los entornos virtuales de aprendizaje son una solución ágil y eficaz para satisfacer las necesidades en aprendizaje continuo.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han permitido el acceso a la formación continua a gran parte de la población, lo que ha generado un significativo aumento de la oferta educativa en la mayoría de las instituciones. La consideración de las TIC como medio que facilita y refuerza determinadas iniciativas de profesores y de estudiantes que podrían llevarse a cabo sin el apoyo técnico no se considera suficiente para clasificarlo de innovación educativa. Es necesario que las TIC promuevan nuevas formas de interacción, conductas y organizaciones del proceso de enseñanza-



Perfiles educativos

versión impresa ISSN 0185-2698

Perfiles educativos vol.36 no.146 México sep. 2014

Claves

Influencia de la inteligencia y la metodología de enseñanza en la resolución de problemas de Física

The influence of intelligence and the methodology of teaching in the resolution of Physics problems

David Méndez Coca*

Servicios Personalizados

Artículo ▾

- Español (pdf)
- Artículo en XML
- Referencias del artículo
- Como citar este artículo
- Traducción automática
- Enviar artículo por email

Indicadores ▾

- Citado por SciELO
- Accesos

Links relacionados ▾

Compartir ▾

En la enseñanza de Física se está realizando un esfuerzo por descubrir, diseñar e incluir nuevas metodologías en el aula; de hecho, algunas investigaciones en este campo han dado muy buenos resultados al aplicarse en los primeros años universitarios (Crouch y Mazur, 2001; Cooper, 2004; McDermott *et al.*, 2000); además, los investigadores han realizado revisiones teóricas sobre las diferentes estrategias que se están aplicando, cuyo fin es mejorar el aprendizaje de los alumnos (Jiménez Aleixandre, 2000; Marotta y Hargis, 2011; Meltzer y Thornton, 2012). Otro campo que también se desarrolla es el que corresponde a la medición del efecto motivacional causado por estas metodologías en los estudiantes (Méndez, 2012a; Méndez, 2012b; Hánze y Berger, 2007; Harskamp y Ding, 2006). Existe, por tanto, una amplia bibliografía, sin embargo, si fuéramos por los distintos centros escolares en los cuales la sociedad está educando a los ciudadanos para el futuro, nos encontraríamos, en la mayoría de los casos, con que la metodología que se utiliza con mayor frecuencia es la tradicional (Flores *et al.*, 2003).

Entre las nuevas metodologías de enseñanza, el aprendizaje cooperativo ocupa un lugar importante; de hecho, se propone actualmente como solución a muchos de los problemas que la sociedad tiene que afrontar desde la educación (Eurydice, 2011). En el caso de la enseñanza de Física, los datos reflejan hoy día que los estudiantes tienen menos interés por esta disciplina que por la educación física, la tecnología, la educación plástica, el inglés, las matemáticas y las ciencias sociales; de hecho, en este estudio se llega a afirmar que "la Física, la Química, la Biología y la Geología son aburridas para el alumno, difíciles y excesivamente teóricas" (Solbes, 2011: 60). En la Unión Europea (UE), los alumnos "tienen una actitud positiva frente a la biología en un 57 por ciento de los casos, 55 por ciento en el caso de las ciencias de la tierra, 42 por ciento hacia la Química y 38 por ciento hacia la Física" (Eurydice, 2011: 22).

Dentro de las instituciones educativas estatales, otra de las medidas que se está llevando a cabo es la integración de las nuevas tecnologías en el aula (TIC). Cada vez son más los cursos *online* que se imparten; y en la investigación se hacen estudios para ver el modo en el que la integración de estas tecnologías en el aula facilitan el aprendizaje de los alumnos y fomentan la motivación (Méndez, 2012a). No obstante, estas herramientas aún no son empleadas con gran asiduidad en el aula (Clares y Gil, 2008).

A la hora de fijar la atención en el aprendizaje, además de incidir en la metodología y en las herramientas a emplear en el aula, habría que atender a cada estudiante personalmente. Las características de cada persona son muy numerosas y, de éstas, las que influyen en el aprendizaje son menos pero también demasiado abundantes como para aglutinarlas en un único estudio; en este caso, por lo tanto, nos centraremos en una, la inteligencia.



