



Editorial de la  
Universidad Tecnológica Nacional

**Las actitudes de los docentes universitarios  
frente a la incorporación de Internet  
en el dictado de sus materias**  
*El caso de la Facultad Regional Haedo – U.T.N.*

**Ing. Marcos Saúl Prach**

Tesis de Maestría en Docencia Universitaria

*Directora de Tesis: Dra. Hebe Irene Roig*

**Facultad Regional Haedo**

**Universidad Tecnológica Nacional – U.T.N.**

2007

© edUTecNe

*La Editorial de la U.T.N. recuerda que las obras publicadas en su sitio web son de libre acceso para fines académicos y como un medio de difundir el conocimiento generado por autores universitarios, pero que los mismos y edUTecNe se reservan el derecho de autoría a todos los fines que correspondan.*

---

Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional - edUTecNe

<http://www.edutecne.utn.edu.ar>

[edutecne@utn.edu.ar](mailto:edutecne@utn.edu.ar)

## Dedicatoria

A Elena,  
mi esposa, compañera y amante

A mis hijas Analía y Eliana,  
que vivirán en este maravilloso mundo de Internet

“El hombre es la medida de todas las cosas...”

Protágoras de Abdera

(481 a 401 a. C.)

## ÍNDICE

Prólogo .....	6
Resumen .....	9
Reconocimientos .....	10
<b>Capítulo I: Los docentes en la era de Internet</b> .....	<b>11</b>
I. 1 – El nuevo rol de los educadores .....	12
I. 2 – La educación en la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC) .....	14
I. 3 – Actitud frente a la innovación .....	18
<b>Capítulo II: Metodología de la investigación</b> .....	<b>20</b>
II. 1 – Objetivos y preguntas de la investigación .....	21
II. 2 – Encuesta a alumnos .....	23
II. 3 – Cuestionario a docentes .....	24
II. 3. 1 – Elaboración del cuestionario .....	24
II. 3. 2 – Primera versión del cuestionario y prueba piloto .....	25
II. 3. 3 – Confección del cuestionario definitivo .....	25
II. 3. 4 – Universo, unidad de análisis y selección de la muestra .....	26
II. 3. 5 – Descripción del proceso de distribución y recuperación del cuestionario ..	27
II. 3. 6 – Análisis de la información relevada por el cuestionario a docentes .....	28
II. 4 – Entrevistas en profundidad a docentes .....	28
II. 5 – Análisis de los datos .....	29
<b>Capítulo III: Análisis de la información</b>	
<b>Accesos y usos de Internet en alumnos y docentes</b> .....	<b>31</b>
III. 1 – Acceso y usos de Internet entre los alumnos.....	32
III. 1. 1 – Disponibilidad que tienen los alumnos del medio tecnológico (PC) y su experiencia en el uso de Internet.....	32
III. 1. 2 – Utilización de esta herramienta cultural en las materias que cursa, y la ayuda que facilitan los profesores para la búsqueda y obtención de información.....	33
III. 1. 3 – Entrenamiento recibido en Internet y la conveniencia de que la Facultad capacite a sus alumnos para aprovechar mejor esta red digital de conocimientos.....	34
III. 2 – Acceso y usos de Internet entre los docentes.....	35
III. 2. 1 – Aspectos personales y profesionales de los encuestados, su formación y vinculación con los medios informáticos.....	35
III. 2. 2 – Vinculación personal y profesional con esta herramienta cultural, y aplicación que realizan de la misma en la actividad docente.....	37
III. 3 – Resultados de las entrevistas a docentes sobre usos de Internet en la actividad educativa.....	42
III. 3. 1 – Acceso a la información para la práctica profesional.....	42
III. 3. 2 – Acceso a la información para el trabajo educativo y científico.....	42
III. 3. 3 – Actualización en la materia que dicta.....	43
III. 3. 4 – Autoevaluación de los contenidos y materiales utilizados en la asignatura	43
III. 3. 5 – Elaboración de la página propia de la materia.....	44
III. 4 – Síntesis del capítulo.....	44
III. 4. 1 – Encuesta a alumnos.....	44
III. 4. 2 – Cuestionario a docentes.....	45
III. 4. 3 – Entrevistas a docentes.....	46

## Í N D I C E (Cont.)

<b>Capítulo IV: Análisis de la información</b>	
<b>Actitudes de los docentes ante la introducción de Internet en la enseñanza.....</b>	48
IV. 1 – La actitud y sus escalas de medición.....	49
IV. 2 – Análisis de la planilla matricial por escala aditiva.....	51
IV. 3 – Actitudes frente a la Internet.....	52
IV. 3. 1 – Actitudes del docente frente a la información en Internet.....	55
IV. 3. 2 – Actitudes del docente frente a Internet en su tarea específica como docente.....	56
IV. 3. 3 – Actitudes del docente frente a la relación de los alumnos con la Internet... ..	58
IV. 3. 4 – Actitudes del docente frente a Internet en su actividad profesional.....	59
IV. 4 – Análisis de correlación de variables.....	60
IV. 4. 1 – Análisis de cualidades psicométricas de la escala de actitud.....	61
IV. 4. 2 – Confiabilidad del instrumento.....	62
IV. 4. 3 – Prueba de hipótesis.....	63
IV. 4. 3. a) Actitud hacia Internet y el uso para fines profesionales.....	63
IV. 4. 3. b) Actitud hacia Internet y el uso de la misma para sus clases.....	63
IV. 4. 3. c) Actitud hacia la Internet y la edad de los profesores.....	64
IV. 4. 3. d) Relación entre el uso de informática y el título y edad de los profesores.....	65
IV. 4. 3. e) Relación entre la edad y el conocimiento de la informática.....	65
IV. 4. 3. f) Relación entre la edad y el grado de dominio y uso didáctico de la informática.....	66
III. 4. 3. g) Relación entre la edad y el uso de Internet.....	67
IV. 5 – Expresiones relevantes de los docentes entrevistados.....	68
IV. 6 – Síntesis del capítulo.....	69
IV. 6. 1 – Análisis de actitudes por el método Likert.....	69
IV. 6. 2 – Análisis estadístico de correlación de variables.....	70
IV. 6. 3 – Opiniones de los docentes entrevistados.....	70
<b>Capítulo V: Conclusiones y Propuestas.....</b>	72
V. 1 – Conclusiones .....	73
V. 2 – Propuestas .....	75
<b>Bibliografía.....</b>	77
Bibliografía y Fuentes de Información.....	78
<b>Anexos.....</b>	82
Anexo N° 1: Encuesta a alumnos (Modelo).....	83
Anexo N° 2: Cuestionario a docentes (Modelo).....	84
Anexo N° 3: Entrevista a docentes (Modelo).....	94
Primera entrevista.....	95
Segunda entrevista.....	97
Tercer entrevista.....	99
Cuarta entrevista.....	101
Quinta entrevista.....	103
Sexta entrevista.....	105
Séptima entrevista.....	107
Octava entrevista.....	109
Anexo N°4: Análisis Likert del Cuestionario a Docentes (Preguntas 41 a 60).....	111

## Prólogo

Desde finales del siglo XX y principios del siglo XXI, se vienen expandiendo intensamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), lo que ha contribuido a modificar, de forma irreversible, la vida de las personas y de los países en donde las mismas desarrollan sus actividades. Esta revolución tecnológica impulsa, en forma creciente y acelerada, los procesos globalizadores de la economía, a la vez que mundializa las comunicaciones, digitalizando también la cultura. Es a partir de estas tecnologías que tanto los mercados financieros, los transportes, la producción, la gestión, la información y las comunicaciones, pueden coordinarse en tiempo real y en función de redes globales.

Esta nueva realidad ha llevado a diversos autores a postular el surgimiento de una nueva Sociedad basada en la Información y el Conocimiento (SIC), a la que definen como *“un estadio del desarrollo social caracterizado por la creciente capacidad de sus miembros (sean estas personas físicas y jurídicas, privadas y públicas) de obtener y compartir información en tiempo real, desde cualquier lugar y en el formato preferido”* (Finquelievich y Prince, 2006).

Surge así también, la necesidad de que las universidades se integren y adopten los paradigmas de esta nueva SIC, bajo la nueva forma de e-universidad. Los autores antes mencionados entienden que esta nueva universidad es aquella donde la *“aplicación intensiva, extensiva y estratégica de las tecnologías de la información, las telecomunicaciones e Internet, abarca a todas las actividades de la universidad”*. Esto involucra no sólo la actividad administrativa de la universidad, sino también el uso de las TIC como herramienta y soporte para transmitir contenidos educativos (e-learning y otras modalidades), para ayudar a la enseñanza tradicional o presencial, para trabajar asociada con otras instituciones, y también para enseñar carreras afines o propias de la tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

En este nuevo contexto, los contenidos de la SIC serán progresivamente multimediales e hipertextuales, y el acceso casi ilimitado a la información y comunicación que posibilita la Internet, permitirá revolucionar la educación, introduciendo profundos cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En los años recientes, una cantidad cada vez más importante de educadores utiliza los entornos digitales en sus actividades de enseñanza.

Algunas de esas actividades que docentes y alumnos realizan, en forma cada vez más frecuente, tanto dentro como fuera del aula, tienen que ver fundamentalmente con el uso del correo electrónico, la búsqueda de información en Internet y también con el diseño y desarrollo de páginas web.

Hoy, las nuevas tecnologías se han convertido en un problema educativo, en un desafío, en una oportunidad, en un riesgo, en una necesidad y frente a todas estas razones, las actitudes que los profesores tienen ante la Internet en el aula son muy diversas.

La Internet está siendo incorporada como un nuevo recurso que ensancha los límites del conocimiento, a la vez que es reconocida como un importante instrumento pedagógico, en especial en la educación superior.

El desarrollo de Internet viene instalando importantes cambios sociales y culturales frente a los cuales, los docentes universitarios mantienen actitudes que este trabajo se propone averiguar.

Esta investigación se desarrolla en el marco de una institución particular, la Facultad Regional de Haedo de la UTN, e indaga estas problemáticas entre los integrantes de su cuerpo docente.

Han sido nuestros propósitos analizar el alcance de esta nueva herramienta cultural en su incorporación al proceso de enseñanza y aprendizaje, estudiar los motivos que dificultan su inclusión en el aula y proponer acciones que reviertan esta posible situación.

De este modo, las preguntas que guiaron la investigación han sido: ¿Cuál es la actitud de los docentes frente a Internet?, ¿Qué funciones le asignan ellos a esta herramienta?, y si perciben necesidades formativas para su utilización técnica y didáctica.

