

Volumen 2 - Número 2 - Abril/Junio 2016

REVISTA Ciencias de la Documentación

ISSN 0719-575

Portada: Felipe Maximiliano Estay Guerrero

221 B
WEB SCIENCES

221 B WEB SCIENCES
SANTIAGO — CHILE

CUERPO DIRECTIVO

Directora
Carolina Cabezas Cáceres
221 B WS, Chile

Subdirectores
Rebeca Yáñez Fuentes
Eugenio Bustos Ruz
221 B WS, Chile

Editor
Juan Guillermo Estay Sepúlveda
221 B WS, Chile

Relaciones Pública e Internacional
Héctor Garate Wamparo
CEPU - ICAT, Chile

Cuerpo Asistente

Traductora: Inglés – Francés
Ilia Zamora Peña
Asesorías 221 B, Chile

Traductora: Portugués
Elaine Cristina Pereira Menegón
Asesorías 221 B, Chile

Traductora: Italiano
Cecilia Beatriz Alba de Peralta
Asesorías 221 B, Chile

Traductora: Sueco
Per-Anders Gröndahl
Asesorías 221 B, Chile

Portada
Felipe Maximiliano Estay Guerrero
Asesorías 221 B, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Kátia Bethânia Melo de Souza
Universidade de Brasília – UNB, Brasil

Dr. Carlos Blaya Perez
Universidade Federal de Santa María, Brasil

Ph. D. France Bouthillier
MgGill University, Canadá

Dr. Juan Escobedo Romero
Universidad Autónoma de San Luis de
Potosí, México

Dr. Jorge Espino Sánchez
Escuela Nacional de Archiveros, Perú

Dra. Patricia Hernández Salazar
Universidad Nacional Autónoma de México,
México

Dra. Trudy Huskamp Peterson
Certified Archivist Washington D. C., Estados
Unidos

Dr. Luis Fernando Jaén García
Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Dra. Elmira Luzia Melo Soares Simeão
Universidade de Brasília, Brasil

Lic. Beatriz Montoya Valenzuela
Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Mg. Liliana Patiño
Archiveros Red Social, Argentina

Dr. André Porto Ancona Lopez
Universidade de Brasília, Brasil

Dra. Glaucia Vieira Ramos Konrad
Universidad Federal de Santa María, Brasil

Dra. Perla Olivia Rodríguez Reséndiz
Universidad Nacional Autónoma de México,
México

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Dr. Héctor Guillermo Alfaro López

Universidad Nacional Autónoma de México,
México

Dr. Eugenio Bustos Ruiz

Asociación de Archiveros de Chile, Chile

Ph. D. Juan R. Coca

Universidad de Valladolid, España

Dr. Martino Contu

Universitá Degli Studi di Sassari, Italia

Dr. José Ramón Cruz Mundet

Universidad Carlos III, España

Dr. Carlos Tulio Da Silva Medeiros

Instituto Federal Sul-rio-grandense, Brasil

Dr. Andrés Di Masso Tarditti

Universidad de Barcelona, España

Dra. Luciana Duranti

University of British Columbia, Canadá

Dr. Allen Foster

University of Aberystwyth, Reino Unido

Dra. Manuela Garau

Universidad de Cagliari, Italia

Dra. Marcia H. T. de Figueredo Lima

Universidad Federal Fluminense, Brasil

Dra. Rosana López Carreño

Universidad de Murcia, España

Dr. José López Yepes

Universidad Complutense de Madrid, España

Dr. Miguel Angel Márdero Arellano

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência
e Tecnologia, Brasil

Lic. María Auxiliadora Martín Gallardo

Fundación Cs. de la Documentación, España

Dra. María del Carmen Mastropiero

Archivos Privados Organizados, Argentina

Dr. Andrea Mutolo

Universidad Autónoma de la Ciudad de
México, México

Mg. Luis Oporto Ordoñez

Director Biblioteca Nacional y Archivo
Histórico de la Asamblea Legislativa
Plurinacional de Bolivia, Bolivia
Universidad San Andrés, Bolivia

