



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”
Multidisciplinario
21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

APLICACIÓN DE LA WEB 2.0 COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA EL APRENDIZAJE

AUTORES:

Lcdo. Fernando Rafael Guffante Naranjo

Magister en Informática Educativa

fguffante@unach.edu.ec

Universidad Nacional de Chimborazo

Dra. Tania María Guffante Naranjo

Magister en Educación a Distancia

tguffante@unach.edu.ec

Universidad Nacional de Chimborazo

Dra. Virginia Barragán Erazo

Magister en Educación a Distancia

virginiabarragan@hotmail.com

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Titulo:

APLICACIÓN DE LA WEB 2.0 COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA EL APRENDIZAJE

Resumen

Se implementó la aplicación de los recursos de la Web 2.0 como estrategia metodológica para el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo, la investigación comparativa permitió determinar los resultados de aprendizaje obtenidos por la población meta antes y después de la aplicación de la propuesta, para lo que se realizó una profunda revisión bibliográfica, así como la investigación de campo en donde se aplicó encuestas y la técnica de observación necesarios para la recopilación de información en los momentos indicados. Se presentó una propuesta alternativa para el uso de los recursos de la Web 2.0 como estrategias metodológicas de aprendizaje describiendo actividades de forma ordenada, sistemática y lógica. La comprobación de la hipótesis con un nivel de significancia del 0,05 dio como resultado que al ser t calculada $-10,34$ menor a $1,68$ que correspondió al valor crítico de t , se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la investigación, mejorando los resultados de aprendizaje del $5,86$ al $7,89$ puntos sobre 10 en su rendimiento semestral con la aplicación de la propuesta. La utilización de los recursos de la web 2.0, sincrónicos y asincrónicos como aulas virtuales, chat, blogs, wikis, podcast, vodcast, viajes virtuales, redes sociales, manejo de simuladores, publicación en slideshare, permitieron obtener aprendizajes significativos y relevantes en los estudiantes desarrollando sus conocimientos, habilidades y destrezas en la asignatura de informática Tics



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Abstract

The Web 2.0 resources application was implemented as a methodological strategy for student learning from Universidad Nacional de Chimborazo, the comparative research allowed to determine the learning results obtained by the target population before and after the proposal implementation, It was carried out a deep bibliography revision, as well as the field research where surveys, observation technique were applied for data collection. An alternative proposal was presented for the use of Web 2.0 resources as a learning methodological strategies describing activities orderly, systematic and logical way. The hypothesis testing with a 0,05 level of significance resulting that calculated $t=10,34$ less than 1,68 corresponding t critical value of, the null hypothesis was rejected and the research has been accepted, improving the learning results from 5,86 to 7,89 points over 10 in its semester performance with the proposal implementation. The use of the web 2.0 resources, synchronous and asynchronous such as virtual classrooms, chat, blogs, wikis, podcast, vodcast, virtual tours, social networks, simulators SlideShare publication, allowed to obtain a learning both meaningful and relevant in the students developing their knowledge, skills and abilities in the Tics informatics subject.

Palabras Clave

<WEB 2.0> <ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE APRENDIZAJE> <WEB PEDAGÓGICA> <ENTORNOS DE APRENDIZAJE> <HERRAMIENTAS WEB 2.0> <APRENDIZAJE WEB 2.0>



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

I. Introducción

En la actualidad el número de personas que utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es cada vez mayor, debido a su extraordinaria variedad de aplicaciones lo que permite comunicarse, compartir, intercambiar y otros beneficios, esto obliga a la población a emprender procesos de capacitación para estar acordes con la tecnificación de este mundo globalizado y que contribuyan de forma positiva en el desarrollo y progreso de la sociedad.

Con esta intención y respaldados por el sólido aporte que ofrecen las TIC, en la transferencia de información, se ha desarrollado la web 2.0, que como señala (López, 2014). “son el conjunto de aplicaciones y herramientas, que permiten marcar una nueva tendencia en cuanto al uso de los diferentes servicios que se ofrecen en la red, puesto que permiten a los usuarios navegar e interactuar de manera dinámica con la información, intercambiar contenidos, socializar opiniones, aportar en la construcción de aprendizajes colectivos etc”.

Es decir, se constituye en una alternativa que provee de una serie de recursos educativos que al ser aplicados de forma pertinente posibilitan la creación de ambientes de aprendizaje interactivos, dinámicos, creativos, en donde el estudiante se constituye en actor del proceso de aprendizaje.

Sin embargo en la educación superior aún existe resistencia a la implementación de los recursos de la web 2.0; en algunos casos, porque son subutilizados por desconocimiento, mientras en otros se mantiene el criterio de que estas herramientas son exclusivamente para atender necesidades de óseo y distracción, también existen expresiones en donde se pretende que los recursos tecnológicos sustituyan la



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

aplicación de metodologías y estrategias de aprendizaje, llegando a creer que por sí solas pueden cumplir los objetivos educativos.

