

Análisis del impacto del uso de Facebook como herramienta educativa en los cursos de educación continua de la Escuela de Calificación y Perfeccionamiento de la Armada del Ecuador

Gladys Ortiz ^a, Gonzalo Allauca Peñafiel^b, Lourdes Paredes^c, Germán Torres^d

^a Armada Nacional del Ecuador, Av 25 de Julio y Cañar, Guayaquil Ecuador
gortizj@armada.mil.ec.

^b Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Chimborazo, Km. 1.5 vía a Guano, Riobamba, Ecuador gallauca@unach.edu.ec

^c Facultad de Ciencias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Panamericana Sur Km. 1.5, Riobamba, Ecuador lparedes@epoch.edu.ec

^d Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, Universidad Nacional de Chimborazo, Km. 1.5 vía a Guano, Riobamba, Ecuador gptorres@unach.edu.ec

Resumen: El presente artículo describe el uso planificado de Facebook como herramienta educativa en los cursos de educación continua de la Escuela de Calificación y Perfeccionamiento de la Armada del Ecuador sede Guayaquil, aplicada a 21 estudiantes del Curso Básico de Superficie para Oficiales, en la materia de Legislación e Intereses Marítimos. En una primera fase se analizó y seleccionó las funcionalidades y características de la red social Facebook aplicables a la educación continua, luego se capacitó al docente responsable de ejecutar el estudio, en el uso de las funcionalidades seleccionadas de Facebook, como en la adaptación microcurricular de las mismas. Se utilizan para la ejecución y obtención de resultados de la investigación, herramientas como: Facebook (Aula virtual), aplicaciones Web 2.0 (Material didáctico), así como plantillas de registro de actividades académicas. Las técnicas aplicadas fueron encuestas y observación. Se analizó los resultados obtenidos por el docente, basados en los parámetros de estudio referentes a; el número de actividades realizadas con Facebook en una sesión de clase y el tiempo de uso de Facebook en una sesión de clase, mientras que; el número de tareas completadas, el tiempo utilizado para cumplir las tareas y el rendimiento del estudiante, se utilizó para demostrar que se puede utilizar de forma aceptable las redes sociales en actividades académicas. Mediante el uso de T-student, se obtiene como resultado que del grupo de 21 estudiantes que utilizaron Facebook en la Materia Legislación e Intereses Marítimos, el rango de calificaciones obtenidos es de entre 17 y 19 sobre 20, de donde 9,52% de estudiantes obtuvieron 17 y el 42,85% obtuvieron 19. Finalmente se implementó una guía metodológica basada en un modelo matemático de simulación del comportamiento de Facebook como herramienta educativa que permita diseñar ambientes de enseñanza/aprendizaje a través del uso planificado de la red social Facebook. Se concluyó que Facebook puede llegar a ser una buena estrategia de aprendizaje usándola con todas sus operaciones, pasos, planes, que usan los estudiantes para facilitar la obtención, almacenamiento, recuperación y uso de la información al aprender.

Palabras Clave: Educación, Aprendizaje, Red Social, Facebook, Herramientas Web 2.0, Modelo matemático.

1 Introducción.

La facilidad con la que Internet y las aplicaciones informáticas se sumergen en nuestras actividades cotidianas nos obliga a elaborar y diseñar proyectos descentralizados, globales centrados en el usuario, y en este caso en estudiantes de educación continua. El epicentro del nacimiento y el desarrollo de Facebook en el aula está en el trabajo de investigación colaborativo entre comisiones; el profesorado integrado en ellas, y las diversas tareas realizadas (líderes, integradores, documentalistas y multimedia listas); para conocer, aprender, experimentar y construir conjuntamente conocimiento a partir del análisis de un total de seis dimensiones (participativa, identidad, arquitectura, comunidad virtual, convergencia y economía) de la red social. (Alejandro Piscitelli, 2010)