Química Viva
E-ISSN: 1666-7948
quimicaviva@qb.fcen.uba.ar
Universidad de Buenos Aires
Argentina

Merino, Luis A.
Uso del blog en la interfase docente-alumno en educación superior
Química Viva, vol. 13, núm. 1, abril-, 2014, pp. 73-79
Universidad de Buenos Aires
Buenos Aires, Argentina

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86330863008>

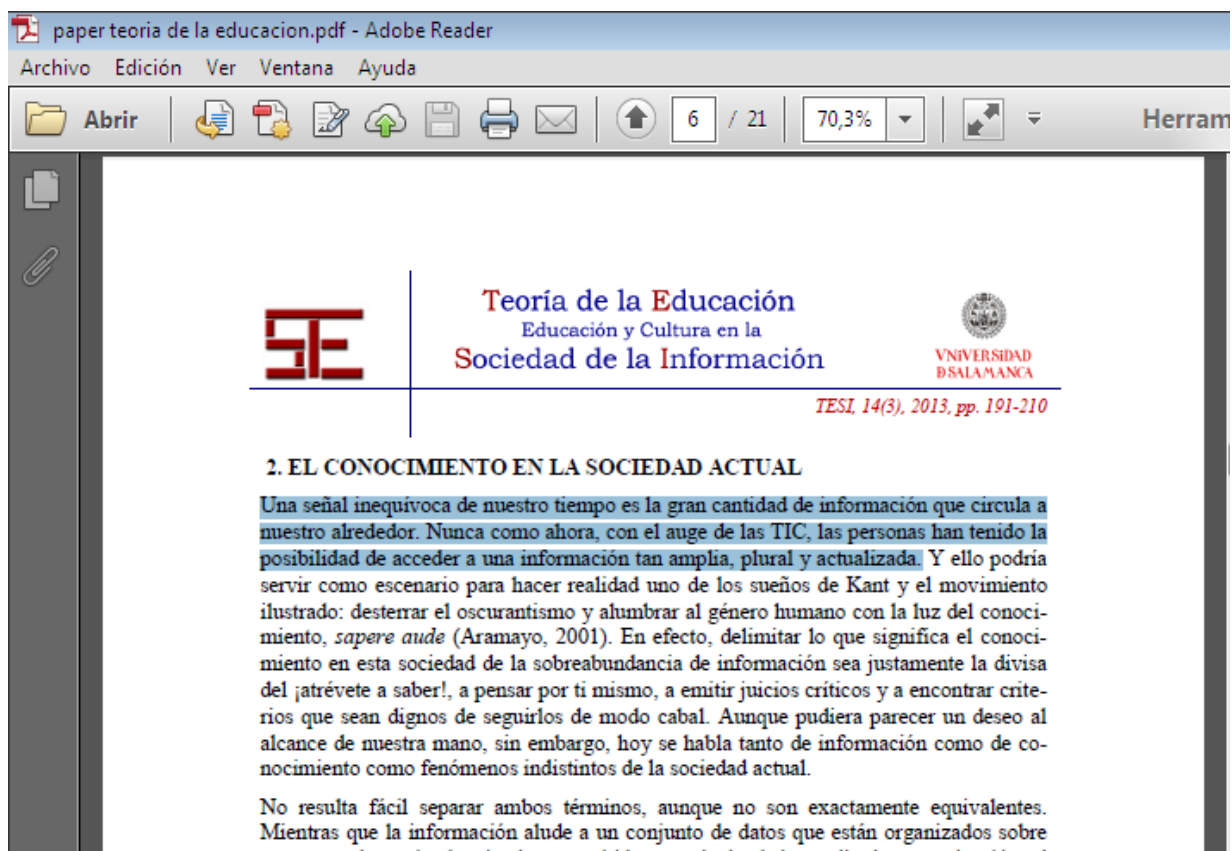
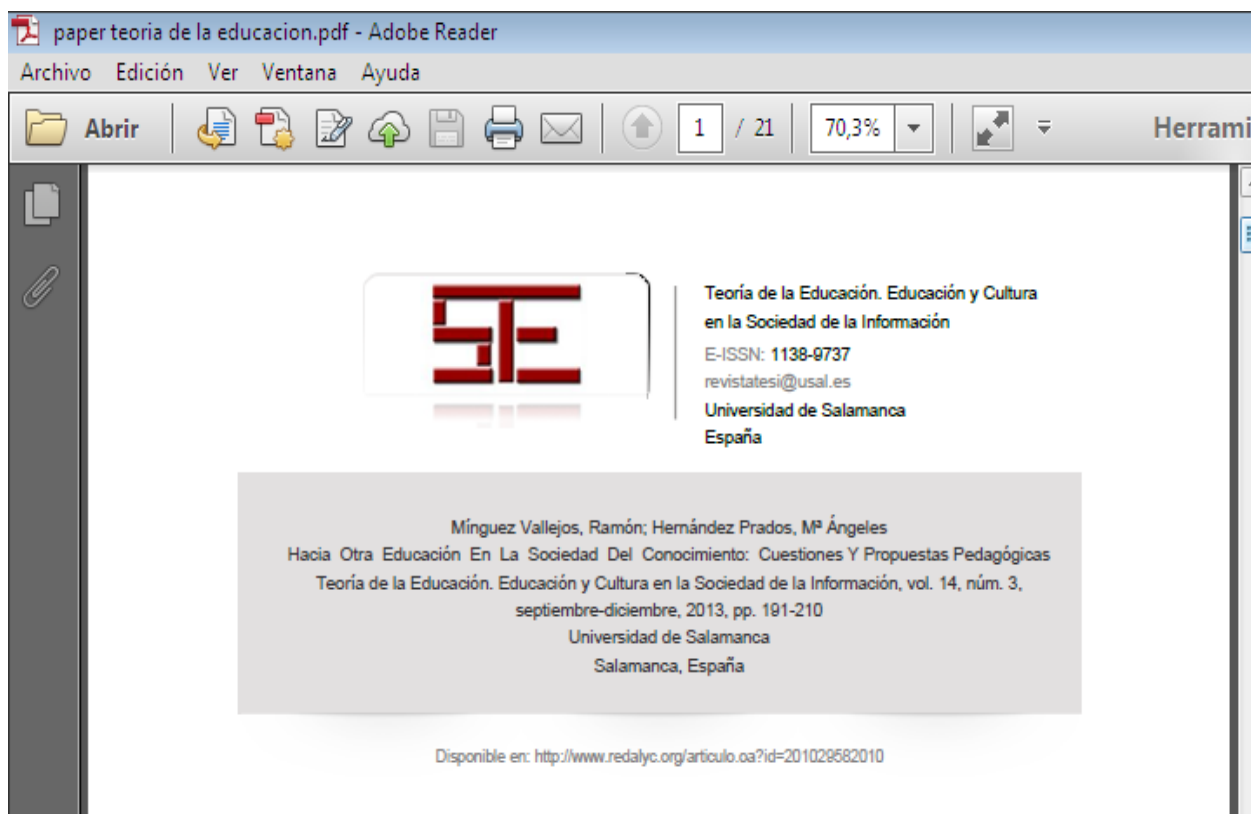
Desde hace aproximadamente dos décadas se vienen planteando, a nivel internacional en un mundo globalizado, cambios profundos en la forma de enseñar en las Universidades.

