

Las herramientas tecnológicas y los estudiantes de Estadística de las carreras de Ingeniería

Ana María Rossi, María Elizabeth Flores, Pablo Alejandro Salvagni, Aída Noemí Martínez, Claudia Verónica Hernández, Gabriela Martínez

*Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco,
Ciudad Universitaria, Km. 4, (9000) Comodoro Rivadavia, Argentina.
e-mail: amr.estadística@gmail.com*

RESUMEN

El proyecto CESVIRPAT, "Cátedra de Estadística: un aula semi VIRTUAL en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la PATagonia S.J.B., Comodoro Rivadavia", se plantea con el objetivo de contribuir al aprendizaje significativo de los contenidos de la asignatura Estadística, en las Carreras de Grado de la Facultad de Ingeniería, mediante un proceso de enseñanza aprendizaje mediado con el empleo de nuevas tecnologías.

El nexo entre la educación superior y el trabajo requiere actualmente de una formación basada en competencias. Entonces, con el objeto de obtener información acerca de los conocimientos, habilidades y actitudes previas de los estudiantes, actores primarios involucrados en el proceso, se los encuestó y entrevistó, realizándose una triangulación metodológica.

Se interrogó a los estudiantes respecto de contenidos y manejo de las nuevas tecnologías en general, sus percepciones, el tiempo de que disponen y el uso que hacen de él. Se indagó acerca de sus necesidades, limitaciones, fortalezas y expectativas, con el objeto de diseñar las estrategias que favorezcan la autonomía en el aprendizaje, la valoración y el interés en las tareas, la organización de sus tiempos para el estudio.

En este marco, interesa mostrar los primeros resultados, que indican que aún cuando los alumnos se interesan en el empleo de herramientas tecnológicas, será necesario completar el análisis de sus perfiles motivacionales para diseñar las estrategias que favorezcan el auto aprendizaje, estimulando la autonomía y la participación.

Palabras claves: nuevas tecnologías – aprendizaje significativo – educación a distancia – competencias - estadística -

1. EL PROYECTO

El proyecto **CESVIRPAT**, “**Cátedra de Estadística: un aula semi Virtual en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia S.J.B., Comodoro Rivadavia**”, tiene como objetivo general el de “**Contribuir al aprendizaje significativo de los contenidos de la asignatura Estadística, en las Carreras de Grado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Patagonia S. J. B., Sede Comodoro Rivadavia, mediante un proceso de enseñanza aprendizaje mediado con el empleo de nuevas tecnologías**”, y uno de sus objetivos específicos es: **Fortalecer habilidades y competencias de los alumnos.**

1. 1. Las Competencias

El **nexo** entre la educación superior y el trabajo requiere actualmente de una formación basada en competencias.

En los acuerdos realizados por la Red de Facultades de Ingeniería a la que pertenece nuestra Facultad, en la Construcción de Ciclos Generales de Conocimientos Básicos (CGCB), se acordó que si bien la palabra competencias posee múltiples acepciones, siguiendo a Thierry García [1] se podría decir que es: “la capacidad, expresada mediante los conocimientos, las habilidades y las actitudes, que se requiere para ejecutar una tarea de manera inteligente, en un entorno real o en otro contexto”. Sea cual sea la acepción del término que se escoja según Thierry todas presentan cuatro características en común: 1) toma en cuenta el contexto (situaciones laborales reales); 2) es el resultado de un proceso de integración (se confronta con los estándares); 3) está asociada a criterios de ejecución o desempeño (niveles de dominio); 4) e implica responsabilidad.

Las competencias genéricas definidas por el CONFEDI [2] se tomaron como base para determinar las capacidades a desarrollar durante el CGCB.

De estas capacidades se pretende fortalecer las siguientes:

Identificar y resolver problemas; desempeñarse de manera efectiva en grupos de estudio; comunicarse con efectividad; utilizar estratégicamente los recursos para el estudio, desarrollando el hábito del aprendizaje y la actualización permanente, lo que favorece la competencia para aprender en forma continua y autónoma.