En las instituciones educativas tanto los estudiantes como los docentes tienen contacto con las tecnologías de la información y la comunicación, su uso es parte de su vida cotidiana, especialmente las redes sociales, específicamente Facebook, sin embargo, se observa que dicha herramienta no está siendo usada con fines académicos y en la mayoría de los casos se utilizan políticas administrativas de red para bloquear su uso en los laboratorios de clases. Facebook es una red social con características potenciales que puede ser muy útil para dar seguimiento en actividades escolares y para fomentar interacción entre docentes y estudiantes. La idea es utilizar y aprovechar la red de Facebook para fines académicos, sustentados en un correcto control eficiente y planificación de las actividades académicas. Así mismo es necesario desarrollar modelos de dinámica de sistemas que simulen el comportamiento de Facebook en el contexto de la investigación.

2 Objetivos.

2.1. Objetivo General. - Analizar el impacto del uso de Facebook como herramienta educativa en los cursos de educación continua de la Escuela de Calificación y Perfeccionamiento de la Armada del Ecuador.

2.2 Objetivos Específicos. - 1.- Analizar las funcionalidades y características de la red social Facebook aplicables a la educación. 2.- Capacitar a los docentes en la aplicación de Facebook de forma planificada con las características y funcionalidades seleccionadas en una materia de especialidad. 3.- Analizar los resultados del estudio del impacto del uso de Facebook y su aplicación en los cursos de educación continua. 4.- Implementar una guía metodológica basada en un modelo matemático de simulación que permita diseñar ambientes de enseñanza/aprendizaje a través del uso de la red social Facebook.

3 Alcance.

El estudio permite utilizar y aprovechar la red social de Facebook para fines académicos en la materia de Legislación e Intereses Marítimos del Curso básico de superficie para Oficiales de la Escuela de Calificación y Perfeccionamiento de la Armada del Ecuador sede Guayaquil, sustentados en una correcta planificación de las actividades y un control tanto académico como técnico eficiente de las mismas. Esta herramienta además ofrece la posibilidad de crear grupos abiertos o cerrados, dependiendo de los objetivos de su administrador. De este modo, sólo a través de invitaciones por parte del administrador, los usuarios pueden ser integrantes del grupo. Este tipo de grupos pueden ser utilizados para colaborar en proyectos universitarios, y proporcionar un camino para tener discusiones cerradas. Una vez creado un grupo de trabajo de tipo académico tenemos una serie de opciones para desarrollar un plan de actividades con los alumnos. Dos son los aspectos que hay que destacar de la red social a la hora de trabajar de manera cooperativa: el grado de implicación de los alumnos en la red y la posibilidad de crear grupos cerrados de trabajo. La sociabilización es un aspecto que ha cobrado una sustancial importancia con el desarrollo de la web 2.0. Si antes primaba la información en la red, hoy solo las conexiones entre usuarios, el elemento sobre el cual gira todo el funcionamiento de la Web. La colaboración, más que nunca, es común entre los estudiantes. (Sanz, 2010). Se desarrollará un modelo matemático que simule la ambiente enseñanza aprendizaje basado en tres variables principales: Calidad (Calidad del Contenido didáctico en Facebook), Conocimiento (Nivel de conocimiento de Facebook) y Satisfacción (Satisfacción de las personas en el uso de Facebook).

4 Materiales y Métodos

4.1. Visión Investigativa. El presente trabajo es de tipo experimental ya que con la manipulación de una o más variables independientes se puede analizar las consecuencias de dicha variación, sobre una o más variables dependientes. En esta investigación los grupos que intervienen en el estudio son grupos que ya están establecidos con anterioridad, por lo que se trata también con un diseño cuasi experimental, siendo fundamental para plasmar de manera acertada esta visión tener en cuenta Facebook en este caso, debe entenderse como un complemento de docencia y un espacio suplementario que debe gestionarse sin olvidar que se trata de una red personal que los alumnos valoran como un buen escenario para la reflexión y el Aprendizaje. (López, 2012)

4.2 Técnicas e Instrumentos Aplicados en la investigación.

Tabla 1. Métodos Técnicas e Instrumentos.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Revisión y Análisis de documentos.	Guías, manuales, artículos de la red social Facebook, las redes sociales y las TICs en la educación, herramientas Web 2.0, dinámica de sistemas.
Encuestas.	Estudiantes del curso básico de superficie para oficiales de la Escuela de Calificación y Perfeccionamiento de la Armada del Ecuador.
Implementación y Observación.	Red social Facebook, herramientas Web 2.0.