En el Capítulo I, se expone el marco teórico en el que se desenvuelve la misma, recorriendo las opiniones que distintos autores tienen en relación con las nuevas tecnologías y los desafíos que éstas promueven tanto en el currículo, como en la misma vida universitaria.

La metodología aplicada a nuestro estudio se presenta en el Capítulo II donde, además de definir los objetivos y plantear las hipótesis de trabajo, se detallan los instrumentos que se utilizaron a lo largo del mismo.

El análisis de la información obtenida en las distintas etapas del estudio se realizó en dos capítulos. Así, mientras en el Capítulo III se examinan en forma descriptiva los accesos y usos de Internet en alumnos y docentes, en el Capítulo IV se exponen las actitudes de los docentes ante la incorporación de la Internet en la enseñanza. Además, la información descriptiva se complementa con las respuestas obtenidas de los profesores que participaron de las entrevistas realizadas.

Finalmente, en el Capítulo V se presentan las conclusiones y propuestas de este trabajo de investigación. Las primeras comprenden un resumen de los resultados obtenidos en los distintos niveles de análisis, y que permiten confirmar las hipótesis planteadas. Además, se sugieren una serie de propuestas que buscan impulsar en nuestra Facultad Regional, un compromiso más fuerte con la difusión e incorporación de la Internet en el escenario pedagógico. Por último, se señalan también, las líneas de investigación que podrían derivarse de este trabajo, buscando profundizar el conocimiento de la relación entre el profesor y la inclusión de la Internet en su práctica docente.

Para cerrar este prólogo, deseo manifestar que distintos elementos y situaciones fueron configurando en mí el interés por querer abordar este tema de investigación. Tan pronto me adentraba en su conocimiento y dada la importancia que él mismo mostraba en los trabajos ya realizados en otras universidades - según los antecedentes que se citan en la bibliografía -, pensé que sería interesante conocer cuáles son las actitudes que los docentes de esta Facultad Regional tienen acerca de incorporar a la Internet como un recurso pedagógico válido para sus materias, como así también qué actividades realizaron con ese fin.

Reconozco además un interés personal en el tema, ya que yo también soy docente de esta Facultad en dos materias de la carrera de Ingeniería Industrial - Economía General y Comercio Exterior -, en donde el uso de la Internet se ha hecho más intenso, por la profusión de sitios, materiales e informaciones que ésta brinda para la ampliación de los conocimientos de estas asignaturas.

Por último, espero y deseo que este trabajo sirva como una contribución interesante y útil al debate pedagógico, y también al mejoramiento de las políticas educativas.

## **Resumen**

Desde hace más de dos décadas, la Internet posibilita el acceso a la información y comunicación a los habitantes de todo el planeta. Además, las nuevas formas de interactividad, el hipertexto, el uso de las computadoras y los dispositivos multimedia como recursos didácticos, sumados a los ya existentes, poseen el potencial de revolucionar la educación, modificando los procesos de aprendizaje y de investigación.

Todo ello está transformando la concepción y la realidad de lo que significa ser docente universitario, o sea, de transmisor de conocimientos a facilitador del proceso de aprendizaje, a la vez de profesor y tutor de alumnos presenciales y a distancia. En el desempeño de estas actividades, la Internet ya juega un papel fundamental.

El trabajo que aquí se presenta, indaga las actitudes que los docentes de la Facultad Regional de Haedo (UTN) tienen ante la incorporación de la Internet en el dictado de sus materias. Se busca a través del mismo establecer qué conocimiento, valoración y utilización hacen ellos de esta nueva herramienta pedagógica, dentro del entorno de sus actividades académicas.

## Reconocimientos

La tesis de una maestría no es el trabajo de una sola persona, y es por eso que deseo aquí agradecer a todos los que me ayudaron en su realización.

En primer lugar, a los docentes de esta Facultad Regional de Haedo, quienes en forma desinteresada y honesta respondieron a mi pedido, y completaron el cuestionario que oportunamente les hice llegar. Este instrumento representó el elemento central de nuestro estudio y análisis, ya que nos permitió establecer las conclusiones y propuestas que coronan este trabajo. Vaya para ellos mi más sincero reconocimiento.

Asimismo a los profesores de esta Casa de Altos Estudios, que tan gentilmente accedieron a las entrevistas que tuve con cada uno de ellos, por lo que no quiero olvidar de mencionarlos. Estos colegas son: Ana María Danza, Cristina Maidana, Adriana Storti, Alicia Gómez, Daniel Bonocore, Antonio Bencardino, Jorge Suárez y Jorge Argibay. Fueron estas entrevistas las que permitieron descubrir los aspectos cualitativos más relevantes de nuestra investigación.

Es mi deseo también agradecer a los alumnos de mis cursos de Economía General y Comercio Exterior, que accedieron a contestar una encuesta que nos permitió averiguar qué grado de vinculación tienen ellos con las nuevas tecnologías y, en particular, con la Internet.

A la señora Irma Waskowicz, quien me ayudó en la entrega y recuperación de muchos cuestionarios de los Departamentos de Mecánica y Electrónica.

A la Dra. Stella Vázquez, quien me auxilió en los análisis estadísticos que permitieron poner a prueba las hipótesis de nuestro trabajo.

Por último, deseo expresar un especial y afectuoso agradecimiento a mi directora, la Dra. Hebe Irene Roig, quien a lo largo de estos dos años, con su experiencia y saber, supo guiarme en esta nueva e interesante tarea, como es la producción de un trabajo de tesis.

## **Capítulo I**

### **Los docentes en la era de Internet**

## **Capítulo I: Los docentes en la era de Internet**

### **I. 1 - El nuevo rol de los educadores**

A nivel de aula los docentes son, sin duda, los actores principales. Todo cambio no será efectivo sin su apoyo y su compromiso. Así, toda transformación y mejora de la educación no sólo dependerá de lo que los profesores decidan sino, y ante todo, de lo que ellos hagan.

Para comprender la práctica docente es necesario visualizar que todo fenómeno humano y social implica múltiples dimensiones que intervienen de modo simultáneo. En los últimos años, la multidimensionalidad de la práctica docente ha sido estudiada fundamentalmente por autores que buscan dar cuenta de la calidad de la enseñanza (Rueda Beltrán, 2000, y Tejedor, 1996). En estos estudios se reconocen múltiples aspectos que determinan la actividad de los docentes: dimensión personal (como por ejemplo: actitudes, comunicación con los alumnos), dimensión didáctica (claridad en la exposición, organización de la clase, desafíos cognitivos que plantea a los alumnos, etc.), y también las dimensiones política, económica y administrativa por las cuales el docente se ve constreñido o posibilitado en su acción. Estas tres últimas dimensiones implican cuestiones gremiales, salariales, condiciones laborales, disponibilidad de recursos para la tarea docente, así como también, de modo general, las políticas educativas, tanto institucionales como nacionales, que orientan la acción de las instituciones educativas y los sujetos que en ellas trabajan.

Las investigaciones sobre la figura del profesor se han intensificado durante la segunda mitad del siglo pasado y, mientras en un primer momento, intentaban determinar el perfil personal y profesional más acorde con el rendimiento de los alumnos, hoy se reconoce que los cambios en educación dependen de lo que los profesores piensan y hacen en su práctica docente cotidiana (Rodríguez Mondejar 2000).

En un mundo actual, sometido al impacto de los medios de comunicación y de la alta tecnología, las instituciones educativas se ven obligadas a modificar sus objetivos y sus métodos de trabajo.

Se hace entonces necesario plantear, en nuestra Universidad, nuevos entornos pedagógicos, y en los cuales uno de los cambios ineludibles tiene que ver con la incorporación reflexiva, crítica y también creativa de la red Internet, sea tanto para la formación de los sujetos (docentes y alumnos), como en la utilización de un soporte

tecnológico válido para realizar los estudios e investigaciones que esos sujetos quieran desarrollar.

En este sentido, Salvador Camacho Pérez (1995) advierte que no se deben identificar los comportamientos educativos tecnológicos con saberes estereotipados o impuestos, ya que ello supondría negar la capacidad de los docentes para adecuar y flexibilizar las soluciones tecnológicas. Así, entonces, es categórico cuando afirma que: ... *“la tecnología es una extensión del conocimiento humano y es el hombre el que tiene en sus manos el poder de derivar sus consecuencias en uno u otro sentido”*...

Además, la incorporación de la Internet en la enseñanza superior reconoce dos razones, que son complementarias entre sí. Una tiene que ver con la finalidad didáctica y la otra con la relevancia de Internet en los cambios que se están introduciendo en los campos profesionales.

Edith Litwin (2004) aborda estas cuestiones, señalando en el primer caso que: ... *“las tecnologías ofrecen distintos usos, tales como presentar materiales nuevos que reorganizan la información, tender puentes para favorecer comprensiones, y ayudar a reconocer la información en contextos diferentes”*...

En cuanto a la segunda cuestión nos dice: ... *“cuando las tecnologías impactaron el ejercicio del campo profesional, las enseñanzas que incluyen dicho ejercicio las introdujeron: en la biología, en el diseño arquitectónico, en la ingeniería, en la medicina, en las ciencias sociales. Es difícil hallar alguna área profesional que hoy no se vea impactada por las tecnologías. Tecnología necesaria, que se introduce en la enseñanza como parte del trabajo profesional...”*

Es por ello, entonces, que nuestro estudio se enmarca dentro de estas preocupaciones, intentando hacer una modesta aportación al debate sobre la introducción y utilización de esta valiosa herramienta cultural como lo es la Internet, ya que no se dispone en el ámbito de nuestra Universidad con suficiente información sobre las actitudes que tienen los profesores hacia la misma.

Sus resultados podrían también servir como elementos de referencia para la toma de decisiones a la hora de favorecer su incorporación en la enseñanza, como así también establecer mecanismos para la formación y el perfeccionamiento docente.

Es importante reconocer que, estos procesos deberán incluir también la reflexión sobre las variables didácticas relacionadas con las formas de organizar el currículum, la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. De este modo, estos espacios de formación pueden fortalecer las competencias de los docentes para plantear innovaciones en

su práctica educativa, que les permitan además reflexionar sobre la situación que tienen y apoyar en ella la práctica que desean construir (Briones 2001).

## **I. 2 - La educación en la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC)**

En el último cuarto del siglo pasado, se inicia en el planeta una nueva era marcada por el surgimiento de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC's).