1.2. La Estadística

La estadística y el razonamiento estadístico constituyen una buena interfase entre las nuevas tecnologías y la enseñanza tradicional. Por un lado, la estadística es un buen vehículo para alcanzar las capacidades de comunicación, tratamiento de la información, resolución de problemas, uso de la computadora, trabajo cooperativo y en grupo, sin límites de tiempo ni lugar.

Por otro lado el razonamiento estadístico estimula la valoración por el trabajo sistemático además de las capacidades y procesos de abstracción, así como también la agilidad en la

metodología para interpretar, analizar y resolver problemas, en otras palabras: las funciones de interpretar, analizar, sintetizar.

Con el proyecto CESVIRPAT se procura favorecer conjuntamente el proceso de enseñanza y el autoaprendizaje de la Estadística, teniendo en cuenta que actualmente se intenta dar un mayor protagonismo a la capacidad cognitiva de los estudiantes, a partir del empleo de las nuevas tecnologías, lo que supone poner a disposición de docentes y estudiantes, nuevas herramientas educativas que apoyen tal proceso y que

El empleo de la PC y de Internet, tanto en las actividades presenciales como a distancia, es actualmente una herramienta fundamental, para el docente en el dictado de sus clases y también para el estudiante, en el proceso de enseñanza aprendizaje de la estadística. Con estas sin duda se favorece el autoaprendizaje, la organización de los tiempos para el estudio, la comunicación efectiva, clara y precisa, el uso de herramientas tecnológicas apropiadas, la responsabilidad de las propias acciones, el comportarse con honestidad e integridad personal permitan superar las dificultades, entre otras.

1.3. La Tecnología

La ciudad de Comodoro Rivadavia, donde se encuentra situada nuestra Universidad, se extiende a lo largo de 30 Km. Se cuenta con locutorios con acceso a Internet en casi todos los barrios, el más lejano de los cuales se localiza a 27 Km. del casco céntrico. El costo por hora de navegación es accesible en todos los casos.

Las distancias a recorrer son importantes y el tiempo de traslado de un alumno hasta el edificio de aulas para realizar una consulta puede llevarle hasta más de una hora.

Se tienen un mínimo de computadoras con conexión a Internet pertenecientes al centro de estudiantes (CEFI), a la Cátedra y a los docentes, a las que pueden acceder los alumnos sin costo, además del equipamiento del laboratorio de Sistemas, pero con horarios de uso sumamente limitados hasta el momento.

Con respecto a banda ancha, los usuarios comodorenses no tienen hasta el momento muchas alternativas, ya que todos los servicios dependen de Telefónica de Argentina y esto minimiza las velocidades.

En 2008 se están incorporando servicios de Banda Ancha mediante telefonía celular, es decir Internet Móvil de Alta Velocidad, una tecnología que permite navegar en Internet de manera móvil a velocidades promedio de 1,2 Mbps y máximos de 1,8 Mbps., pero no está siendo muy utilizado aún, aunque permite “navegar” desde el celular en barrios donde no hay líneas telefónicas domiciliarias. Y actualmente se está presentando un nuevo servicio que ofrece la Sociedad Cooperativa Popular Limitada (cooperativa de luz, agua, servicio de cloacas y sepelios de Comodoro Rivadavia) enmarcado dentro de la llamada redes NGN (Next Generation Networks) o redes de nueva generación, por el cual ofrece además del servicio telefónico básico, un servicio de televisión digital e Internet Banda Ancha, lo cual se conoce como servicios Triple Play. Se están habilitando en principio 3.000 líneas, mil de ellas con

telefonía e Internet a alta velocidad. Para esto se ha realizado un nuevo tendido de Fibra óptica, abarcando algunas zonas en donde no hay servicio de telefonía ni fija ni móvil en la actualidad.