4.3. Planteamiento de la Hipótesis.

El uso PLANIFICADO de Facebook permite el desarrollo aceptable de actividades académicas de la asignatura de especialidad Legislación e Intereses Marítimos, en los cursos de educación continua de la Armada del Ecuador.

4.4. Determinación de variables.

De acuerdo a la hipótesis la Variable independiente es el Uso planificado de Facebook, mientras que la Variable Dependiente es Enfocar las redes sociales en actividades académicas.

4. 5. Operalización Metodológica de Variables.

Tabla 3. Operacionalización de variables para la demostración de la hipótesis.

Hipótesis	Variable	Indicadores
El uso PLANIFICADO de Facebook no permite enfocar de forma aceptable las redes sociales en actividades académicas durante una materia de especialidad en los cursos de educación continua de la Armada del Ecuador.	Uso planificado de Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Número de actividades con Facebook en una sesión de clase. • Tiempo de uso de Facebook en una sesión de clases.
	Enfocar las redes sociales en actividades académicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de tareas completadas. • Tiempo utilizado para cumplir las tareas. • Rendimiento del estudiante.

En el modelado del prototipo se utilizó la metodología propia de Dinámica de Sistemas que se resume en las siguientes fases:

1. Conceptualización. - Es la descripción del fenómeno, es decir, explicación del modelo mental. Se define el propósito, las fronteras y las variables a trabajar en el modelo.
2. Formulación. -Se estiman y se da valor a los parámetros a trabajar, se identifican las variables relevantes y se establecen las relaciones cualitativas entre ellas.
3. Construcción de los diagramas de influencias o causales. - Son bosquejos que buscan representar las relaciones entre los elementos.
4. Construcción de los diagramas de Forrester. A partir del diagrama causal se construye el diagrama de flujos y niveles con sus respectivas variables.
5. Prueba. - Se puede usar un software que reconoce el diagrama de flujos y niveles y lo transforma en ecuaciones diferenciales. Se prueba el sistema y la sensibilidad de acuerdo al entorno.
6. Implementación

4.6 Población y Muestra.

La población y en este caso también la muestra son los 21 estudiantes de la materia Legislación e Intereses Marítimos del Curso básico de superficie para Oficiales de la Escuela de Calificación y Perfeccionamiento en la Armada del Ecuador.

5 Resultados y Discusión.

Para desarrollar la investigación se definieron los niveles de ponderación sobre los cuales se va a cuantificar los valores de los parámetros de estudio mostrados en la Tabla 3, a través de la observación y encuestas definidas.

Tabla 3. Valoración Ponderación de Calificaciones.

	Valoración	
Nivel bajo	1	5
Nivel Bueno	6	10
Nivel aceptable	11	15
Nivel excelente	16	20

Autor: El Investigador

El Nivel excelente se logra un nivel superior de satisfacción en la aplicación de la herramienta en actividades académicas. El Nivel aceptable llega a satisfacer las expectativas académicas en la aplicación de la herramienta. El Nivel bueno permite un nivel bajo de satisfacción y presenta alguna dificultad en la aplicación de la herramienta en actividades académicas. El Nivel bajo presenta un nivel deficiente de satisfacción. No permite la aplicación de la herramienta en actividades académicas.

5.1 Ponderación de parámetros para demostración de la hipótesis.

Tabla 4. Ponderación de parámetros para demostración de la hipótesis

	Valoración
Rendimiento	60%
Tiempo Usado	30%
Tareas Completadas	10%

Autor: El Investigador

5.2 Resultado del Análisis de la Herramienta Facebook en la educación continua.

Como se puede ver en la Tabla 5., con esta herramienta se puede publicar todo tipo de contenido, invitar a las personas involucradas en ello, planificación y además de darle una estructura de curso virtual al contenido a publicar para mayor comodidad tanto del docente como del estudiante.