Diversos estudios e investigaciones dan cuenta de la aparición de estas nuevas tecnologías y los trascendentes cambios que las mismas están provocando en todos los niveles educativos y, principalmente, en el ámbito universitario.

En particular, un reciente trabajo sobre las Universidades Argentinas en la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC) (Finquelievich y Prince, 2006), comienza definiendo el ideal de una e-universidad, como aquella que cumple o se alinea con los nuevos paradigmas establecidos por la SIC.

En sus propias palabras, los autores la definen como:

*...”la e-universidad la entendemos como la aplicación intensiva, extensiva y estratégica de las nuevas tecnologías de la información, las telecomunicaciones e Internet (TIC), a todas las actividades de una universidad. Esto no se refiere sólo a la actividad organizadora y administrativa de la universidad en relación con sus alumnos, empleados, docentes y otros proveedores y públicos, sino también al uso de las TIC como herramienta y soporte para transmitir contenidos educativos (e-learning y otras modalidades), y como auxiliar de la enseñanza tradicional o presencial. Además incluimos las actividades que la universidad pudiera realizar, sola o asociada con otras casas de estudio, gobiernos, organizaciones no gubernamentales (ONG) que tuvieran como fin o medio principal el uso de las herramientas TIC y/o su desarrollo, sin dejar de considerar también la enseñanza de carreras afines o propias de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones”...*

Estas tecnologías son la base de un nuevo tipo de relaciones hasta ahora desarrolladas incipientemente y conocidas como: las relaciones de red. El proceso de digitalización electrónica es el que permite concretar la formación de redes, su integración e interconexión.

Gracias a la integración digital de las redes (donde todos los medios son bits), las separaciones tradicionales entre los contenidos que se comunican desaparecen, dando acceso a una diversidad de servicios dentro de un país o más allá de sus fronteras nacionales. Estos servicios pueden ser los tradicionales de voz, datos y video, o también combinaciones más sofisticadas de servicios multimedia, que pueden estar destinados a los negocios, al gobierno o usuarios particulares, como así también para propósitos de tipo social.

Estas redes de telecomunicaciones, y en especial Internet, están definiendo un nuevo entorno virtual (o electrónico), el cual introduce fuertes cambios al entorno real (general y específico) de las organizaciones, y con características diferenciadoras propias. En este sentido las organizaciones deben desarrollar e implementar nuevas prácticas organizativas, para adaptarse a este entorno virtual, integrando sus actividades tradicionales, o bien incorporando otras nuevas.

Ello ha propiciado que ciertos autores hablan de nuevos términos como el *mundo digital* (Negroponte, 1995), o la *sociedad digital* (Terceiro, 1996), para hacer referencia al impacto de esas tecnologías tanto en los ámbitos social, económico, cultural, político y organizativo.

Los rasgos que principalmente distinguen la hipermodernidad de esta era digital o sociedad “SIC”, es que no sólo es planetaria y global, o que solamente genera y comparte cada vez más información, sino que con las herramientas TIC se facilitan al mismo tiempo la creación y la transmisión de conocimiento. En esta nueva sociedad, la información, el conocimiento, los productos, los contenidos, la cultura, o sea todo, tenderá a ser co-construido, por lo que los límites entre el creador, el productor y el usuario o consumidor tenderán a confundirse.

Podemos imaginar, entonces, que en la SIC los contenidos serán progresivamente multimediales e hipertextuales. La convergencia de la informática, la Internet y las telecomunicaciones, realimentarán el cambio de modo impredecible, como ya lo vaticinaba hace dos décadas Alvin Toffler en su libro “La Tercera Ola”(1984).

Por su parte, y más recientemente, Manuel Castells (2002) sostiene que: *...”Internet no es solamente ni principalmente una tecnología, sino que es una producción cultural: una tecnología que expresa una cierta y determinada cultura”...*

Además este autor reconoce a Internet como un constituyente del nuevo paradigma tecnológico de la sociedad del conocimiento, cuando nos dice: *...”Internet no es una energía más; es realmente el equivalente a lo que fue primeramente la máquina de vapor y luego el motor eléctrico en el conjunto de la revolución industrial”...*

Entonces, vemos que las tecnologías de red (Internet, en nuestro caso), tienden a desenvolverse de manera tal que hacen posibles innumerables convergencias, no sólo entre diversos medios de información y comunicación sino, más aun, entre múltiples y diferentes actividades que hasta hoy se hallaban separadas por la división y organización del trabajo, como una herencia de la sociedad industrial.

Por ello, Internet aparece como una malla que puede combinar múltiples actividades como ser: oportunidades de negocios, servicios de información, correo electrónico, entretenimiento, modos de enseñanza y aprendizaje, acceso a bancos de datos, nuevas formas de contacto entre las empresas y los consumidores, operaciones bancarias y financieras y muchas, muchas más.

Estas nuevas modalidades de interconexión entre actividades tan disímiles generan nuevas formas de dividir y organizar el trabajo, que a su vez van a tener un impacto significativo tanto sobre el hogar, como en la educación, el comercio, las empresas, las universidades, los servicios de salud, el mercado laboral y, llegado el momento, también lo tendrán sobre el Estado y la política.

Las TIC, en especial la Internet y su creciente número de aplicaciones, están cambiando los procesos de aprendizaje. Desde la invención de la imprenta, ninguna innovación había ejercido un impacto tan grande sobre la educación, y particularmente en la educación superior.

Entonces, la educación sistemática o formal necesita introducir en todos los niveles de enseñanza esta poderosa herramienta cultural. Es así que, el hecho de navegar en la red, ya es considerado por muchos pedagogos como una experiencia educativa en sí misma, dado que mientras los navegadores de Internet funcionan como simples soportes de búsqueda de información, los aspectos educativos por lo que van pasando son los contenidos (Graván 2000).

Las páginas web ofrecen un recurso educativo de valor indudable ya que, además de poseer las peculiaridades de un sistema hipermedial, pueden tener múltiples aplicaciones en distintos campos tales como la educación a distancia o la elaboración de materiales didácticos de carácter interactivos a partir de los elementos que se encuentran disponibles.

Además, la estructura de tipo telaraña que conforma la Internet, permite que los diversos documentos hipertextuales puedan ser explorados en forma ilimitada y multidireccional. Sin embargo, esta multidireccionalidad exige a los lectores seleccionar de modo crítico que es lo que quieren leer. Perderse en el "hiperespacio" puede ser un problema

para los que se inician en la red de redes. En otras palabras, las exigencias metacognitivas asociadas con las características del hipertexto hacen que muchos de los usuarios de la Internet encuentren difícil trabajar con la misma (Borrás 1997).

Pero, debido a la gran cantidad de sitios web, lo que hay que tener muy en claro es saber por dónde hay que empezar a investigar, qué se debe buscar y qué se debe ignorar, y esto puede resultar, a veces, una tarea desalentadora. Es aquí, entonces, donde el docente debe marcar las diferencias en función de qué es lo que se quiere de la red en cada momento, sea tanto como materia de estudio, como algo lúdico, como un lugar de esparcimiento, como un sitio para aprender, para investigar, etc. etc. Los profesores deben ser conscientes de que la navegación educativa debe cumplir con ciertos estándares, si se quiere que la misma sea productiva para los alumnos (Graván 2000).

Si ahora pensamos, por un momento, en las grandes transformaciones que tuvo la educación a lo largo de la historia, éstas se han producido a través del contacto con (y mediante la incorporación de) nuevas tecnologías, sea que éstas surgieron de su propio ámbito o del entorno en que se desenvuelven sus tareas en la sociedad. Sea entonces, como factor externo o como condición interna de posibilidad, la educación siempre estuvo estrechamente relacionada con la tecnología.

Así como el aula, la tiza y el pizarrón se incorporaron como tecnología en la actividad educativa, la segunda mitad del siglo veinte desarrolló e introdujo en aquella nuevos medios tecnológicos (el video, el audio, la computación y la teleinformática), que ampliaron notablemente los recursos didácticos, afectando fuertemente los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Al respecto, Juan M. Escudero Muñoz (1995) sostiene que: *... "las nuevas tecnologías, en términos más específicos, son un exponente claro del largo proceso cultural, científico y tecnológico que han ido alcanzando hasta la fecha las sociedades más avanzadas"...*

Pero, por otra parte, la introducción de tecnologías ha suscitado temores y controversias. Así lo entiende Edith Litwin (2004) cuando señala que: *... "obtener datos de la Web tiene sus atractivos, dificultades y riesgos. La cantidad de información disponible hace que los alumnos necesiten asumir criterios de validación para identificar la fuente y criterios de selección para elegir la información más pertinente. Sin embargo, estos criterios de selección no forman parte de las enseñanzas de los profesores aun cuando la accesibilidad de la información y su notable expansión lo hacen necesario"...*

### I. 3 – Actitudes frente a la innovación

Frente al uso de medios y materiales tecnológicos, se generó también un debate acerca del impacto que su aplicación tiene en las maneras de pensar, conocer y aprender de los alumnos. Así hay quienes reconocen que la utilización de las nuevas tecnologías mejora las condiciones para que se produzca el conocimiento, mientras que hay otros que consideran que la empobrecen.

Al respecto, Juana Ma. Sancho (1995), establece dos categorías de personas que representan los extremos de dos posturas claras frente a la posibilidad de incorporar el conocimiento tecnológico en los procesos de enseñanza.

En un extremo, se ubican los que ella denomina *tecnófobos*, o sea aquellos para quienes el uso de cualquier tecnología (sea tanto un artefacto, un sistema simbólico u organizativo) que ellos no hayan utilizado desde muy jóvenes y que además que no se hayan incorporado como parte de su vida personal y profesional, representa un peligro para los valores establecidos, y que ellos comparten. La existencia de otras maneras de explorar y representar el mundo, no sólo está más allá de ser considerada, sino que la ven como una amenaza a lo establecido, a lo que ellos dominan y entienden.

En el extremo opuesto, se sitúan los *tecnófilos*, es decir, aquellos que encuentran en cada nueva aportación tecnológica, en especial las situadas en el ámbito del tratamiento de la información, la respuesta última a los problemas de la enseñanza y el aprendizaje. Ellos ven, en la tecnología, una nueva forma de acumular y expandir el conocimiento.

Por ello, y volviendo al motivo de nuestro estudio, lo que se busca con el mismo es establecer las posiciones que nuestros docentes toman frente a la Internet, dentro de un continuo cuyos extremos analizamos anteriormente. Estudiar las actitudes que ellos tienen frente a esta tecnología, permitirá conocer la opinión de los docentes, en relación a las posiciones asumidas por ellos.