Esta problemática, induce a encontrar el equilibrio y la verdadera función de los recursos de la web 2.0 en el proceso de aprendizaje, desde una visión integral donde se vinculan “un conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, los objetivos que se buscan y la naturaleza de los conocimientos, a lo que (Noy L, 2013) define como estrategias metodológicas de aprendizaje; así se corrobora en el estudio realizado por (Vidal M, 2006) en donde se observa que los nuevos entornos de aprendizaje no dependen del uso de las TIC en sí, sino más bien de la reorganización de la situación de aprendizaje y de la capacidad del profesor para utilizar tecnología como soporte de los objetivos orientados a transformar las actividades de enseñanza tradicional.

A partir de estos antecedentes, el presente estudio está orientado a la aplicación de los recursos de la web 2.0 como estrategias metodológicas para el aprendizaje de la asignatura de Informática TICs, para lo que se realizó el análisis, aplicación y evaluación de su implementación como recursos de apoyo en la asignatura de informática TIC, complementado con la construcción de un blog académico que permitió evidenciar las actividades desarrolladas.

Entre los principales recursos web 2.0 a los que (Moreno A. 2012) considera adecuados para fines pedagógicos está: la plataforma virtual moodle, los blogs, wikis, podcast y vodcast, youtube, mapas colaborativos - google maps, Redes sociales y mundos virtuales, simuladores virtuales educativos, publicaciones digitales slideshare que son recursos de tipo sincrónico y otros asincrónicos, los cuales permiten la interacción y participación de los estudiantes, y que al ser utilizadas con metodologías activas de aprendizaje, permite el intercambio de diversas



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

experiencias, desarrollando aprendizajes significativos, que garantizan el fortalecimiento de las capacidades cognitivas y habilidades colaborativas, de trabajo autónomo y de construcción y recreación del conocimiento en contextos y ambientes propicios donde se despierta el interés, la creatividad para aprender y aplicar con pertinencia los conocimientos adquiridos durante su formación.

Al ser utilizadas las herramientas de la Web 2.0 como estrategias metodológicas, se potencializa el entorno escolar tradicional, lo que “favorece al conocimiento y la apropiación de contenidos, experiencias y procesos pedagógicos comunicacionales, que están conformados por el espacio, el estudiante, el asesor, los contenidos educativos, la evaluación y los medios de información y comunicación. (Fuentes D, 2013), permitiendo el desarrollo de actividades académicas innovadoras, donde los estudiantes de forma simple y gratuita participan permanentemente de los foros académicos, encuentran respuestas a sus dudas entre pares de forma sincrónica mediante el chat, comparten experiencias educativas a través de los grupos, desarrollan habilidades comunicativas de forma oral y escrita, desarrollan valores de respeto y tolerancia, aportan a investigaciones en trabajos colaborativos entre otras importantes actividades que al ser implementadas de forma didáctica motivan la integración del curso, dejando de lado problemas por distancia, dificultad para reunirse físicamente entre otros aspectos importantes.

II. Metodología

La investigación se basó en el diseño cuasiexperimental, lo cual se caracterizó por un estudio comparativo que permitió determinar los resultados de aprendizaje obtenidos por la población meta antes y después de la aplicación de la propuesta, para lo cual se trabajó con los estudiantes del primer semestre de la Universidad Nacional de Chimborazo quienes cursaron la asignatura de Informática TICs, de los



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”
Multidisciplinario
21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

cuales se tomó una muestra de carácter no probabilístico de 43 estudiantes de la carrera de Ciencias Sociales.

Durante la investigación se realizó una profunda revisión bibliográfica con el fin de sustentar el estudio de forma científica, tecnológica y pedagógica, así como la investigación de campo con la relación directa entre el investigador y la población.

La técnica de la observación permitió evidenciar los conocimientos y habilidades desarrolladas por los estudiantes mediante el uso de la rúbrica de evaluación, donde se registró los cambios generados durante la ejecución del estudio.

Con la técnica de la encuesta, se recolectó información a través de un cuestionario de 15 preguntas cerradas, que se aplicó en dos momentos: la fase de diagnóstico y de finalización del semestre después de aplicar la propuesta, dirigida a los estudiantes que conforman la muestra.