Tabla 5. Herramientas Funcionales de Facebook para la investigación.

Parámetro	Facebook
Facilidad de uso	Alto.
Tipo de licencia	Libre.
Estructura	Media.
Usabilidad	Interfaz amigable.
Navegabilidad	Aplicación web opciones claras.
Funcionalidades	Creación de Perfil. Añadir Contactos. Búsqueda de amigos. Organizar Contactos. Subir imágenes. Publicaciones en el Muro. Creación de Grupos de usuarios abierto y cerrado. Creación de páginas web. Publicaciones programadas. Organizar eventos e invitar a los contactos. Chat individual. Chat en grupo. Video llamadas. Realizar encuestas. Compartir contenido de otros sitios: Youtube. Slideshare. Prezi. Google Drive. Blog. Subir documentos dentro del grupo creado: Word. PDF. Power Point. Desde Dropbox. Seguridad en las publicaciones.

Autor: El Investigador.

5.3 Resultado de la implementación de la herramienta.

Se realizó la planificación y observación de las actividades en la herramienta, obteniendo los resultados del Tiempo de cada actividad planificada en la Tabla 8.

- **5.3.1 Tiempo de Cada actividad planificada**

Tabla 8. Tiempo Estimado de cada Actividad Planificada.

CURSO: BÁSICO DE SUPERFICIE – 2014		ASIGNATURA: INTERESES MARÍTIMOS	
ESPECIALIDAD: SUPERFICIE		DOCENTE: TNNV-SU	
		FECHA: NOVIEMBRE – 2014	
TIEMPO DE USO DE FACEBOOK EN UNA CLASE			
N o.	ACTIVIDAD	TIEMPO ESTIMADO DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO PROMEDIO DE LA ACTIVIDAD REALIZADA
1	La firma de la COVEMAR y su adhesión a la Legislación Marítima Ecuatoriana es beneficiosa para los Intereses económicos, políticos y sociales del País. Escriba un comentario debidamente sustentado a favor o en contra de la Publicación.	12 HORAS	8:38
2	En base a la exposición realizada sobre el tema MARPOL, indique las recomendaciones, de acuerdo a su criterio, para la contaminación en la Base Naval Sur.	2 HORAS	2:08
3	Coevaluación de los grupos de exposición y Elección del mejor grupo.	30 MINUTOS	0:07
4	Según su criterio, ¿Cuáles recomendaciones plantearía usted para mejorar el nivel de conocimiento sobre legislación marítima con que los señores oficiales egresan de ESSUNA?	30 MINUTOS	0:23

Fuente: El docente de la materia.

Se puede visualizar en base a la Tabla 8 que la realización de actividades planificadas en su mayoría se realizó dentro del tiempo esperado.

5.3.2 Nivel de cumplimiento de actividades planificadas

Tabla 9. Nivel de cumplimiento de actividades.

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES												
	ACTIVIDAD No.: 1			ACTIVIDAD No.: 2			ACTIVIDAD No.: 3			ACTIVIDAD No.: 4		
OPCION	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
VALORACION	5	3	1	5	3	1	5	3	1	5	3	1
NOMBRE	C	CP	NC									
Estudiante 1	X			X			X			X		
Estudiante 2	X			X			X			X		
Estudiante 3	X			X			X			X		
Estudiante 4	X			X			X			X		
Estudiante 5	X			X			X			X		
Estudiante 6	X			X			X			X		
Estudiante 7	X			X			X			X		
Estudiante 8	X			X			X			X		
Estudiante 9	X			X			X			X		
Estudiante 10	X			X			X			X		
Estudiante 11	X			X			X			X		
Estudiante 12	X			X			X			X		
Estudiante 13	X			X			X			X		
Estudiante 14	X			X			X			X		
Estudiante 15	X			X			X			X		
Estudiante 16	X			X			X			X		
Estudiante 17	X			X			X			X		
Estudiante 18	X			X			X			X		
Estudiante 19	X			X			X			X		
Estudiante 20	X			X			X			X		
Estudiante 21	X			X			X			X		

Fuente: El docente de la materia.