¿Pero que son, entonces, las actitudes? Según el Gran Diccionario de la Psicología (Ediciones del Prado, Madrid, 1996), señala que la actitud es una:

... “*Disposición interna duradera que mantiene las respuestas favorables o desfavorables del individuo hacia un objeto o una clase de objetos del mundo social*”

Asimismo aclara que, el hecho de que sea una disposición interna implica que la actitud no es observable directamente y que debe ser inferida a partir de las respuestas

verbales y conductuales emitidas externamente por el sujeto. Además, la actitud es una disposición individual, ya que el individuo es el “lugar” en el que se forma y en el que se modifica su actitud, es el producto y el resumen de todas sus experiencias, directas o socialmente mediatizadas, con el objeto o la clase de objetos del mundo social.

En esta Facultad Regional de Haedo, donde se cursan distintas carreras de ingeniería, también la incorporación de los medios informáticos ha ido ganando un lugar importante ya que no sólo se imparten los conocimientos que permiten al alumno adentrarse en el uso de estas nuevas tecnologías, sino también ha sido creciente la utilización de la Internet, dada la potencialidad que este nuevo recurso electrónico ofrece al ámbito educativo.

Es sabido que, así como no existe una sola forma de estudiar, tampoco lo es para enseñar. Los docentes hoy son conscientes de que su papel no se reduce a la mera transmisión y reproducción de una serie de contenidos que estarían carentes de valor, cuando los mismos no tienen una contextualización adecuada al entorno de los alumnos.

Por ello, los profesores no pueden ignorar el impacto que representa el fenómeno de la Internet y, por lo tanto, deben facilitar a sus estudiantes el acceso a toda la información disponible sobre cualquier asignatura, cuando el objetivo principal que deben perseguir es el de enseñar para formar investigadores y/o profesionales.

Surge entonces, como interrogante principal, el rol que el docente asume en esta nueva instancia, marcada por una innovación tecnológica que sacude fuertemente los esquemas educativos tradicionales y exige la adopción de un cambio de actitud por parte de los profesores hacia el uso de los medios informáticos, y en particular hacia la Internet.

## **Capítulo II**

# **Metodología de la investigación**

## Capítulo II: Metodología de la investigación

Toda innovación o mejora educativa requiere que los docentes asuman un rol activo en su implementación.

Estas innovaciones o mejoras educativas no siempre pueden incorporarse con facilidad, máxime cuando el docente no está persuadido o capacitado para llevarla adelante. Distintas resistencias basadas en el desinterés, desinformación o prejuicios, pueden invalidar cualquier intento de mejora en la educación.

Por su parte, toda mejora educativa supone también cambios en los profesores, tanto en sus actividades como en sus conocimientos. A su vez, estos cambios, pueden implicar un choque con el modelo que el profesor tiene, tanto de su papel como de su identidad profesional.

Es por ello que, investigar las actitudes que los docentes tienen respecto del uso y aplicación de la Internet en el dictado de sus materias, permitirá conocer más profundamente el alcance que esta nueva herramienta cultural logró con su incorporación al proceso de enseñanza y aprendizaje, como así también indagar sobre los motivos que dificultan su inclusión en el aula, y proponer acciones que reviertan esta posible situación. Aquí se enmarca, entonces, la principal preocupación que motiva la realización de esta investigación.

### II. 1 - Objetivos y preguntas de la investigación

A partir de las reflexiones expresadas anteriormente, se presentan a continuación los objetivos generales que se persiguen con esta investigación:

- 1) explorar y describir las actitudes que los docentes tienen sobre la utilización de la Internet, tratando de explicar la valoración que ellos realizan acerca de las posibilidades que este recurso informático tiene como un contribuyente al proceso de enseñanza y aprendizaje
- 2) examinar la función que los docentes asignan a esta herramienta como medio educativo, a partir del conocimiento que poseen sobre ella
- 3) detectar las necesidades formativas que ellos perciben para su utilización técnica y didáctica

Atento a lo señalado en el capítulo anterior, es importante dejar aclarado que este trabajo no pretende establecer una teoría alrededor de los objetivos citados - ya que podría resultar una osadía esta pretensión -, pero sí tratar de delinear las actitudes que los docentes de nuestra Facultad Regional tienen sobre la Internet, aportando elementos que permitan obtener un mejor conocimiento de sus inquietudes y deseos, relacionados con la incorporación de este nuevo instrumento pedagógico en el escenario educativo.

Los objetivos generales del estudio se concretan en las siguientes preguntas fundamentales:

- a) ¿Los docentes de la Facultad Regional de Haedo aceptan y procuran incorporar la innovación tecnológica en el ámbito pedagógico que vienen desarrollando?
- b) Estos profesores ¿Usan la Internet en su actividad profesional?
- c) ¿Cuáles son las opiniones que ellos poseen en relación a esta red?
- d) ¿Consideran estos docentes que su utilización es beneficiosa para la ampliación de los conocimientos de sus materias, o estiman que es muy poco el aporte que pueden dar a las mismas?
- e) ¿Los profesores han adecuado los contenidos de sus programas para incorporar esta nueva herramienta tecnológica?
- f) ¿La inclusión de este recurso educativo ha modificado la práctica docente, alterando también la forma de dar las clases?

Es a partir de estos interrogantes que se pretende realizar una investigación cuya metodología se basó fundamentalmente en la aplicación de un cuestionario y de entrevistas en profundidad a docentes en ejercicio. A través del análisis de los resultados que se obtuvieron, se buscó establecer el escenario en el cual se focalizan ciertos aspectos relacionados con las actitudes de los docentes, y poder así dar cuenta de su situación.

La lógica de análisis fue cuanti-cualitativa: análisis estadístico de las respuestas cerradas del cuestionario, análisis cuali-cualitativo de las respuestas abiertas, y análisis cualitativo de las entrevistas aplicadas. En tanto el análisis de tipo cuantitativo permitió obtener una visión sobre las tendencias actuales en nuestro universo de estudio, la información de tipo cualitativa permitió profundizar en la comprensión de las situaciones detectadas a través del cuestionario.

Es en este sentido que se plantearon entrevistas en profundidad dado que, a la vez que facilitaron ahondar la comprensión, constituyeron una instancia de retroalimentación

con los docentes, posibilitando triangular la información y dar mayor sustento a la construcción de respuestas, a las preguntas de investigación planteadas.

También, y con el objeto de realizar un sondeo que posibilite obtener una información de contexto, se decidió incorporar una encuesta entre los alumnos pertenecientes a los cursos que dicta el tesista, para conocer de este modo el punto de vista que ellos tienen respecto del uso y la importancia de la Internet en sus actividades de aprendizaje.

Se describen seguidamente los elementos utilizados para llevar adelante la metodología propuesta, señalando sus características y el momento de aplicación de los mismos.

## **II. 2 - Encuesta a alumnos**

Esta encuesta, realizada a quienes integran el otro extremo de la relación que conforma el binomio “enseñanza y aprendizaje”, permitió conocer el grado de vinculación que los alumnos tienen con los medios tecnológicos, si utilizan la Internet en sus actividades personales o académicas, y que interés tienen en aprender más sobre esta red digital de conocimientos.

Conocer hasta qué punto los estudiantes de esta Facultad Regional están vinculados a las TIC y, en particular, con la Internet, es el aspecto que el tesista quiso averiguar, mediante una encuesta. Como profesor de tres cursos, dos de Economía General (2do. Año) y uno de Comercio Exterior (5to Año), resultaba interesante saber, desde el punto de vista de los alumnos, el uso y la importancia de la Internet para sus actividades de aprendizaje.

Por ello, y a través de la encuesta, cuyo modelo se adjunta como Anexo N° 1, se procuró conocer tres aspectos principales, a saber:

- a) la disponibilidad que tienen los alumnos del medio tecnológico (PC) y su experiencia en el uso de Internet
- b) la utilización de esta herramienta cultural en las materias que cursa, y la ayuda que facilitan los profesores para la búsqueda y obtención de información
- c) el entrenamiento recibido en Internet y la conveniencia de que la Facultad capacite a sus alumnos para aprovechar mejor esta red digital de conocimientos

Los resultados de la encuesta, que abarca un total de catorce (14) preguntas, se presentan más adelante y comprenden a una muestra de setenta (70) alumnos, que cursan la carrera de Ingeniería Industrial, en esta Facultad Regional.

Los datos se expresan en términos de frecuencias y porcentajes, lo que permite un mejor nivel interpretativo de los mismos.

## **II. 3 – Cuestionario a docentes**

El cuestionario es uno de los instrumentos más utilizados en la investigación educativa relacionada con los medios y materiales de la enseñanza (Rodríguez Mondejar 2000).

Además, cabe considerar que las actitudes que adoptan los individuos pueden ser medidas mediante la ayuda de cuestionarios. Éstos pueden contener ítems en los que se invita al sujeto interrogado a expresar su acuerdo o desacuerdo, y además, el grado de acuerdo o desacuerdo. Los cuestionarios suelen recurrir al uso de escalas de actitudes, de las cuales existen diferentes tipos, como ser: escalas de Likert, de Guttman, etc. (Hernández Samperi et al. 2003).

### **II. 3. 1 - Elaboración del cuestionario**

La variable fundamental (o dependiente) que se exploró en nuestro estudio era la actitud de los docentes hacia la Internet. Para la confección del cuestionario se determinaron las variables independientes relacionadas a la investigación y que podían agruparse, en principio, según distintas perspectivas, como ser: personales, profesionales y de contexto. Para la elección de estas variables se realizó una profunda exploración de la literatura, con el fin de encontrar aquellas que fueran las más relevantes y asociadas con el estudio de la actitud hacia esta herramienta cultural y pedagógica, como lo es la Internet.

Estas variables conformarían así los objetos-hipótesis de nuestro análisis, con las cuales se espera poder describir el comportamiento del fenómeno bajo estudio.

A modo de ejemplo, mencionaremos algunas hipótesis que fueron puestas a prueba a través de este cuestionario:

- Los docentes que han incorporado la Internet en sus prácticas profesionales, tienden

a considerar importante que sus alumnos desarrollen actividades de investigación o producción, mediante la utilización de este recurso.

- Los docentes que tienen una actitud positiva a la incorporación de Internet, cuentan con experiencia en usos relevantes de las potencialidades que ésta tiene para la enseñanza.
- Los profesores que tienen una actitud positiva a la incorporación de Internet en su práctica laboral, son profesores preocupados por mostrarse actualizados.
- Los docentes que tienen una actitud más positiva hacia la incorporación de la Internet tanto en su actividad profesional como académica, serían los más jóvenes.