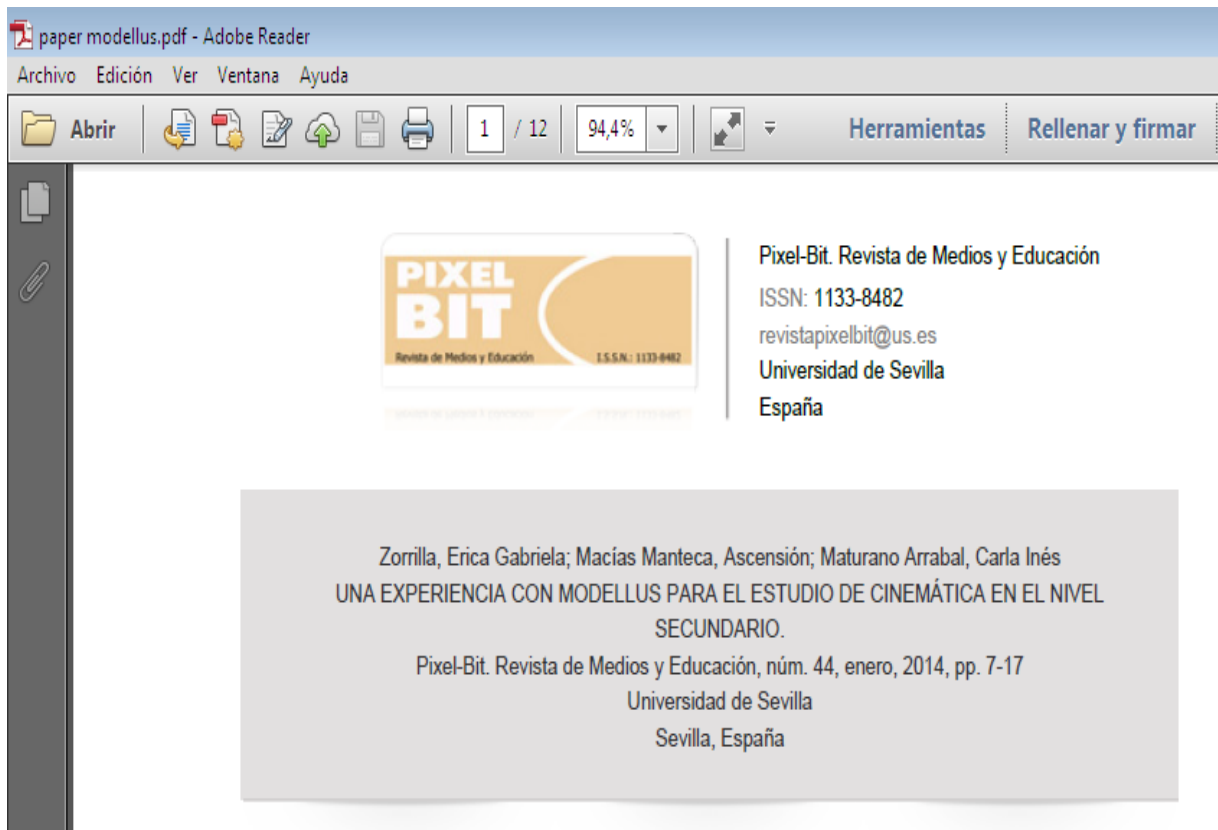
Siempre ha sido difícil enseñar en educación superior debido al nivel de información que debe transmitirse y la falta de formación docente de muchos profesores. Al docente universitario se le pide que, además de conocer a fondo su disciplina, posea conocimientos de didáctica y pedagogía para enfrentarse a un nuevo sujeto de enseñanza y poder aplicar nuevas estrategias que tiene al alcance de la mano.