Las actividades realizadas y registrada en la Tabla 9 se cumplen completamente por parte de todos los estudiantes del grupo.

5.4 Modelo matemático de simulación.

De manera tradicional se ha afirmado que existen dos formas de ciencia: una basada en la inducción y otra fundada en deducciones o, lo que es equivalente, en criterios y principios hipotético-deductivos. La primera ha sido conocida como ciencia empírica y su problema fundamental es el de la inducción; es decir, el de establecer cuáles, cómo y cuántas observaciones (o descripciones) particulares son suficientes (y/o necesarias) para elaborar generalizaciones. (Maldonado, 2010). Tanto la simulación basada en agentes como la dinámica de sistemas tienen el potencial de complementar modelos no formales (normalmente verbales) de sistemas complejos y modelos matemáticos más abstractos. Usando técnicas de modelado computacional como la simulación basada en agentes y la dinámica de sistemas tenemos el potencial de construir modelos que combinan la riqueza descriptiva de los modelos verbales con el rigor formal de los modelos matemáticos más abstractos. (IZQUIERDO, 2008).

En la figura 1 se define para el modelo matemático de simulación tres variables principales: **Calidad** (Calidad del Contenido didáctico en Facebook), **Conocimiento** (Nivel de conocimiento de Facebook) y **Satisfacción** (Satisfacción de las personas en el uso de Facebook).

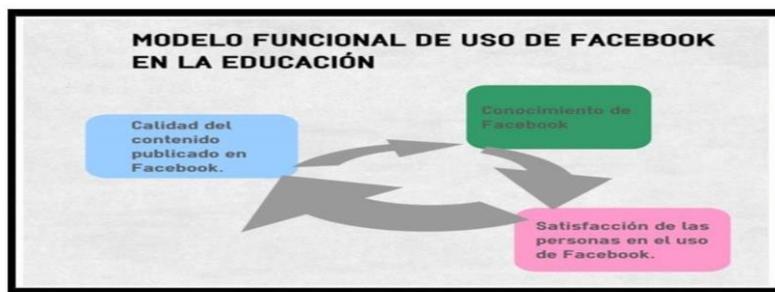


Fig 1. Modelo Funcional de Uso de Facebook en la Educación **Elaborado por:** El Investigador.

Los diagramas causales del modelo sobre la Calidad del Contenido Didáctico en Facebook, Nivel de conocimiento de Facebook y Satisfacción de las personas en el uso de Facebook las denotamos en las figuras 2,3, y 4.

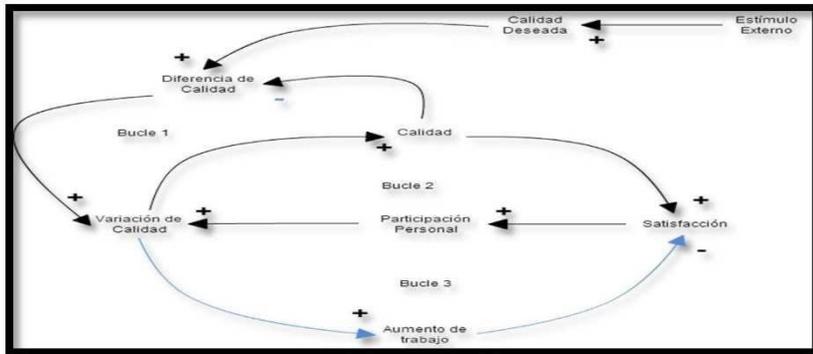


Fig 2. Diagrama Causal de la Calidad Autor: El Investigador.