### **II. 3. 2 - Primera versión del cuestionario y prueba piloto**

De acuerdo al plan de actividades trazado para esta investigación, se comenzó con el diseño del cuestionario y su posterior prueba piloto. Esta prueba se llevó a cabo, como estaba prevista, con docentes del nivel superior pertenecientes a la Universidad de Buenos Aires y, más específicamente, del Área de Investigación del Programa UBA XXI.

Cinco fueron los docentes que participaron en esta prueba piloto, y gracias a las observaciones y comentarios aportados, nos permitieron la realización de los ajustes y cambios necesarios para la concreción del cuestionario definitivo.

### **II. 3. 3 - Confección del cuestionario definitivo**

Atendiendo a los resultados obtenidos de la prueba piloto, se procedió a realizar las modificaciones del cuestionario apuntando, por un lado, a eliminar las preguntas que resultaron estar mal formuladas y, por otro, a corregir aquellas cuya redacción resultaba confusa o incompleta.

Se concibió así un cuestionario de sesenta (60) preguntas, que permitiría conocer, entre otros:

- a) los aspectos profesionales de los encuestados, su formación y vinculación con los medios informáticos y, en particular, con la Internet
- b) su relación personal y profesional con esta herramienta cultural, y la aplicación que realizan de la misma en la actividad docente

c) la opinión de ciertas cuestiones derivadas de la introducción de la Internet en el campo de la educación

Debe señalarse que, para la formulación de los ítems que componían el instrumento utilizado para la recolección de los datos, se tomaron como base otros estudios realizados anteriormente (Rodríguez Mondejar 2000 y Morales Velázquez 1999)..

A partir de los elementos provistos en la literatura sobre estudios relacionados con este tipo de investigación, se confeccionó un cuestionario que constaba de dos partes:

- La primera está formada por cuarenta (40) ítems de diversa tipología, como ser:
  - a) preguntas de ordenación, elección o asignación de respuestas
  - b) preguntas cerradas dicotómicas (Si / No)
  - c) preguntas de elección múltiple o politómicas
  - d) preguntas abiertas

La información que se solicita en esta parte se refiere a los aspectos personales y profesionales del universo bajo estudio.

- La segunda parte está compuesta por un conjunto de veinte (20) ítems ordinales o de valoración de escala tipo Likert, elegida por tratarse de un método que cuenta con un alto grado de aceptación debido a su objetividad y a la relativa facilidad con que permite construir este tipo de instrumento de forma aceptablemente fiable, utilizando un formato que más adelante veremos en detalle (ver punto IV.1).

En esta segunda parte del cuestionario, se procura obtener datos sobre la vinculación que el docente mantiene con la Internet y la incorporación que, de la misma, realiza en sus actividades académicas.

Para una mejor apreciación del cuestionario, se adjunta una copia como Anexo N° 2, con la correspondiente nota solicitando a los docentes su participación en la investigación, y conteniendo además el procedimiento para su devolución.

#### **II. 3. 4 - Universo, unidad de análisis y selección de la muestra**

Se propuso para esta investigación considerar al conjunto de los docentes que dictan clases en esta Facultad Regional, quienes tendrían la responsabilidad de completar los cuestionarios mencionados más arriba. De este modo, al ser contemplados todos los

profesores de la Institución, se quiso asegurar la representatividad y generalización estadística propia de la lógica cuantitativa.

La muestra obtenida en nuestro estudio, si bien no coincidió con el objetivo planteado, permitió asegurar una lectura estadística de las preguntas de investigación, teniendo en cuenta las dificultades que presentan la recolección de datos a través de cuestionarios auto-administrados.

Como unidad de análisis se consideró a cada uno de los profesores de nuestra Institución.

A través del trabajo de campo se tomó el cuestionario al 30% de los docentes de la Facultad. Los datos numéricos globales sobre la muestra de nuestro estudio se presentan en el siguiente cuadro descriptivo:

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Observaciones</b>
Docentes de la FRH	223	100 %	Nº total
Cuestionarios entregados en los Departamentos	120	53,81 %	Del total
Cuestionarios recibidos	66	55,00 % 29,59 %	Del total entregado Del total de los Docentes

### **II. 3. 5 - Descripción del proceso de distribución y recuperación del cuestionario**

En la Facultad Regional Haedo de la UTN se dictan cuatro carreras de ingeniería, a saber: Mecánica, Aeronáutica, Electrónica e Industrial. Cada una de estas carreras está conducida por el Director del Departamento respectivo pero, además, existe un quinto Departamento de Materias Básicas, al cual pertenecen los docentes que dictan las asignaturas que son comunes a las distintas especialidades mencionadas.

Sobre la base del padrón de docentes de cada Departamento se procedió a entregar los cuestionarios, los cuales serían derivados a los profesores quienes, luego de completarlos, los regresarían nuevamente al Departamento.

Durante el transcurso de los tres meses siguientes, se realizaron visitas a los distintos Departamentos para la entrega de cuestionarios adicionales, y también se fue completando el retiro de los ya contestados por los docentes, para dar comienzo al análisis descriptivo de los mismos.

### **II. 3. 6 - Análisis de la información relevada por el cuestionario a docentes**

Los datos recabados a partir del cuestionario permitieron la realización de distintos exámenes, a saber: análisis estadístico de frecuencias y análisis de correlación, como así también análisis cuantitativo y cualitativo de las respuestas abiertas.

La primera lectura de los datos de nuestro cuestionario, nos permitió conocer diversos e interesantes aspectos del profesorado de nuestra Facultad Regional. Separados en distintos bloques de preguntas, hemos podido determinar ciertas cuestiones personales y profesionales de los encuestados (edad, sexo, antigüedad en la docencia, etc), también su vinculación personal y profesional con la Internet (experiencia en el uso, frecuencia de conexión, la incorporación en su materia, etc.) y por último la actitud que los docentes tienen respecto de su introducción al campo de la educación (mejora la calidad de la enseñanza, sirve para aprender, incide positivamente en el aprendizaje de los alumnos, etc.).

A lo largo de este recorrido, y en particular en los dos últimos bloques de preguntas, hemos encontrado que varias de ellas, pertenecientes al segundo bloque resultaron incompletas por el alto nivel de ausencia de respuesta, y también porque en algunos casos fueron inconsistentes con las respuestas dadas en otras preguntas del mismo grupo. Asimismo, en el tercer bloque, cuyo análisis se realizó por el método Likert, se encontraron algunas preguntas cuyos valores promedios resultaron muy bajos. Con el fin de enriquecer la posibilidad de análisis e interpretación de estos aspectos se trabajó complementariamente con entrevistas en profundidad.

### **II. 4 - Entrevistas en profundidad a docentes**

De acuerdo a lo señalado más arriba, en esta etapa de nuestra investigación encaramos una serie de entrevistas a docentes de nuestra Facultad Regional. Se llevaron a cabo con docentes en ejercicio. Las dimensiones y variables a considerar en la elaboración de las entrevistas y la determinación de los criterios sobre los cuales se seleccionaron los sujetos a entrevistar, se realizaron con posterioridad al análisis del cuestionario a docentes, y sus detalles se presentan más adelante.

Se eligieron ocho (8) profesores siguiendo el criterio de que pertenecieran a las distintas áreas de la formación profesional de los ingenieros, como son: las ciencias básicas, las tecnologías básicas, las tecnologías aplicadas y las materias complementarias.

La entrevista puede definirse como una *conversación intencional* (Casanova, 1995), y también, se la entiende como una *conversación prolongada* (Schatzman & Strauss, 1973, cit. en Miguel S. Valles, 1997). En nuestro caso, el tesista realizó las entrevistas en la sala de profesores, en los momentos en que los docentes estaban en clase, de modo de obtener un clima más distendido para el desarrollo de las mismas. Todos los encuentros fueron grabados en audio para tener de este modo, un fiel registro de las opiniones vertidas por los entrevistados.

Se implementó una entrevista de tipo formal y estructurada, o sea que fue previamente acordada con el entrevistado y se basó en un cuestionario elaborado con preguntas que se ajustaron a la situación que se investiga, tratando que las mismas fueran claras, precisas y objetivas. Este cuestionario contenía preguntas ordenadas y redactadas por igual para todos los entrevistados, pero de respuesta libre o abierta. Tanto el modelo del cuestionario utilizado como el resultado de las entrevistas realizadas, se presentan en el Anexo N° 3.

## **II. 5 - Análisis de los datos**

A partir de la información que se fue relevando con los instrumentos detallados, nos planteamos distintos niveles de análisis en función de la profundidad de interpretación que los mismos posibilitan. De este modo, el análisis de la información se presenta en los siguientes dos capítulos.

En el primero, presentamos un nivel de sistematización de la información descriptiva, que permite mostrar aspectos relevantes del contexto en el que se inscribe esta problemática. Así, exponemos algunas características de la relación de los alumnos con la Internet (disponibilidad tecnológica y acceso físico, experiencia y formación para su uso, y los usos que hacen de la misma). También, en este capítulo, mostramos las características del personal docente que participó en esta investigación, como ser: su disponibilidad del equipamiento informático, su formación para la utilización de tecnologías, y los usos y aplicaciones que ellos hacen de la Internet, complementado la información descriptiva con las respuestas que se obtuvieron de los profesores que intervinieron en las entrevistas realizadas.

En el siguiente capítulo, y en función el interés central de nuestra investigación, exponemos los resultados sobre las actitudes que los docentes tienen frente a la Internet y su incorporación a las materias que dictan, considerando también sus opiniones, temores y convicciones sobre el valor que la misma tiene para la enseñanza.

## **Capítulo III**

### **Análisis de la información**

#### **Acceso y usos de Internet en alumnos y docentes**

### Capítulo III: Análisis de la información

#### Acceso y usos de Internet en alumnos y docentes

#### III. 1 - Acceso y usos de Internet entre los alumnos

Es un hecho reconocido el fuerte impacto que causa en la cultura de los jóvenes su relación con el mundo de las tecnologías digitales. Desde muy temprana edad, hoy los niños se familiarizan con el uso de distintos dispositivos electrónicos y de comunicación (celulares, computadoras, videojuegos, etc.), y en donde la velocidad en el intercambio y manejo de la información, resultan el atractivo más potente de estas nuevas tecnologías.