2. ACCIÓN

El diseño de propuestas y planes estratégicos para lograr los objetivos exige contar con la información que permita y facilite este proceso.

Con el objeto de obtener información acerca de los conocimientos, habilidades y actitudes previas de los estudiantes, actores primarios involucrados en el proceso, se los encuestó y entrevistó, realizándose una triangulación metodológica.

3. METODOLOGÍA

Campbell y Fiske en un artículo de fines de los años cincuenta se refiere a "...la necesidad de utilizar más de un método en el proceso de medición para de esta forma aumentar la validez de los hallazgos y el grado de confianza en los mismos" (Citado por Cea D´Ancora, M.A [3]).

Es por ello que la metodología seleccionada en nuestra investigación es la triangulación metodológica (diferentes métodos y técnicas), utilización de diversas estrategias metodológicas (cuantitativas o bien cualitativas) en una misma investigación.

En la triangulación realizada hemos aplicado los métodos más usuales, el método cualitativo y el método cuantitativo, con el objeto de complementar la visión de la realidad con respecto al uso y manejo de las herramientas tecnológicas que deseamos incorporar en el sitio de la asignatura, en el aula semi virtual.

Ambos métodos fueron aplicados independientemente, para posteriormente a la realización de los estudios, mezclar, articular y combinar los datos con el fin de obtener una descripción más completa y/o profunda de la situación que se examina.

Para el análisis cuantitativo se administró una encuesta, herramienta que utiliza los cuestionarios como medio principal para reunir información, a 108 de los estudiantes de Estadística (considerada muestra representativa), ya que son los estudiantes que cursaron la asignatura en el período considerado (año 2006) y que se encontraban presentes en el momento elegido. Para el análisis cualitativo se seleccionó un grupo de 10 estudiantes a quienes se les realizó una entrevista semiestructurada, a través de la cual se analizaron los ítems relevantes relacionados, de un modo más específico, sistemático y exhaustivo, siguiendo los lineamientos de un breve cuestionario, para evaluar el mismo hecho.

4. ENCUESTA

Se llevó a cabo una encuesta para conocer actitudes y aptitudes previas de los estudiantes, respecto de contenidos y manejo de las Nuevas Tecnologías en general. [4 - 5]

Se quería conocer el nivel de uso y conocimiento del alumnado en el empleo de la PC, del correo electrónico, etc., en general de las TICs y en qué ámbitos de su actividad universitaria

los utilizaba, y por el otro, qué interés manifestaba con el empleo futuro de las mismas, además de entender de qué manera deberían planificarse las actividades posteriores para lograr o incrementar las habilidades que conduzcan a las capacidades pretendidas.

4.1. Objetivos generales de la encuesta

1. Identificar las percepciones del alumnado respecto del dominio, uso y formación en el empleo de nuevas tecnologías.
2. Interpretar la posible relación entre esa percepción y sus características personales en relación a su actividad como alumno y al conocimiento y uso de las distintas herramientas.
3. Analizar si el tiempo de que dispone y el uso que hace de la PC y de Internet se relaciona con el conocimiento que dice tener de las diferentes herramientas que se emplean.
4. Conocer su opinión acerca de sus actitudes personales en su desenvolvimiento como alumno.
5. Identificar su conocimiento y el uso de las diferentes herramientas para trabajar en la PC y en Internet.

4.2. Estructura del instrumento

Se consideraron, de acuerdo con los objetivos, diferentes dimensiones y subdimensiones que permitirían clasificar y ordenar las percepciones, la información brindada, las posibles relaciones.

Siguiendo este criterio, el instrumento empleado consta de treinta y cinco preguntas divididas en cuatro secciones, además de solicitar al alumno información acerca de su situación académica actual en la carrera y en la Universidad.