Dr. Alejandro Parada

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Gloria Ponjuán Dante

Universidad de La Habana, Cuba

Dra. Luz Marina Quiroga

University of Hawaii, Estados Unidos

Dr. Miguel Ángel Rendón Rojas

Universidad Nacional Autónoma de México,
México

Dra. Fernanda Ribeiro

Universidade do Porto, Portugal

**Dr. Carlos Manuel Rodríguez
Arrechavaleta**

Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México

Dra. Vivian Romeu

Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México

Mg. Julio Santillán Aldana

Universidade de Brasília, Brasil

Dra. Anna Szejcher

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Dra. Ludmila Tikhnova

Russian State Library, Federación Rusa

Indización

Revista Ciencias de la Documentación, se encuentra indizada en:



ISSN 0719-5753 - Volumen 2 / Número 2 / Abril – Junio 2016 pp. 72-78

REDES SOCIALES: RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

SOCIAL NETWORKS: LEARNING RESOURCES

Mg. Marcela Fabiana Albornoz

Universidad Nacional del Comahue, Argentina
mfalbornoz.mat@gmail.com

Lic. Mónica Alicia Stramazzi

Universidad Nacional del Comahue, Argentina
mstramaz@hotmail.com

Fecha de Recepción: 21 de marzo de 2016 – **Fecha de Aceptación:** 31 de marzo de 2016

Resumen

Este trabajo presenta los resultados de un estudio exploratorio que se realizó en algunas asignaturas de Matemática, dictadas en las carreras Licenciatura en Ciencias de la Computación y Analista en Computación, pertenecientes a la Facultad de Informática de la Universidad Nacional del Comahue.

Palabras Claves

Interacción – Aprendizaje – Software – Skype

Abstract

This paper presents the results of an exploratory study carry out in some subjects of Mathematics, dictated at the careers of Bachelors in Computer Science and Computer Analyst, belonging to the Faculty of Computing at the University Nacional del Comahue.

Key Words

Interaction – Learning – Software – Skype

Introducción

Con el transcurso de los años, hemos dictado diferentes materias¹ pertenecientes a la Facultad de Informática. Estas asignaturas son muy largas y con contenidos algo complejos para los alumnos ingresantes a las carreras. Por otro lado, la cantidad de horas semanales para los cursados cambió por modificaciones en los planes de estudios. Estos no favorecieron los cursados, pues el tiempo de maduración y apropiación de los conocimientos, aún con la carga horaria original, era insuficiente, ya que los alumnos, al ser del primer año, todavía no tienen incorporado el hábito de estudio universitario.

Para ello, primeramente, propusimos y aplicamos un cambio en la metodología del dictado de la asignatura correspondiente a ese cuatrimestre, Matemática Discreta. El programa de esta materia es denso, posee muchas demostraciones y un tipo de escritura que para los alumnos es complicada. Esto hace que el cursado sea tedioso y dificulte su aprobación. Teniendo en cuenta esto es que decidimos modificar nuestra forma de dictar la materia y de ahí en más todas las asignaturas en las que fuimos designadas, incorporando las redes sociales, además de las prácticas áulicas habituales.

En este sentido, veremos como marco teórico, algunos aportes de investigaciones realizadas por didácticas de la Matemática y las TICs para interpretar los procesos de enseñanza.

Marco teórico

Este trabajo se enmarca en dos grandes áreas: Educación Matemática e Informática.

Dentro de la primera, compartimos las teorías de investigaciones en Didáctica de la Matemática francesa, en particular la “teoría de las situaciones didácticas” planteada por Brousseau, con el fin de “modelizar” los procesos de enseñanza – aprendizaje, y nos enfocamos en determinar los roles que deben desempeñar docente y alumnos frente a estos procesos.

“La situación didáctica debe conducir al alumno a hacer lo que busca, pero, al mismo tiempo, no debe conducirlo. Porque si la respuesta se debe exclusivamente a las virtudes de la situación, nada debe a las “virtudes” del alumno. Dicho de otro modo, se debe definir la distancia que hay entre la determinación, por parte de la situación, de lo que el alumno debe hacer y la determinación, por parte del alumno, de lo que debe ocurrir. [...] La didáctica no consiste en ofrecer un modelo para la enseñanza, sino en producir un campo de cuestiones que permita poner a prueba cualquier situación de enseñanza, y corregir y mejorar las que se han producido, formular interrogantes sobre lo que sucede.”²

¹ Las asignaturas pertenecientes a las carreras Licenciatura en Ciencias de la Computación y Analista en Computación de la Facultad de Informática son Elementos de Álgebra y Elementos de Álgebra Lineal. Esta última al modificarse el plan de estudios remplazo a Matemática Discreta. Dichas asignaturas se dictan en el primer cuatrimestre del primer año de ambas carreras.