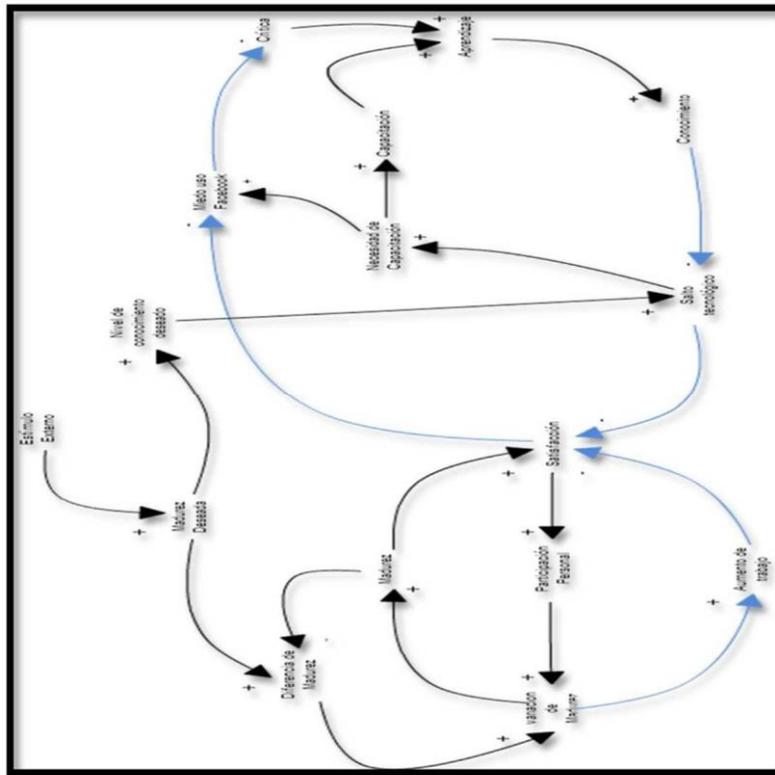


Fig 3. Diagrama Causal del Uso de Facebook Autor: El Investigador.

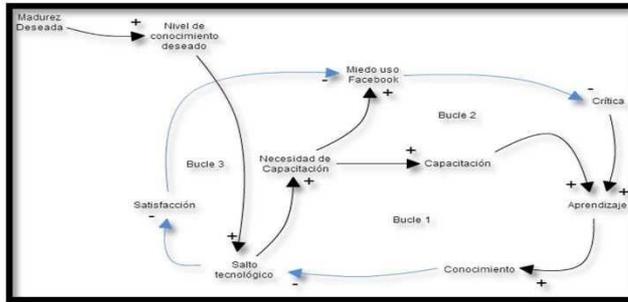


Fig 4. Diagrama Causal de Conocimiento de Facebook Elaborado por: El Investigador.

5.4.1 Construcción del diagrama de Forrester.- Para la construcción del diagrama de Forrester, se trabajó individualmente con cada uno de los sectores establecidos anteriormente, se utilizó además el sistema IThink, mostrado en la figura 4.