Las secciones hacen referencia a: 1) las variables que hemos denominado de identificación, que dan información general acerca de las percepciones de los estudiantes acerca del gusto y empleo de las tecnologías y del tiempo de que dispone, 2) las características personales de desenvolvimiento para el aprendizaje, 3) las condiciones personales de acceso a la tecnología necesaria y 4) algunas habilidades referidas al uso de la PC y de Internet.

4.3. Aplicación de la encuesta

Se encuestó a **108 alumnos** que cursaban estadística durante el segundo cuatrimestre de 2006 y que estaban presentes en el momento de la actividad diaria.

Estos encuestados representaron el 46% de los **inscritos formalmente** en la Facultad (235) y el 57% de los que **realmente iniciaron las actividades** áulicas 2006 (191).

El momento elegido fue días después de realizada la primera evaluación parcial de los contenidos de la asignatura, en el aula en que todos nos encontrábamos.

Ya estaba en ese momento en funcionamiento la página de la cátedra y quién se interesara, podía recorrerla.

El 31,4% de los alumnos eran mujeres y el 68,6% varones. Sus edades variaban en un rango

de 19 a 30 años, siendo el promedio de 21 años.

4.3.1 Información general y percepción personal

Se interrogó a los estudiantes sobre sus percepciones acerca del gusto y empleo de las tecnologías y de la PC y del tiempo de que dispone, su experiencia en la utilización de foros de discusión, gusto y frecuencia en el chateo, uso del correo electrónico y de Internet, posible participación en un curso que se dicte por Internet.

Refiriéndose a sus expectativas respecto de la Nuevas Tecnologías y de acuerdo con su propia percepción, un buen porcentaje de alumnos, (un 70% o más) dice interesarse en el uso y el conocimiento de las nuevas tecnologías, pero a menos del 50 % no le resulta fácil, por lo cual entendemos que no se sentiría con conocimientos suficientes para emplearlas.

Respecto del uso concreto de las herramientas tecnológicas, los alumnos encuestados manifiestan en un porcentaje significativo (más del 75%) que emplean la computadora, se conectan a Internet y consideran que su experiencia en ello es suficiente, pero un 30% no emplea el correo electrónico, menos de la tercera parte chatea con regularidad, y más del 80% no tiene experiencia en el uso de foros de discusión.

Esta situación obligará a seleccionar con mucho cuidado las estrategias a emplear.

Y en relación al interés o a la posibilidad de participar en alguna actividad determinada, y analizando las respuestas, parecería que si bien el alumnado usa Internet y se interesa por las tecnologías, no se nota que en sus expectativas relacionen esos temas con la posibilidad de hacer algún curso o desarrollar una actividad formativa, en el sentido de “relacionadas con temas de estudio” incluidos en el currículo, ya que el tiempo de que dispondrían es mínimo.

4.3.2 Condiciones de acceso a la tecnología

Se preguntó acerca de contar con una PC en el hogar o en casa de familiares o amigos, Cyber, Centro de Estudiantes, conectado o con posibilidad y/o intenciones de conectarse a Internet.

La cuarta parte de los alumnos no tiene PC en su hogar.

Menos de la mitad de los encuestados (42 %) tienen PC e Internet en su hogar y un 17 % dicen que tiene PC y podría conectarse a Internet.

Un 7 % manifiesta que si tuviera la PC se conectaría a Internet.

Un 15 % afirma que tenga o no PC no se conectará a Internet; llama la atención el que más del 11 % de los estudiantes dice que está “bastante” o “muy” interesado, pero por otro lado manifiesta que no están conectados y no se conectarán.

De los estudiantes que dicen tener PC en el hogar, además de su PC, el 66% emplea el Cyber, el 10% el CEFI, el 6% otra PC en la Institución o en casa de parientes y /o amigos, y el 18% sólo emplea su propia PC.

Quiénes no tienen PC en su hogar, acceden primero desde un Cyber (65%) y en segundo lugar desde el CEFI (18%). El resto no contesta.