² G. Brousseau, *Théorie des Situations Didactiques*, La Pensée Sauvage (Paris: Grenoble, 1998), 72.

Como así también, algunos aspectos del aula virtual desarrollados por Barberá y Badia, que permiten interpretar los procesos de enseñanza, en este punto se conjugan ambas áreas.

El uso del aula virtual facilitan la comunicación sincrónica y asincrónica entre estudiantes y profesores que no estén en un mismo espacio, esto proporciona a que el alumno pueda juzgar por sí mismo los resultados de su acción y que tenga la posibilidad de intentar nuevas resoluciones, previa comunicación con él docente.

“es necesario incorporar como componentes irrenunciables dentro de las secuencias didácticas virtuales todo tipo de instrumentos que posibilitan la comunicación entre los participantes, sobre todo aquellos que permiten comunicarse al docente virtual y los estudiantes y aquellos que permiten la comunicación de los estudiantes entre sí. Naturalmente, entendemos que este tipo de comunicación (sea sincrónico o asincrónico) debe posibilitar el establecimiento entre los estudiantes de diálogos virtuales sobre los contenidos, además de poder transmitir todo tipo de información digitalizada, sea del tipo que sea”.³

De estas teorías, nos posicionamos en la idea de que el alumno pueda juzgar por sí mismo los resultados de su acción y que tenga la posibilidad de intentar nuevas resoluciones. Estos son criterios fundamentales para que – por sí mismo – establezca relaciones entre sus elecciones y los resultados que obtiene. Además, ponderamos la importancia y el significado del principio de “no intervención” (inmediata) del docente en este proceso de aprendizaje.

Estos autores además, consideran que el papel del docente es dinámico y motivador para los estudiantes que forman parte del aula virtual.

“el papel del docente virtual en ningún caso debería reducirse a ser un simple diseñador de materiales para posteriormente posicionarse como un observador «a distancia» de la actividad de aprendizaje que desarrollan los estudiantes. Más bien, consideramos que debería desplegar, entre otras funciones, una actividad dinamizadora muy activa que oriente, guíe y motive al estudiante cuando éste utilice cualquier tipo de materiales que formen parte de un aula virtual”⁴.

Desde esta perspectiva, nos centramos en las TICs, éstas favorecen el proceso educativo facilitando la relación didáctica entre profesores y alumnos como señalan Barberá y Badía⁵.

Consideramos que los avances tecnológicos demandan de forma inmediata nuevas habilidades y conocimientos en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación⁶. Si bien compartimos que los educadores debemos utilizar las nuevas tecnologías, entendemos que es necesario reconocer cuándo deben aplicarse, cómo

³ E. Barbera y J. Antoni Badia, Educar con aulas Virtuales. Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje (Madrid: Machado Libros S. A., 2004), 23.

⁴ E. Barbera y J. Antoni Badia, Educar con aulas Virtuales... 5.

⁵ E. Barbera y J. Antoni Badia, El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) Vol : 2 N° 2. (2005).

⁶ Meza Meza. Comunidades Virtuales de Aprendizaje como herramienta didáctica para el apoyo de la labor docente. 2002.

deben utilizarse y de qué forma resultan más ventajosas para el desarrollo y el aprendizaje de la persona. Por otro lado, como señala M. Castells⁷, los cambios en los profesores no pueden hacerse al margen de cómo se comprende el proceso de aprendizaje de los propios profesores. ¿Cómo se aprende a enseñar? ¿Cómo se genera, transforma y trasmite el conocimiento en la profesión docente?

Teniendo en cuenta estas teorías, se elabora originalmente una propuesta para el dictado de la asignatura, que fue cambiando de cuatrimestre a cuatrimestre, de acuerdo a las experiencias en los diferentes cursados.

Objetivos

Una de las finalidades de esta modalidad es exponer las unidades de modo tal que facilite a los alumnos su seguimiento y comprensión, en base a los conocimientos previos que poseen, permitiendo de esta forma que las ideas abstractas que introducimos se incorporen al conocimiento en forma fluida y sencilla. Además, mediante la orientación que se les proporciona para la búsqueda de nuevos desafíos, se procura que el alumno indague y descubra su propio alcance con respecto a los conocimientos, teniendo en cuenta que cuanto más interactúe con ellos más fácil resultará su aprendizaje.