Presentamos seguidamente los resultados de la encuesta realizada, según el esquema planteado en el punto **II. 2 - Encuesta a alumnos**.

#### III. 1. 1 - Disponibilidad que tienen los alumnos del medio tecnológico (PC) y su experiencia en el uso de Internet

Las primeras ocho preguntas de la encuesta buscan determinar el grado de acercamiento del alumno con el mundo de la Internet, y estos son los resultados obtenidos.

Primeramente se quiso averiguar cuántos alumnos disponen del medio tecnológico (PC), y la respuesta fue que todos acceden, en su hogar, a este dispositivo.

<b>Pregunta 1.</b>	<b>Frecuencias</b>		<b>Porcentajes</b>	
¿Tiene PC en su casa?	Si	No	Si	No
	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>0</b>

Ante la consulta de qué tecnología tiene su PC, una gran mayoría (75,71 %) cuenta con tecnología más reciente (Pentium III y IV), mientras que el resto (24,29 %), dispone de equipamiento más antiguo.

<b>Pregunta 2.</b>	<b>Frecuencias</b>				<b>Porcentajes</b>			
¿Qué tecnología tiene su PC?	Pent.IV	Pent.III	Pent.II	Otra	Pent.IV	Pent.III	Pent.II	Otra
	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>41,43</b>	<b>34,28</b>	<b>14,29</b>	<b>10,00</b>

Cuando se pregunta si el alumno dispone de conexión a Internet en su hogar, la gran mayoría (82,86 %) responde afirmativamente, mientras una porción menor (17,14 %) admite no disponer de la misma.

<b>Pregunta 3.</b>	<b>Frecuencias</b>		<b>Porcentajes</b>	
¿Tiene Internet en su hogar?	Si	No	Si	No
	<b>58</b>	<b>12</b>	<b>82,86</b>	<b>17,14</b>

De igual modo, la mayoría de los alumnos encuestados (91,43 %) dispone de una cuenta de correo electrónico.

<b>Pregunta 6.</b>	<b>Frecuencias</b>		<b>Porcentajes</b>	
¿Tiene cuenta de correo electrónico?	Si	No	Si	No
	<b>64</b>	<b>6</b>	<b>91,43</b>	<b>8,57</b>

Ante la pregunta acerca de la experiencia de los alumnos en el uso de la Internet, es muy notable (78,57 %) la cantidad de ellos que ya superan los tres años, mientras se reparten en cantidades menores los que admiten una experiencia entre uno y tres años (12,86 %), los que no llegan al año (5,71 %), y siendo muy bajo el porcentaje (2,86 %) de quienes reconocen no tener ninguna experiencia en la Web.

<b>Pregunta 7.</b>	<b>Frecuencias</b>				<b>Porcentajes</b>			
Experiencia en el uso de Internet	< 1 año	1 a 3 a.	> 3 a.	Ninguna	< 1 año	1 a 3 a.	>3 a.	Ninguna
	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>55</b>	<b>2</b>	<b>5,71</b>	<b>12,86</b>	<b>78,57</b>	<b>2,86</b>

Resultan interesantes las respuestas que los alumnos dan a la pregunta sobre los motivos por los cuales recurren a la Internet. Se observa que tanto la búsqueda de información (71,23 %) como el uso del correo electrónico (75,71 %) presentan los mayores porcentajes de utilización, mientras que el uso del chat es sensiblemente menor (34,28), entre los estudiantes de la muestra. Se aclara que, la respuesta a esta pregunta permitía la elección de dos o más alternativas, simultáneamente.

<b>Pregunta 8.</b>	<b>Frecuencias</b>			<b>Porcentajes</b>		
Va a Internet para	Chatear	Mails	B.Inform.	Chatear	Mails	B.Inform.
	<b>24</b>	<b>53</b>	<b>50</b>	<b>34,28</b>	<b>75,71</b>	<b>71,23</b>

### **III. 1. 2 - Utilización de esta herramienta cultural en las materias que cursa, y la ayuda que facilitan los profesores para la búsqueda y obtención de información**

Tres preguntas se analizan en este bloque, y sus repuestas se presentan a continuación.

En la utilización de la Internet como fuente de información para la realización de estudios o investigaciones en las materias que cursan los alumnos, es muy alto el

porcentaje (90,00 %) que recurre a este medio, lo que habla del valor que ellos le asignan al mismo.

<b>Pregunta 9.</b>	<b>Frecuencias</b>		<b>Porcentajes</b>	
Internet para estudio o investigación de la cursada	Si	No	Si	No
	<b>63</b>	<b>7</b>	<b>90,00</b>	<b>10,00</b>

Respecto de si los profesores les facilitan a sus alumnos sitios o páginas web para obtener información de sus materias, o los orientan en la búsqueda de las mismas, encontramos que una gran mayoría (74,29 %) responde afirmativamente a la pregunta.

<b>Pregunta 10.</b>	<b>Frecuencias</b>		<b>Porcentajes</b>	
Los Profesores Facilitan sitios de Internet	Si	No	Si	No
	<b>52</b>	<b>18</b>	<b>74,29</b>	<b>25,71</b>

Cuando se les pregunta si ellos creen que la Internet es necesaria para el estudio de las materias que cursa, una amplia mayoría (92,86 %) responde afirmativamente, mientras que son muy pocos (7,14 %) los que niegan el aporte que brinda esta herramienta tecnológica. Esto vendría a confirmar también, el valor que ya los alumnos asignan a este recurso del conocimiento, y con el cual ellos se sienten cada vez, más fuertemente ligados.

<b>Pregunta 12.</b>	<b>Frecuencias</b>		<b>Porcentajes</b>	
Internet es necesaria para la cursada?	Si	No	Si	No
	<b>65</b>	<b>5</b>	<b>92,86</b>	<b>7,14</b>

### **III. 1. 3 - Entrenamiento recibido en Internet y la conveniencia de que la Facultad capacite a sus alumnos para aprovechar mejor esta red digital de conocimientos**

Este parte que comprende las últimas dos preguntas de la encuesta, nos revelan los datos que seguidamente se presentan.

En lo referente a la capacitación en Internet, la mayoría de los alumnos (85,71 %) reconoce no haber recibido ningún curso o entrenamiento sobre la misma.

<b>Pregunta 13.</b>	<b>Frecuencias</b>		<b>Porcentajes</b>	
¿Recibió capacitación en Internet?	Si	No	Si	No
	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>14,29</b>	<b>85,71</b>

Por último, cuando se consulta a los alumnos sobre si creen conveniente que la Facultad los capacite para aprovechar mejor esta herramienta cultural, la gran mayoría (90 %) reconoce esta conveniencia..

<b>Pregunta 14.</b>	<b>Frecuencias</b>		<b>Porcentajes</b>	
La Facultad debe capacitar en Internet	Si	No	Si	No
	<b>63</b>	<b>7</b>	<b>90,00</b>	<b>10,00</b>

Finalmente, y con relación a estas dos últimas preguntas, es interesante destacar que sus resultados guardan una estrecha coincidencia con la opinión que los docentes también, como veremos más adelante, tienen en relación con las mismas, denotando la importancia que tanto docentes como alumnos dan a la Internet, para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **III. 2 – Acceso y usos de Internet entre los docentes**

A partir de la información recabada a través del cuestionario a docentes se realizó, en primer término, un análisis descriptivo de las principales variables que componen el cuestionario.

Esta lectura directa de los datos, expresada en frecuencias y porcentajes, permitió alcanzar un primer nivel interpretativo de los resultados, y para su presentación se sigue el esquema de averiguación planteado en el punto **II. 3. 3 - Confección del cuestionario definitivo.**

#### **III. 2. 1 - Aspectos personales y profesionales de los encuestados, su formación y vinculación con los medios informáticos**

Los aspectos que se desean conocer aquí, comprenden a las primeras trece preguntas del cuestionario, y presentan los siguientes resultados:

Primeramente se observa en la muestra bajo estudio que el más alto porcentaje de docentes (75,75 %), se ubica entre los de mayor edad.

<b>Variable</b>	<b>Frecuencias</b>			<b>Porcentajes</b>		
Edad (1)	Hasta 35 a.	de 36 a 49	de 50 o más	Hasta 35 a.	36 a 49	de 50 o más
	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>50</b>	<b>10,61</b>	<b>13,64</b>	<b>75,75</b>

En lo que respecta al sexo, el mayor porcentaje (81,82 %) pertenece a los hombres. Entendemos que esto se debería al hecho de encontrarnos en una facultad de ingeniería, donde el alumnado también es mayoritariamente masculino.

Variable	Frecuencias		Porcentajes	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sexo (2)	54	12	81,82	18,18

En la variable antigüedad en la docencia, los que ostentan el mayor índice (53,03 %) corresponde a quienes superan los 21 años, mientras que en los otros intervalos (hasta 10 años, y entre 11 y 20), los porcentajes son muy cercanos (24,24 y 22,73 %, respectivamente).

Variable	Frecuencias			Porcentajes		
	Hasta 10 a.	de 11 a 20	21 o más	Hasta 10 a.	de 11 a 20	21 o más
Antigüedad en la Doc.(3)	16	15	35	24,24	22,73	53,03

En lo referente a la titulación académica de los docentes, la población perteneciente al estudio tiene mayoritariamente una formación ingenieril (72,21 %), siguiendo en importancia un grupo perteneciente a distintos profesados (21,21 %), mientras que los Lics. en Ciencias Exactas (4,55 %), y los Contadores (3,03 %) se ubican en los menores índices.

Variable	Frecuencias				Porcentajes			
	Ingeniero	Lic. Cs. Exa.	Contador	Otros	Ingeniero	Lic. Cs. Exa.	Contador	Otros
Título Académico (4)	47	3	2	14	72,21	4,55	3,03	21,21

En cuanto a la formación en informática, los docentes declaran ser principalmente usuarios de programas (63,64 %), en menor medida usuarios de lenguajes (31,82 %), y son muy pocos los que manifiestan no tener ninguna formación (4,54 %).

Variable	Frecuencias			Porcentajes		
	Ninguna	Us.de Progr.	Us.de Leng.	Ninguna	Us.de Progr.	Us.de Leng.
Formación Informática (7)	3	42	21	4,54	63,64	31,82

En el conocimiento del medio informático a nivel técnico, o sea el dominio de programas y lenguajes, la mitad de los encuestados reconoce que su dominio es suficiente, mientras que el resto se divide entre regular (36,36 %) y alto (10,61 %), siendo muy pocos los que admiten no tener ningún conocimiento (3,03 %).