4.3.3 Competencias

Se preguntó al estudiante acerca de su percepción sobre su facilidad en el manejo del tiempo para realizar actividades en la universidad y en su vida personal, su posibilidad de reconocer y evaluar sus necesidades de aprendizaje y de entender un material nuevo, si se considera organizado y auto-disciplinado, si cree tener facilidad o buenas condiciones para la lectura y la redacción, si es capaz de preguntarle al profesor, a los auxiliares, a algún compañero cuando necesita ayuda para entender algún tema o para aclarar algún concepto.

El 31,4 % tiene “bastante” o “mucho” facilidad en el manejo del tiempo y además puede reconocer y evaluar (“bastante”, “mucho”, “siempre”) sus necesidades de aprendizaje.

Sólo la tercera parte de los encuestados dice tener “bastante” o “mucho” facilidad en el manejo de sus tiempos; la mitad manifiesta lograr un manejo “regular” y casi un 17 % dice tener “ninguna” o “poca” facilidad, y similar relación se da en las respuestas de los encuestados a su facilidad para reconocer y evaluar sus necesidades de aprendizaje.

En el extremo opuesto, un 25 % de los encuestados dice que tiene “poca” o “ninguna” facilidad para decidir el uso de su tiempo y además, sólo “algunas” o “pocas” veces reconoce cuáles son sus necesidades de aprendizaje y puede entender un material nuevo.

Tanto de los que manifiestan ser no organizados y auto disciplinados, como de los que dicen que sí lo son, casi la totalidad (el 98 % en promedio) es capaz de buscar una ayuda para entender algún tema o para aclarar algún concepto cuando lo necesita.

Cuando se les pregunta si les gusta experimentar con las Nuevas Tecnologías y si les resulta fácil o no hacerlo, el 40 % de los estudiantes responde que les gusta y les resulta “bastante” o “muy” fácil experimentar con ellas, el 11 % manifiesta que les gusta “al menos algo” pero que no les resulta fácil su empleo y al 42 % les resulta solo “algo fácil”.

4.3.4 Habilidades en el manejo de la PC

Se interrogó acerca del empleo de la PC y de Internet y la posibilidad de describir sus necesidades para recurrir a la ayuda necesaria. También se preguntó acerca del empleo de las PCs del Centro de Estudiantes (CEFI) y si habían visitado las páginas de la Facultad y de la Asignatura.

Respecto de crear archivos, cambiarles el nombre, grabar documentos y abrir varios documentos simultáneamente y trabajar con ellos, el 82 % de los estudiantes, sabe hacerlo “bien” o “bastante bien”; un 9 % dice que sabe cómo hacer alguna de estas actividades y el otro 9 % dice no conocer sobre el tema.

El 41% dice saber cómo conectarse a Internet, utilizar navegadores y describir con facilidad sus dificultades técnicas al momento de necesitar ayuda y el 27% menciona que tiene “alguna idea” para describir sus dificultades. El 22% tiene algunas dudas en varias de las etapas del proceso y el resto no contesta.

El 76% de los estudiantes manifiesta saber cómo conectarse a Internet, utilizar navegadores y hacer búsquedas; el 14% tiene algunas dudas en alguno de los 3 ítems analizados.

Poco más del 40% de los encuestados dice que ha visitado tanto la página de la Facultad como así también la de la Asignatura; otro estudiante visitó sólo la de la asignatura.

El 42% de los encuestados afirma que ha usado alguna vez las PC del Centro de Estudiantes de la Facultad de Ingeniería para buscar información para sus asignaturas y para navegar mientras que otro 9% sólo lo ha usado para buscar información para sus asignaturas.

5. ENTREVISTA

Se citaron a alumnos que ya habían completado la encuesta, y se entrevistaron a los 10 primeros que se presentaron. Se les pidió que, de la manera más amplia posible, describieran sus opiniones y vivencias respecto del uso que hacen de la PC y de Internet o bien para complementar sus estudios o bien en sus momentos de ocio, de sus participaciones en blogs o cursos por Internet, y en fin, de sus requerimientos para lograr o incrementar su interés en la modalidad con el empleo de las tecnologías e Internet.