Se realizó la tabulación y análisis de resultados, los mismos que fueron presentados a través de tablas y gráficos estadísticos. Con el estadístico t-student utilizado para medias de dos muestras emparejadas se procesó las calificaciones de la evaluación de Diagnóstico y Finalización realizada a los estudiantes.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”
 Multidisciplinario
 21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

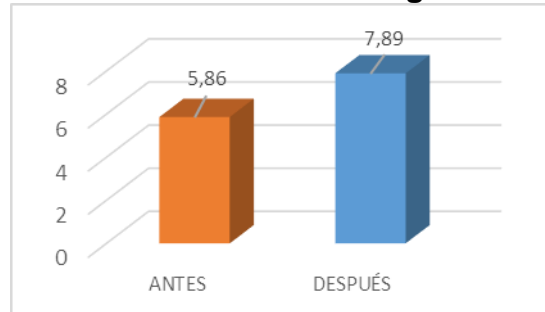
III. Resultados

Tabla N°. 1: Calificaciones de la Evaluación de Diagnóstico y Promedio Final

No	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
1	6	60	8,04	80,4
2	3,5	35	6,72	67,2
3	5,5	55	8,41	84,1
4	6	60	8,85	88,5
5	7	70	7,47	74,7
6	9	90	9,88	98,8
7	6	60	7,93	79,3
8	5	50	7,17	71,7
9	5	50	7,52	75,2
10	6	60	7,17	71,7
11	5,5	55	9,7	97
12	5	50	4,89	48,9
13	4	40	5,66	56,6
14	5	50	7,83	78,3
15	7	70	7,53	75,3
16	6	60	7,89	78,9
17	5	50	8,71	87,1
18	8	80	8,87	88,7
19	7	70	8,22	82,2
20	4	40	8,57	85,7
21	7,5	75	9,05	90,5
22	4,5	45	7,01	70,1
23	4	40	8,81	88,1
24	5	50	8,73	87,3
25	6	60	7,67	76,7
26	4	40	7,04	70,4
27	5	50	6,88	68,8
28	8	80	9,78	97,8
29	5	50	6,98	69,8
30	6	60	7,2	72
31	7	70	8,05	80,5
32	6,5	65	7,26	72,6
33	6	60	8,68	86,8
34	6	60	9,11	91,1
35	7,5	75	6,46	64,6
36	6	60	8,24	82,4
37	6,5	65	7,47	74,7
38	7	70	9,68	96,8
39	5	50	4,99	49,9
40	6	60	9,06	90,6
41	4,5	45	8,18	81,8
42	6,5	65	8,92	89,2
43	7	70	7,4	74
PROMEDIO	5,86	58,6	7,89	78,9

Fuente: Rubrica de evaluación
 Elaborado por: Fernando Guffante N.

Gráfico N°. 1: Promedio Evaluación de Diagnóstico y Promedio Final



Fuente: Datos de la Tabla N°.1



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

En lo referente a las calificaciones de la Evaluación de Diagnóstico y Promedio Final (Tabla N°. 1), el rendimiento académico de los estudiantes antes de aplicar la propuesta permitió alcanzar un promedio de 5,86/10 puntos, valor que mejoró significativamente al aplicar los recursos de la Web 2.0 al alcanzar a 7,89/10 puntos, lo que permite manifestar que la aplicación de los recursos web 2.0 como estrategia metodológica de aprendizaje, permite mejorar la habilidad y destreza de los estudiantes para desarrollar aprendizajes en la asignatura de Informática TICs.

Tabla N°. 2: Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	ANTES	DESPUÉS
Media	5,86046512	7,89958656
Varianza	1,51578073	1,35880118
Observaciones	43	43
Coefficiente de correlación de Pearson	0,41950019	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	42	
Estadístico t	-10,3455814	
P(T<=t) una cola	2,0147E-13	
Valor crítico de t (una cola)	-1,68195236	

Fuente: Datos de la Tabla No.1

Elaborado por: Fernando Guffante N

La decisión estadística generada indica que como $t_c = -10,34 < -1,68$ se rechaza la H_0 y se acepta la de investigación, es decir la aplicación de los recursos de la web 2.0 como estrategia metodológica mejora el aprendizaje de la asignatura de Informática TICs en el primer semestre.

Comparación de resultados de la encuesta realizada a los estudiantes del antes y después de la aplicación de la propuesta



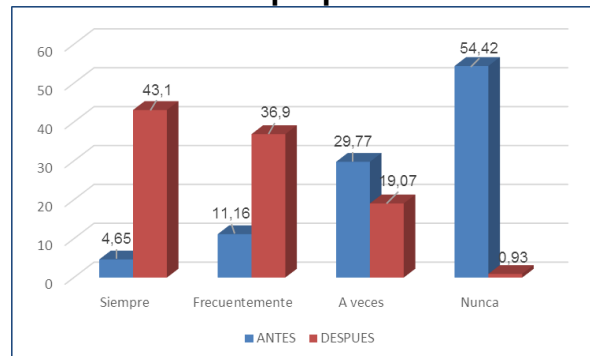
“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”
 Multidisciplinario
 21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Tabla Nº. 3: Comparación del antes y después de la Propuesta
 1= Siempre; 2= Frecuentemente; 3= A veces; 4= Nunca