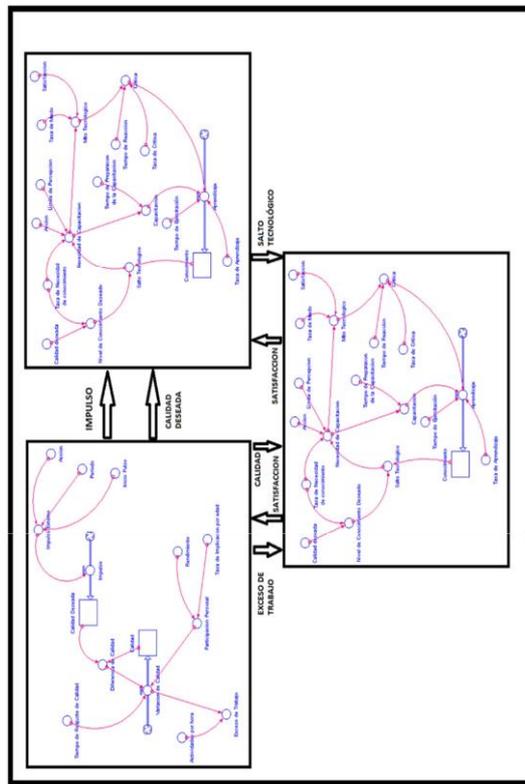


Figura 4. Diagrama de Forrester integrado Autor: El investigador

5.5 Resultados Cuantitativos generales de la Investigación.

En la siguiente figura 5 se presenta los resultados generales cuantitativos obtenidos con el uso planificado de Facebook en actividades académicas referentes al Rendimiento de los estudiantes, la cantidad de tareas completadas y el tiempo de uso utilizado para cumplir con las actividades dispuestas por el docente.

No.	RENDIMIENTO		TAREAS COMPLETADAS	TIEMPO USADO EN LA TAREA		TOTAL	
	60%	10%		30%	100%		
1	19,08	11,45	20	2,00	20	6,00	19,45
2	19,33	11,60	20	2,00	20	6,00	19,60
3	19,33	11,60	20	2,00	20	6,00	19,60
4	19,17	11,50	20	2,00	16	4,80	18,30
5	19,25	11,55	20	2,00	16	4,80	18,35
6	19,33	11,60	20	2,00	20	6,00	19,60
7	19,33	11,60	20	2,00	20	6,00	19,60
8	19,25	11,55	20	2,00	18	5,40	18,95
9	19,08	11,45	20	2,00	16	4,80	18,25
10	19,33	11,60	20	2,00	20	6,00	19,60
11	19,33	11,60	20	2,00	20	6,00	19,60
12	19,33	11,60	20	2,00	16	4,80	18,40
13	19,33	11,60	20	2,00	20	6,00	19,60
14	19,33	11,60	20	2,00	20	6,00	19,60
15	19,25	11,55	20	2,00	16	4,80	18,35
16	19,17	11,50	20	2,00	16	4,80	18,30
17	19,17	11,50	20	2,00	12	3,60	17,10
18	18,92	11,35	20	2,00	8	2,40	15,75
19	19,08	11,45	20	2,00	16	4,80	18,25
20	19,00	11,40	20	2,00	12	3,60	17,00
21	19,00	11,40	20	2,00	16	4,80	18,20

Fig. 5. Resultados cuantitativos generales del uso de Facebook por parte de los 21 estudiantes.

5.6 Demostración de la Hipótesis

Una vez establecida la hipótesis nula, alternativa y el criterio a aplicar se determina el criterio de significancia, que para el presente análisis se utilizará de 0.05. Los datos fueron tomados de una muestra de 21 estudiantes. Puesto que se desconoce la desviación estándar poblacional de los datos reales entonces se aplicara el estadístico t de student. Para encontrar el valor del área aplicando la distribución "T- student" se obtiene los datos de la Tabla 10 y se muestra en la Figura 6 la Zona de rechazo y aceptación de hipótesis.

Tabla 10. Prueba de hipótesis para dos muestras.

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	<i>Sin Facebook</i>	<i>Con Facebook</i>
Media	17,61904762	18,64047619
Varianza	0,947619048	1,124654762
Observaciones	21	21
Grados de libertad	20	
Estadístico t	-3,914406292	
Valor crítico de t (dos colas)	2,085963447	