5.1. Algunos resultados de la entrevista en profundidad

Uno de los 10 entrevistados, se manifiesta totalmente falto de interés en el uso de la PC o Internet. El resto emplea Internet para el estudio y el entretenimiento, “dependiendo del tiempo de ocio”, para “complementar el estudio”, para “piratear libros”, para buscar material “porque los profesores sacan la información de sus clases por Internet”, “mayoritariamente por entretenimiento pero a la hora del estudio es un gran aliado”.

En su mayoría emplea sólo el mail en pocas ocasiones con sus compañeros y a veces para preguntar algo a los docentes. Sólo dos dicen que han realizado trabajos grupales con sus compañeros a través del correo electrónico. Ninguno se refiere a una posible interacción.

No han realizado cursos por Internet, desconocen sus características y plantean la posibilidad de hacer alguna actividad por Internet sólo si se relaciona directamente con su carrera, o si el tema es complementario de los que están desarrollando en este momento.

Sólo dos de los diez plantean que sí harían un curso por Internet, porque “proporciona gran comodidad y mayor posibilidad de acción” y “porque si contás con poco tiempo (ya sea por trabajo o diferentes motivos) podés arreglar tus horarios”.

Un estudiante, si bien se manifiesta abierto y le gustaría participar en actividades a distancia, considera que no le sería fácil porque debería recurrir a un Cyber ya que no tiene PC en el hogar.

Otro estudiante dice que “la verdad no lo haría, por lo menos en estos momentos. Si bien soy conciente de que Internet es una herramienta muy poderosa y que brinda grandes oportunidades y comodidades, yo me considero una persona bastante dispersa. Es muy fácil para mí perder el punto de lo que estoy haciendo y distraerme con cualquier otra cosa”.

De todas maneras casi todos, aún los que no harían un curso, prefieren una evaluación presencial, “para conocer a las personas con las que me relaciono”, “para tener al profesor cerca por alguna consulta”, “para evitar acusaciones de te copiaste o de donde lo sacaste o

está de más”, porque “sería como culminar una etapa del estudio a distancia interactuando con los profesores”.

Ninguno de los alumnos dice haber participado en algún blog, salvo alguna participación rápida por curiosidad; en general manifiestan falta de interés.

Por último, cuando se pregunta “¿qué te gustaría que hiciéramos desde la Institución o desde este grupo o desde algún lugar para lograr o incrementar tu interés en esta modalidad (estudiar a través de Internet)?”, las propuestas van desde “nada porque no me interesa”, a colocar en un sitio: “materiales de Internet”, “bibliografía”, “páginas”, “aplicaciones prácticas”, “programas útiles para la cátedra”, “exhibir las notas parciales y finales con acceso restringido (por un tema de privacidad)”. También hay un pedido de “un poco de humor para entendidos”.

Por último, un alumno dice que “yo prefiero los libros” y que “tal vez se deba a que crecí usando la PC como medio de diversión y los libros como medio de estudio”, pero “hay algo en que tal vez pueda ayudar” ya que “los “trabajos de investigación y exposición son muy buenos” y “me resultaron útiles”.

6. CONCLUSIONES GENERALES

Los resultados indicarían que los alumnos se interesan en el empleo de herramientas tecnológicas, pero no se sentirían con conocimientos suficientes como para emplearlas; usan Internet y la PC, con frecuencia como entretenimiento, como se confirma a partir de las entrevistas y consideran que su experiencia es suficiente; una mayoría desconocería que Internet y sus herramientas permiten una comunicación interactiva; no muestran interés en realizar algún curso por Internet, porque desconocen sus características y requerimientos o porque no imaginan que las herramientas que proporciona Internet puedan ser usadas en un proceso de enseñanza y aprendizaje, si bien algunos de los estudiantes entrevistados reconocen que proporciona comodidad y permite resolver el problema de la falta de tiempo. En otro extremo, uno de los entrevistados reconoce sus inconvenientes por ser una persona dispersa y que se distrae con facilidad.