Actualmente nos enfrentamos con cambios de paradigmas, ya que se hace necesario un replanteamiento de las prácticas de enseñanza, con especial énfasis en el alumno como centro del proceso, sin desestimar la importancia del docente, que conduce a un aprendizaje más amplio, en una multiplicidad de nuevos escenarios (1).

Del mismo modo, los alumnos tendrán una parte activa en el proceso de educación-aprendizaje y no sólo pasiva (de meros receptores) como suele ocurrir con frecuencia en los entornos presenciales. La retroalimentación o "feed-backs" que ellos puedan generar dentro del sistema serán fundamentales para que el sistema sea capaz de adaptarse a las necesidades de los usuarios (2).

Y esto es así porque hace treinta años, quienes cursábamos una carrera universitaria sabíamos que debíamos saber lo que el profesor enseñaba en sus clase magistrales pues ésta era la fuente más confiable de información y en muchos casos, la única a la cual teníamos acceso. Por supuesto que ese profesor no contaba con más apoyo que un pizarrón, una tiza y algún que otro modelo en tres dimensiones que podría utilizar como ejemplo.





específicas (Cacheiro González, 2011).

La disponibilidad de computadoras personales en el aula en el marco del programa Modellus que se está implementando actualmente en Argentina, no debería ser soslayada por los docentes y los investigadores al planificar nuevas prácticas pedagógicas para favorecer el aprendizaje. En este artículo presentamos una experiencia realizada en el nivel secundario con el objeto de contribuir al aprendizaje de los estudiantes a través de la utilización de un software de simulación que ayudaría a la construcción de modelos científicos en Física. Pretendemos mostrar cómo los estudiantes construyeron los modelos de Cinemática con las simulaciones del software de nuestra propuesta.

estudio de situaciones físicas a través del modelado (Zorrilla, E.G., Macías, A. & Maturano, C.I., 2012).

De acuerdo a los objetivos que nos propusimos fuimos realizando las actividades previstas en el proyecto. Los mismos figuran en el Cuadro 1.

2.2. Descripción del software.

El programa Modellus permite simular fenómenos físicos y ofrece la posibilidad de analizar ejemplos, modificando variables inherentes a cada una de las simulaciones. A las mismas se pueden acceder a diferentes ventanas donde se presentan situaciones físicas. En la Figura 1 mostramos cómo aparece en la pantalla el movimiento rectilíneo uniforme de dos animales.

Puede observarse, en la Figura 1 las tablas y gráficos correspondientes al movimiento analizado. Los valores indicados orientan al

Entrada del colegio Carmen Mora de Encalada.



Alumnos del primer año de bachillerato.



Clase de física dictada por el docente Ing. Roiser Reyes.



Capacitación al docente en el uso de herramientas web 2.0



Estudiante del primer año de bachillerato observando el blog de Física.