<b>Variable</b>	<b>Frecuencias</b>				<b>Porcentajes</b>			
Dominio de Prog/Leng (9)	Nada	Regul	Suficiente	Alto	Nada	Regular	Suficiente	Alto
	2	24	33	7	3,03	36,36	50,00	10,61

Respecto a la misma pregunta pero referida al dominio didáctico-educativo, aumenta para quienes declaran nada (6,06 %) y regular (46,97 %). Se observa que la auto-percepción del dominio, es mejor respecto a lo técnico que respecto a lo didáctico.

<b>Variable</b>	<b>Frecuencias</b>					<b>Porcentajes</b>				
Dominio Did.-Educativo (11)	Nada	Regular	Suficiente	Alto	NC	Nada	Regular	Suficiente	Alto	NC
	4	31	24	6	1	6,06	46,97	36,36	9,09	1,52

Sobre si el medio informático, en general, es beneficioso para los procesos de enseñanza y aprendizaje, casi todos los docentes (95,45 %) dieron una opinión favorable, nadie negó su importancia y sólo una minoría no respondió (4,55 %).

<b>Variable</b>	<b>Frecuencias</b>			<b>Porcentajes</b>		
Informát.es Benefic. (13)	SI	NO	NC	SI	NO	NC
	63	0	3	95,45	0,00	4,55

### III. 2. 2 - Vinculación personal y profesional con esta herramienta cultural, y aplicación que realizan de la misma en la actividad docente

Esta segunda parte, que comprende al bloque de preguntas que van desde la catorce hasta la treinta y ocho, presenta los siguientes valores:

En el primer cuadro se puede observar que casi todos los docentes, pertenecientes a nuestro estudio, disponen de una PC en su casa (95,45 %).

<b>Variable</b>	<b>Frecuencias</b>			<b>Porcentajes</b>		
Tiene PC en Casa (14)	SI	NO	NC	SI	NO	NC
	63	2	1	95,45	3,03	1,52

En cuanto a la conexión a Internet en forma particular, la mayoría de los docentes dispone de la misma (83,33).

<b>Variable</b>	<b>Frecuencias</b>			<b>Porcentajes</b>		
Tiene Internet en Casa (16)	SI	NO	NC	SI	NO	NC
	55	8	3	83,33	12,12	4,55

Igualmente, la mayoría de los docentes encuestados (92,42 %), dispone de correo electrónico (e-mail).

Variable	Frecuencias			Porcentajes		
	SI	NO	NC	SI	NO	NC
Tiene Ud. e-mail (19)	61	2	3	92,42	3,03	4,55

En relación a la experiencia en el uso de Internet, los profesores con más de 3 años de práctica representan el grupo más importante (66,67 %), y le siguen los que se ubican entre 1 a 3 años (22,73 %). Los que no contestan (6,06 %), como los que tienen poca (3,03 %) o nada de experiencia (1,51 %), comprenden a muy pocos docentes.

Variable	Frecuencias					Porcentajes				
	Nada	Hasta 1 a.	1 a 3 a.	> de 3 a.	NC	Nada	Hasta 1 a.	1 a 3 a.	> de 3 a.	NC
Experien. uso Internet (20)	1	2	15	44	4	1,51	3,03	22,73	66,67	6,06

La mayoría de los docentes (93,94 %) se conecta con Internet por cuestiones de su actividad profesional, y además gran parte de ellos (60,61 %), lo realiza diariamente.

Estos datos se presentan en los dos cuadros siguientes.

Variable	Frecuencias			Porcentajes		
	SI	NO	NC	SI	NO	NC
Se conecta con Internet por su Activ. Prof. (22)	62	1	3	93,94	1,51	4,55

Variable	Frecuencias							Porcentajes						
	2xMes	1xSem.	2xSem.	3xSem.	4x Sem	Diaria mente	N C	2xMes	1x Sem.	2x Sem.	3x Sem.	4xSem	Diaria mente	NC
Su conexión a Internet la realiza con una frec.(24)	2	3	4	5	8	40	4	3,03	4,54	6,06	7,58	12,12	60,61	6,06

Cuando se pregunta si el docente propicia la utilización de Internet entre sus alumnos, una cantidad importante (77,27 %) de ellos sí lo hace, mientras que prácticamente el resto (21,21 %) no lo propone a sus alumnos.

Variable	Frecuencia s			Porcentajes		
	SI	NO	NC	SI	NO	NC
Propicia Internet entre sus alumnos (25)	51	14	1	77,27	21,21	1,52

En cambio, cuando se pregunta si el docente facilita sitios Web a sus alumnos, un grupo importante (66,67 %) contestó afirmativamente, fue muy baja (7,57 %) la respuesta negativa, aunque resultó importante el grupo (25,76 %) que no contestó la pregunta.

Variable	Frecuencias			Porcentajes		
	SI	NO	NC	SI	NO	NC
Facilita sitios Web a sus alumnos (26)	44	5	17	66,67	7,57	25,76

Cuando se pregunta al docente si sus alumnos incorporan Internet en sus estudios o investigaciones propuestas desde la cátedra, una amplia mayoría (65,15 %) responde que sí, siendo baja la cantidad (13,64 %) que responde que no, pero notable (21,21 %) quienes no responden a esta pregunta.

Variable	Frecuencias			Porcentajes		
	SI	NO	NC	SI	NO	NC
Sus alumnos incorporan-Internet (27)	<b>43</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>65,15</b>	<b>13,64</b>	<b>21,21</b>

Ante la pregunta de si utiliza la Internet como insumo para la preparación de sus clases, las respuestas se reparten en mitades casi iguales (48,48 % por el sí y 50,00 % por el no), mientras que hay sólo un caso (1,52 %) que no contesta.

Variable	Frecuencias			Porcentajes		
	SI	NO	NC	SI	NO	NC
Utiliza Internet para sus clases (28)	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>48,48</b>	<b>50,00</b>	<b>1,52</b>

Cuando se pregunta si el docente o su cátedra ha desarrollado una Página Web para la materia que se dicta, la respuesta es ampliamente negativa (48,48 %), también es importante quienes no contestan (31,82 %) a la pregunta, siendo el grupo más pequeño (19,70 %) quienes responden afirmativamente.

Variable	Frecuencias			Porcentajes		
	SI	NO	NC	SI	NO	NC
Desarrollo pág. Web para su cátedra (29)	<b>13</b>	<b>32</b>	<b>21</b>	<b>19,70</b>	<b>48,48</b>	<b>31,82</b>

Las respuestas a la pregunta que indaga desde cuándo utiliza la Internet para sus clases, se corresponden en términos globales, con las respuestas de la pregunta 28, ya que la mitad de los docentes reconoce que no la utiliza y la otra mitad tiene una experiencia en el tiempo diferente, de modo que los de más de 1 año (25,76 %) o de 3 años (21,21 %) representan los grupos más importantes, mientras que los de menos de un año (3,03 %) representan al grupo más pequeño.

Variable	Frecuencias				Porcentajes			
	> 1 año	1 a 3	< de 3 años	NC	> 1 año	1 a 3	< de 3 años	NC
Desde cuándo usa Internet Para sus clases (32)	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>33</b>	<b>3,03</b>	<b>25,76</b>	<b>21,21</b>	<b>50,00</b>

Cuando se desea saber si Internet alteró la forma de dar las clases, tanto los que responden que no (40,9 %) como los que no contestan (33,33 %) representan los grupos mayoritarios, y los docentes que responden afirmativamente (25,76 %) conforman el grupo minoritario.

Variable	Frecuencias			Porcentajes		
	SI	NO	NC	SI	NO	NC
Internet alteró la forma de dar sus clases (33a)	17	27	22	25,76	40,91	33,33

Ante la pregunta de si Internet ha alterado la forma de estructurar los contenidos de su materia, las respuestas son muy similares a las de la pregunta anterior, ya que tanto quienes contestan que no (39,39 %) como los que no contestan (37,88 %) representan los grupos mayores, mientras que los docentes que contestan que si (22,73 %) representan al grupo más pequeño.

Variable	Frecuencia			Porcentajes		
	SI	NO	NC	SI	NO	NC
Internet alteró la forma estructurar los contenidos(33b)	15	26	25	22,73	39,39	37,88

Cuando se pregunta a los docentes si aumentó su trabajo conjunto con otros profesores como consecuencia del uso de la Internet, tanto el grupo que no contesta (33,33 %), como el que admite que es poco el aumento (31,82 %) representan a los más importantes, seguidos por el grupo que reconoce que no aumentó nada (21,21 %), y finalmente se ubica el grupo más pequeño (13,64 %) que declara mucho aumento en su trabajo con otros profesores.

Variable	Frecuencias				Porcentajes			
	Nada	Poco	Mucho	NC	Nada	Poco	Mucho	NC
Aumentó el trabajo conjunto con otros Profesores (33c)	14	21	9	22	21,21	31,82	13,64	33,33

La pregunta referida al cambio de actitud de sus alumnos hacia la Internet tuvo estas respuestas: los docentes que no contestan y los que no observan cambios (42,42 % y 30,31 % respectivamente) conforman los grupos más grandes, en cambio es más chico el grupo que admite una mejora (21,27 %), mientras que nadie declaró que empeoró (0,00 %).

Variable	Frecuencias				Porcentajes			
	Mejóro	Empeoró	s/Cambios	NC	Mejóro	Empeoró	s/Cambios	NC
Cambió la actitud de sus alumnos hacia la Internet (33d)	18	0	20	28	27,27	0,00	30,31	42,42

Cuando se pregunta si Internet es necesaria para su materia, una mayoría importante (77,73 %) responde afirmativamente, en tanto que es menor el grupo que contesta negativamente (22,73 %), y muy pocos (4,54 %) los que no dan respuesta a esta pregunta.

Variable	Frecuencia s			Porcentajes		
	SI	NO	NC	SI	NO	NC
Internet es necesaria para para su materia (34)	48	15	3	72,73	22,73	4,54

Ante la pregunta de si recibió algún curso o capacitación en Internet, la respuesta negativa (86,36 %) pertenece al grupo mayor de docentes, siendo mucho menor la afirmativa (12,12 %), y casi nula (1,52 %) la que no contesta.

Variable	Frecuencias			Porcentajes		
	SI	NO	NC	SI	NO	NC
Recibió capacitación en Internet (35)	8	57	1	12,12	86,36	1,52

La pregunta sobre si conoce el material informático que posee la Facultad Regional tuvo estas respuestas: la mayoría (62,12 %) respondió que no, un grupo menor (34,85 %) respondió afirmativamente, mientras que muy pocos (3,03 %) optaron por no contestar la pregunta.