A menos de la mitad les resulta fácil experimentar con las Nuevas Tecnologías.

Sólo la tercera parte de los encuestados dice tener bastante o mucha facilidad en el manejo del tiempo y poder evaluar bastante o más sus necesidades de aprendizaje, pero una cuarta parte dice tener poca o ninguna facilidad para ello.

Los alumnos parecen tener conciencia de sus dificultades y necesidades personales en el momento de aprender y en general no organizan su tiempo muchas veces.

Menos de la mitad de los encuestados tienen PC en su casa y están allí conectados a Internet y una cuarta parte no tiene PC y recurre a los Cyber o al Centro de Estudiantes. También se encuentran estudiantes que aseguran que no están conectados ni se conectarán, posiblemente porque no les interesa, como afirma uno de los entrevistados.

Si bien en general dicen saber realizar actividades básicas en Internet, parecen dudar al momento de explicar cuáles son sus necesidades.

No participan en actividades interactivas. En la encuesta se advirtió la falta de experiencia en foros a la que se agrega la falta de interés y de experiencia en la participación en blogs de los entrevistados.

7. ACCIONES PROYECTADAS

En función de las conclusiones y de acuerdo con los objetivos del proyecto CESVIRPAT, se ha pensado plantear algunas acciones.

- ✓ Generar una red de comunicación entre estudiantes-docentes, docentes-docentes y estudiantes-estudiantes a partir de el sitio de la asignatura a fin de de colaborar en el desarrollo de las competencias para comunicarse con efectividad, propuestas por el CONFEDI.
- ✓ Dictar un curso- taller para lograr un manejo más fluido de los aspectos básicos de Internet y a través de estas actividades generar confianza y autonomía en los estudiantes. Estos talleres podría ser presenciales, semi presenciales y/o totalmente a través del sitio.
- ✓ Tener en cuenta que cualquier actividad que se proponga debe considerar la “falta de tiempo disponible” que mencionan los estudiantes.
- ✓ Intentar desde el equipo de Investigación interactuar con el Centro de Estudiantes y con las autoridades de la Facultad en minimizar algunos problemas que plantean los estudiantes por la falta de recursos accesibles para realizar con agilidad sus actividades.

8. REFERENCIAS

- [1] Thierry García, David R., *La formación profesional basada en competencias*, <http://medicina.iztacala.unam.mx/medicina/ART%20-%>, 12/11/2007.
- [2] CONFEDI, *Primer Acuerdo sobre Competencias Genéricas. 3er. Taller s/ desarrollo de competencias en la enseñanza de la Ingeniería Argentina – Experiencia Piloto en las terminales de Ing. Civil, Electrónica, Industrial, Mecánica y Química. Villa Carlos Paz, 14 y 15 de agosto 2006*, Publicado por la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan, Mayo 2007.
- [3] Cea D’Ancora, M.A., *Metodología Cuantitativa, estrategias y técnicas de Investigación Social*, Editorial Síntesis, 1996.
- [4] López Vincent, P., *El perfil del alumnado en Nuevas Tecnologías: una experiencia en Educación Superior*, IV Conferencia Internacional sobre multimedia y tecnología de la información y comunicación en educación, Noviembre 2006, Sevilla, España, en *Current Developments in Technology-Assisted Education*, (406-411), <http://www.formatex.org/micte2006/pdf/406-411.pdf>, 12/04/2007.
- [5] Cabero Almenara, J., Román Graván, P. (Coordinadores), *E-actividades. Un referente básico para la formación en Internet*, Eduforma, 2006, España.