Propuesta, resultados de clase y observaciones

Como en todo cursado de las materias de Matemática, las clases se dividen en teoría y práctica. En esta oportunidad, se decide modificar ambos aspectos. En cuanto a la teoría, se introdujo como herramienta “diapositivas” correspondientes a la unidad que se necesita trabajar. Los alumnos acceden a ellas rápida y fácilmente a través de la página de la Universidad. De esta manera, se logró que las clases resulten más ágiles y el tiempo se aprovechó mejor, pues los alumnos, al no tener que estar copiando del pizarrón, prestaban más atención y registraban únicamente los comentarios, ejemplos y demostraciones que realizaba el docente.

En cuanto a la práctica, se introdujo la modalidad de no corregir en el pizarrón salvo que sea necesario para aclarar alguna duda general.

Este cambio se basó en que los alumnos esperan el momento de la corrección para copiar la resolución que le facilita el docente, sin ser él el responsable de la producción de la resolución, lo que provoca un aprendizaje mecánico y ficticio, pues no permite que se involucre con los ejercicios. Además, tratamos de sembrar en ellos permanentemente “la duda”, es decir, mediante preguntas los ayudamos a que ellos mismos obtengan sus propias conclusiones sin responderles con afirmaciones. Para ello utilizamos preguntas tales como: ¿te parece?, ¿entonces vos me estás diciendo que...?, ¿será verdad lo que me decís?, y si te digo... ¿vos qué opinas?, etc.

Asimismo, organizamos a los estudiantes en grupos, según el grado de aprehensión de los contenidos variando dichos grupos según las necesidades. Con este formato de clase, observamos que circulan saberes y explicaciones en el registro discursivo que comparten los estudiantes. Esto hizo que el aprendizaje se logre de una

⁷ Castells, M. et al. La Sociedad Red en Cataluña (informe de investigación en línea). Universitat Oberta de Catalunya. <http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/pic1.html> (2000).

manera más amena y efectiva, que se integren, se ayuden y trabajen en un ámbito de compañerismo.

Como se organizan los grupos

Conjuntamente, de esta forma de trabajo, surge en los alumnos la necesidad de comunicarse con sus pares, nacen así grupos de aprendizaje. Organizamos a los estudiantes en grupos, según el grado de aprehensión de los contenidos tratados que demuestran individualmente; estos grupos no son fijos, van variando de acuerdo a la necesidad de la clase.

Los grupos son formados por el docente de forma tal, que el grupo se vea beneficiado en su totalidad. Es decir, que cada integrante aporte su conocimiento y puedan entre todos los miembros favorecer el bien común.

En esta modalidad, observamos que entre ellos circulan saberes y explicaciones en el registro discursivo que comparten los estudiantes. Esto hace que el aprendizaje se logre de una manera más amena y efectiva, que se integren, se ayuden y trabajen en un ámbito de compañerismo.

Tratando de mantener esto fuera del ámbito áulico, se implementó, tanto en teoría como en práctica, el recurso “Skype”, pautando horarios fijos de consulta. El mecanismo es similar al utilizado en las prácticas, se trabajó en forma individual o grupal.

En general, para que el método no sea invasivo, no se usó la cámara salvo que sea considerado necesario. Una de las ventajas que observamos con el uso de Skype fue que, el hecho de no estar viendo al otro, la necesidad de transmitir la duda pone a la “palabra” como protagonista; en este sentido, toma relevancia fundamental “el poder de la palabra”.

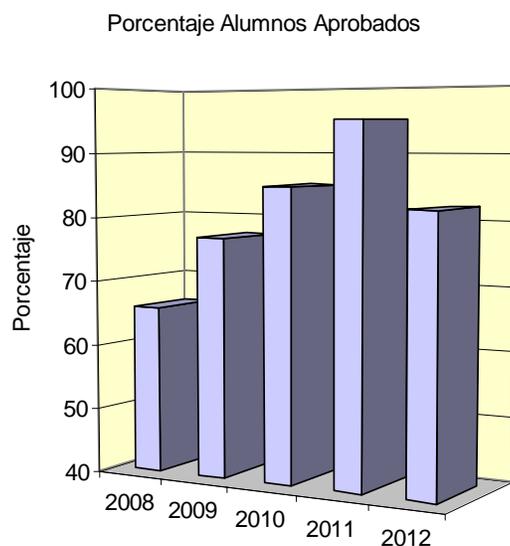
Cuando el alumno está en el aula y tiene dudas, va al docente con la hoja y señala qué es lo que no entiende; cuando lo hace por Skype, necesita recurrir a un lenguaje más elaborado y desarrollado para expresar sus dudas oralmente. Además, mediante este recurso el alumno cuenta con la asistencia inmediata del docente y le permite seguir avanzando.