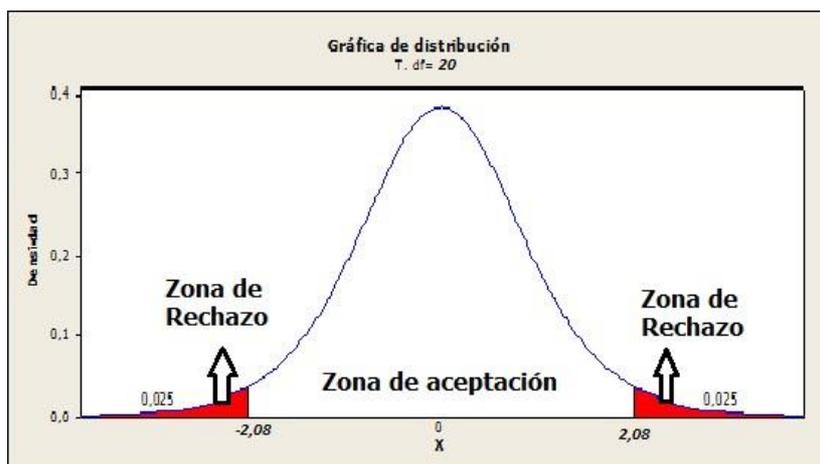


Fig 9. Zona de rechazo y aceptación de hipótesis

El valor de t está fuera de la zona de aceptación, por lo que se rechaza H_0 y se acepta H_1 que es la hipótesis de investigación. Se concluye que: El uso PLANIFICADO de Facebook permite enfocar de forma aceptable las redes sociales en actividades académicas durante una materia de especialidad en los cursos de educación continua de la Armada del Ecuador.

6 Conclusiones

En este estudio se ha presentado el potencial que tiene la herramienta Facebook al utilizarla en el aula, ya que cumple con las características principales de un entorno de aprendizaje, permite el acceso a los recursos de aprendizaje y facilita la comunicación docente-alumno. Que el uso planificado de Facebook disminuyó en 28,57% el porcentaje de estudiantes que obtenían la nota mínima registrada entre todos los estudiantes sin el uso de Facebook, incrementando al mismo tiempo el porcentaje de las notas altas en un 33,33%. Que el análisis previo de funcionalidades y características de plataformas web sociales en conjunción con una correcta transferencia de conocimiento a los docentes sobre el uso de las mismas, es posible aplicarlo de manera planificada en el proceso de enseñanza aprendizaje para incrementar el rendimiento de los estudiantes. Se administró con éxito todo un proceso de entrenamiento en el sitio “Escape” con interacciones tanto del instructor como de los estudiantes.

7 Agradecimientos

Este trabajo ha sido apoyado por la Facultad de Informática y Electrónica de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y forma parte de la Tesis de Maestría titulada: “ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL USO DE FACEBOOK COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA EN LOS CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA DE LA ESCUELA DE CALIFICACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DE LA ARMADA DEL ECUADOR”.

Referencias.

1. Alejandro Piscitelli, I. A. (2010). *El proyecto Facebook y la postuniversidad. Sistemas Operativos sociales y entornos de aprendizaje*. Madrid: Editorial Ariel, colección Fundación Telefónica.
2. IZQUIERDO, L. R. (2008). Modelado de sistemas complejos mediante simulación basada en agentes y mediante dinámica de sistemas. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 1.
3. López, D. M. (2012). LAS REDES SOCIALES COMO ENTORNO DOCENTE: ANÁLISIS DEL USO DE FACEBOOK EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 87.
4. Maldonado, C. E. (2010). *DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN*. Bogota: Universidad del Rosario.
5. Sanz, A. G. (2010). Las redes sociales como herramientas para el aprendizaje colaborativo: una experiencia con Facebook. *Revista RE*, 9.
6. Alcalde, G. C. (2013). Universidad Rey Juan Carlos. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de Dspace de la Universidad Rey Juan Carlos: <https://ciencia.urjc.es/bitstream/handle/10115/11775/TFM-MIIM-GuillermoContrerasAlcalde.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

7. Escritorio Familia. (2012). Página de escritorio Familias. Recuperado el 26 de Abril de 2013, de <http://escritoriofamilias.educ.ar/datos/redes-sociales.html>
8. Escritorio Familia. (2012). Página de escritorio Familias. Recuperado el 26 de Abril de 2013, de <http://escritoriofamilias.educ.ar/datos/redes-sociales.html>
9. Haro, J. (Febrero de 2010). Blog de jjdeharo. Recuperado el 14 de Mayo de 2013, de <http://jjdeharo.blogspot.com/2010/02/herramientas-para-una-educacion-20.html>