INDICADOR	ANTES				DESPUÉS			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1	0	5	12	26	30	13	0	0
2	0	12	28	3	30	10	3	0
3	0	2	16	25	23	17	3	0
4	1	1	12	29	10	24	9	0
5	0	2	4	37	25	16	2	0
6	0	0	2	41	16	22	5	0
7	0	0	7	36	8	21	13	1
8	1	3	15	24	13	17	13	0
9	0	1	12	30	18	13	11	1
10	0	6	20	17	13	18	11	1
11	21	13	7	2	29	9	5	0
12	2	7	15	19	18	16	9	0
13	1	5	14	23	20	16	7	0
14	4	12	17	10	11	13	16	3
15	0	3	11	29	14	13	16	0
TOTAL	30	72	192	351	278	238	123	6
%	4,65	11,16	29,77	54,42	43,1	36,9	19,07	0,93

Fuente: Ficha de observación
 Elaborado por: Fernando Guffante N.

Gráfico Nº. 2: Resultados del antes y después de la propuesta



Fuente: Datos de la Tabla No.3



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”
Multidisciplinario
21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Lo que demuestra que durante la aplicación de la propuesta ha existido un cambio significativo en cuanto al manejo de las herramientas de la web 2.0 pasando de un 4,65% y 11,16% en la implementación de estos recursos a un 43,1% y 36,9% en la utilización adecuada de los recursos.

IV. Conclusiones

La implementación de estrategias de aprendizaje como trabajos colaborativos, grupos de discusión, simulaciones, resolución de problemas, trabajo autónomo, permiten desarrollar habilidades académicas significativas en los estudiantes, entre ellas creatividad, capacidad de interacción, habilidades comunicativas, capacidades cognitivas de análisis, síntesis, reflexión.

La utilización de los recursos de la web 2.0, sincrónicos y asincrónicos como aulas virtuales, chat, blogs, wikis, podcast, vodcast, viajes virtuales, redes sociales, manejo de simuladores, publicación en slideshare, permiten obtener aprendizajes significativos y relevantes en los estudiantes (conocimientos, habilidades y destrezas) de la asignatura de informática TICs.

Los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes gracias al empleo de recursos de la web 2.0 como estrategias metodológicas permitieron pasar de 5,86 a 7,89 puntos sobre 10 en su rendimiento semestral lo que se expresa en las calificaciones obtenidas



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

V. Bibliografía

- López, C. (2014). Web 2.0 y educación. Obtenido de carmenalicialopez:
<https://carmenalicialopez.wordpress.com/web-2-0-y-educacion/definicion-de-web-2-0/>
- Noy L. (2013). Estrategias de Aprendizaje. Obtenido de
http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp-descargas/bdigital/013_estrategias_de_aprendizaje.pdf
- Moreno A. (2012), <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/internet/web-20/1060-la-web-20-recursos-educativos>). La Web 2.0 Recurso Educativo. Obtenido de
<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/internet/web-20/1060-la-web-20-recursos-educativos>
- ARBOLEDA N, & R. (2013),
http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la_educacion_superior_a_distancia_y_virtual_en_colombia_nuevas_realidades.pdf). La Educación Superior a Distancia y Virtual en Colombia, Nuevas Realidades. Obtenido de Virtual Educa:
http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la_educacion_superior_a_distancia_y_virtual_en_colombia_nuevas_realidades.pdf
- ÁVILA W. (2012),
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1458/1/Avila%20Washington.pdf>). Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aprendizaje Significativo. Obtenido de repositorio u.g:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1458/1/Avila%20Washington.pdf>
- CASTAÑEDA M. (2015), <http://www.uovirtual.com.mx/moodle/lecturas/gesapren/16/16.pdf>). El Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje a Distancia. Obtenido de
<http://www.uovirtual.com.mx/moodle/lecturas/gesapren/16/16.pdf>
- INFANTE C. (2014). Revista Mexicana de investigación educativa. Obtenido de
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662014000300013&script=sci_arttext
- Vidal M. (2006). Investigación de las TIC en la educación. Obtenido de Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, volumen 5:
file:///C:/Users/DEA/Downloads/Trabajos%20Ciencias%20Sociales%2025_Junio_2015/Dialnet-InvestigacionDeLasTICEnLaEducacion-2229253.pdf
- Fuentes D. (2013). Aula Virtual de Sistemas Informáticos para la Figura Profesional de Administración de Sistemas del Instituto Superior en Informática Educativa Universitaria. Obtenido de Repositorio UTA:
<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5497/3/Dip.Inf.1925.pdf>