Por otro lado, percibimos que lo que ha sucedido en el aula virtual fue también positivo en otros aspectos:

- La comunicación entre alumnos y docentes ha mejorado significativamente, ya que se estableció un vínculo distinto al generado en clase.
- La comunicación entre los alumnos fue distinta, ya que se fueron conociendo y compartiendo la “vida” universitaria, fuera de la universidad.
- Los estimuló a trabajar en grupos con respecto a la asignatura y además se generó un espacio propicio para la formación de grupos humanos.
- El compromiso de los alumnos frente a la asignatura creció notablemente.

Con la aplicación de esta metodología en los diferentes cuatrimestres, observamos que los grupos de estudiantes que se involucraron con las clases virtuales tuvieron un mejor rendimiento en el cursado de la asignatura. Como se muestra en el siguiente gráfico, el porcentaje de alumnos que aprobaron los cursados fueron mayores cuando se implementó como herramienta el entorno virtual.

A partir del año 2012, se produce un declive, por parte de los alumnos, en el uso del recurso SKYPE. Esto nos hizo replantear cuáles fueron los cambios que modificaron las conductas de los estudiantes.



Algunas premisas para reflexionar

Con el transcurso de los años, la tecnología fue avanzando. Los avances tecnológicos – principalmente en el área de la informática, las comunicaciones y lo digital – nos han permitido prácticamente vivir en el futuro. Estos progresos influyen también en la educación, en alguna forma producen modificaciones dentro y fuera del aula.

Durante el primer período, en que el equipo de cátedra utilizó Skype como recurso fuera del aula, los alumnos en su mayoría utilizaban y llevaban en sus mochilas las computadoras. Además, en esa etapa, era el comienzo de las redes sociales (Twitter, Facebook y WhatsApp, etc.)

Hoy en día, los teléfonos celulares van reemplazando los procesadores ya que su manejo y transporte es más eficaz. Por lo tanto, el papel que juegan los ubica en el primer lugar y las redes sociales son protagonistas.

Es por ello que, bajo este supuesto, realizamos un sondeo y los resultados arrojados muestran que los alumnos, en su mayoría, no tienen asociado el recurso Skype y sí tienen incorporado Facebook y WhatsApp.

Nos preguntamos si, como nuevo punto de partida, debemos modificar la herramienta virtual adaptándonos al medio y explorando su aceptación, sus alcances y también lo que se excluye.

Bibliografía

Barbera, E. y Antoni Badia, J. Educar con aulas Virtuales. Madrid: Machado Libros S. A. 2004.

Barbera, E. y Antoni Badia, J. El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. [Artículo en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) Vol: 2 N° 2 (2005).

Brousseau, G. Theorie des Situations Didactiques, La Pensée Sauvage. Paris: Grenoble. 1998.

Castells, M. et al. La Sociedad Red en Cataluña (informe de investigación en línea). Universitat Oberta de Catalunya. <http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/pic1.html> (2000).

Gros, B. De cómo la tecnología no logra integrarse en la escuela a menos que...cambie la escuela. Barcelona: Universidad de Barcelona. 2004.

Meza Meza. Comunidades Virtuales de Aprendizaje como herramienta didáctica para el apoyo de la labor docente. 2002.

Schoenfeld, A. "Learning to Think Mathematically: Problem Solving, Metacognition, and Sense Making in Mathematics", in Handbook for Research on Mathematics Teaching and Learning. New York: Grouws, Macmillan. 1992.

Para Citar este Artículo:

Albornoz, Marcela Fabiana y Stramazzi, Mónica Alicia. Redes sociales: recursos para el aprendizaje. Rev. Cs. Doc. Vol. 2. Num. 2. Abril - Junio 2016, ISSN 0719-5753, pp. 72-78.



Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencias de la Documentación**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Ciencias de la Documentación**.