Variable	Frecuencias			Porcentajes		
	SI	NO	NC	SI	NO	NC
Conoce el material Informático de nuestra Facultad (36)	23	41	2	34,85	62,12	3,03

Cuando se indaga acerca de las razones del desconocimiento sobre el material informático de nuestra Facultad, la principal respuesta (43,94 %) señala que la Institución no comunica sobre la disponibilidad del mismo, mientras que otro grupo importante no contesta (39,29 %), y un tercero señala otras razones (12,12 %). Los que no tienen interés en el tema (1,52 %) o piensan que sólo están disponibles para un grupo de profesores (3,03 %), son pocos casos de la muestra bajo estudio.

Variable	Frecuencia					Porcentajes				
	No tengo interés	Sólo a dispos. de grupo Prof.	No se comun. mater.dispon.	Otras razones	No Cont.	No tengo interés	Sólo a dispos. de grupo Prof.	No se comu. mater.dispon.	Otras razon.	No cont.
En caso negativo indicar las razones (37)	1	2	29	9	28	1,52	3,03	43,94	12,12	39,39

Ante la pregunta de si la Facultad Regional cuenta con material informático (computadoras, accesos a Internet, etc.) para que los profesores puedan introducirlo en su práctica docente, la respuestas tienen un amplio espectro, aunque predominan los grupos que responden que es escaso (39,39 %) o que lo ignoran (34,85 %), mientras que un grupo menor (18,18 %) declara que es suficiente, otro más pequeño admite que no cuenta (4,55 %) con ese material, y ubicándose por último el grupo que no contesta a la pregunta (3,03 %).

Pregunta	Frecuencias						Porcentajes					
	SI			No	Lo	No	SI			No	Lo	No
	Escaso	Sufic.	Abunda	Cuenta	Ignoro	Contes	Escaso	Sufic.	Abunda	Cuenta	Ignoro	Contes
La Facultad cuenta con Material informático (38)	26	12	0	3	23	2	39,39	18,18	0,00	4,55	34,85	3,03

### **III. 3 - Resultados de las entrevistas a docentes sobre usos de Internet en la actividad educativa**

El accionar docente se reparte en múltiples actividades, como ser: la capacitación permanente, la investigación, la búsqueda de información y su inclusión en el diseño curricular, la incorporación de nuevos conocimientos y tecnologías educativas y, por supuesto, la docencia frente al aula. Las nuevas tecnologías juegan, en particular, un importante papel en el desarrollo de esas actividades.

Es por ello que el estudio de nuestras entrevistas buscó relevar en qué medida la Internet se incorpora entre los docentes de esta Facultad Regional, para la concreción de esas actividades.

En las conversaciones mantenidas con los profesores, éstos dieron interesantes respuestas a las preguntas formuladas, mostrando las distintas experiencias vividas por ellos en cuanto al uso de la Internet. Se exponen a continuación, en diferentes agrupamientos, los aspectos más salientes de esa utilización, tanto en el contexto profesional como el de la enseñanza.

#### **III. 3. 1 - Acceso a la información para la práctica profesional**

Como vimos en nuestro análisis descriptivo anterior, el 94 % de los docentes declaran que se conectan a la red por su actividad profesional, y más del 60 % lo hace diariamente. Entre los motivos de esas conexiones encontramos:

- comparar los balances de las empresas que tributan en la AFIP con las presentaciones institucionales que hacen aquellas en la Web
- investigar perfiles y características de clientes y empresas
- estudiar las importaciones y exportaciones de competidores

Fuente: entrevista 2 (Economía de la Empresa) y 4 (Comercialización)

#### **III. 3. 2 - Acceso a la información para el trabajo educativo y científico**

La mayoría de los profesores entrevistados manifiestan que se comunican a Internet desde su casa y utilizando banda ancha, lo que les permite recorrer rápidamente los

distintos sitios, para actualizar y ampliar sus conocimientos. Podemos mencionar, entre otras, las siguientes actividades:

- consultar artículos técnicos (para prácticas del idioma) o científicos (disulfuro de molibdeno), a través de la página de la NASA
- profundizar el estudio de un tema que no está en los textos tradicionales de la materia
- acceder fácilmente a información especializada (...antes había que ir a la biblioteca...)
- obtener información relevante para las universidades, a partir del vínculo que Internet establece entre los sectores productivos y comerciales con los estudios de nivel superior

Fuente: entrevista 1 (Inglés), 5 (Física), 6 (Análisis Matemático), 7 y 8 (Informática y Técnicas Digitales)

### **III. 3. 3 - Actualización en la materia que dicta**

Este es otro aspecto muy importante en la práctica de la enseñanza. Distintas acciones desarrollan nuestros profesores en este sentido, pudiendo citar:

- actualizar los contenidos de la asignatura
- comparar el programa de la materia con los de otras universidades
- obtener materiales de estudio adecuados para los alumnos
- recomendar a los alumnos sitios de consulta en la Web
- preparar clases que incluyen información novedosa

Fuente: entrevista 1 (Inglés) y 4 (Comercialización)

### **III. 3. 4 - Autoevaluación de los contenidos y materiales utilizados en la asignatura**

Evaluar la propuesta de la asignatura, es también una importante actividad que los docentes pueden realizar a través de la red. Esta evaluación se concreta en acciones tales como:

- observar si algún tema está mejor desarrollado en Internet que los documentos o materiales actualmente en uso en su materia
- comparar los ejercicios que dan a sus alumnos con los que se presentan en diversas páginas de la Web

- confrontar la propuesta de su materia con otras que se presentan en Internet (de universidades nacionales e internacionales)

Fuente: entrevista 2 (economía de la Empresa) y 4 (Comercialización)

### **III. 3. 5 - Elaboración de la página propia de la materia**

Alcanzar el desarrollo de una página en Internet para la materia que dicta el profesor, es de por sí un logro importante en el crecimiento pedagógico del mismo. Algunos de los docentes entrevistados señalaron las facilidades que se alcanzaron a partir de su implementación, y que seguidamente se mencionan:

- publicación del programa de la asignatura, la guía de problemas, la bibliografía, etc.
- propuesta de ejercicios de la materia, con sitios de la Web para encontrar simuladores
- comunicación interna de la cátedra, con los alumnos y los docentes auxiliares

Fuente: entrevista 5 (Física) y 8 (Informática y Técnicas Digitales)

### **III. 4 – Síntesis del capítulo**

Esta primera lectura de los instrumentos utilizados en el proceso de investigación, permitieron descubrir ciertas respuestas que, en el caso de los docentes, si bien confirmaban algunas de las hipótesis propuestas, resultaron contradictorias entre sí.

Para una mejor interpretación de las mismas, separaremos su análisis en función de las informaciones dadas por los actores intervinientes: alumnos y docentes.

#### **III. 4. 1 - Encuesta a alumnos**

Se listan seguidamente, los elementos más destacables de esta encuesta:

- Todos los alumnos consultados disponen, en su hogar, del medio tecnológico (PC)
- La mayoría (82,86 %), tiene Internet en su hogar, y también cuentan con correo electrónico (91,43 %)
- Es muy alto el porcentaje de alumnos (91,43 %) cuya experiencia en el uso de

Internet ya supera el año, y también los que recurren a este medio (90 %), para estudios o investigaciones en las materias que cursan

- La mayoría de los alumnos (85,71 %) admite no haber recibido capacitación en Internet, por lo que muchos de ellos (90 %), reconocen la conveniencia de que la Facultad Regional los capacite para aprovechar mejor esta herramienta cultural

Es dable comprender estos altos índices de conocimiento y uso de las tecnologías digitales y la Internet, si se tiene en cuenta que las mismas aparecen a hace poco más de dos décadas, y que se fueron incorporando junto al desarrollo escolar de estos jóvenes.

No obstante, ellos advierten la necesidad de capacitarse, para asegurar el mejor uso de este nuevo recurso tecnológico.

### **III. 4. 2 - Cuestionario a docentes**

Como se mencionó más arriba, este cuestionario se compone de tres grupos o bloques de preguntas. Los resultados que se presentan seguidamente comprenden a los aspectos más salientes del segundo grupo, dejando para el próximo capítulo el análisis de las respuestas correspondientes al primer y tercer bloque.

Entonces, para el grupo de preguntas comprendidas entre la 14 y la 38, encontramos que:

- La mayoría de los docentes (95,45 %) disponen de una PC en su hogar, y también es muy importante (83,33 %) la cantidad de ellos que se conectan a Internet desde su casa
- Es muy alto el número de profesores (92,42 %) que poseen correo electrónico, como así también (89,4 %) los que tienen una experiencia superior al año en el uso de la Internet.
- Se observa además, que son muchos los docentes (93,94 %) que se conectan a Internet por su actividad profesional, y también quienes lo hacen diariamente (60,61 %).

Se aprecia hasta aquí, una estrecha correspondencia de valores en cuanto al acceso y usos de Internet, tanto en los alumnos como entre los docentes. Sin embargo, distintas respuestas relacionadas con la incorporación de la Internet en la práctica docente, presentan ciertas inconsistencias, que seguidamente presentamos:

- En primer lugar encontramos, que son muchos los docentes (50 %) que declaran que aún no utilizan la Internet como insumo para la preparación de sus clases (pregunta N° 28). Esta respuesta resulta un tanto inesperada, ya que por otra parte, es alto el

porcentaje (77,27 %) de profesores que propician la utilización de Internet entre sus alumnos (pregunta N° 25), como así también es fuerte el índice (66,67 %) de aquellos docentes que facilitan a sus alumnos sitios Web relacionados con la materia, o los orientan en la selección de la información más pertinente (pregunta N° 26).

- También, en este mismo grupo de preguntas, hallamos que en varias de ellas, el nivel de falta de respuesta (NC) es notablemente alto, y superior al 30 %. Son justamente estas preguntas las que tratan de indagar sobre la incorporación de Internet en la actividad docente y los cambios que ésta produce en la metodología del trabajo pedagógico. Así, tenemos que el 33,33 % no responde a la pregunta N° 33. a, que desea saber si Internet alteró la forma de dar las clases. También, la pregunta N° 33. b, presenta un 37,88 % de casos sin responder, cuando se desea conocer si la introducción de Internet alteró la forma de estructurar los contenidos. Por su parte, la pregunta N° 33. c, muestra que el 33,33 % no responde cuando se desea saber si ha aumentado el trabajo conjunto con otros profesores como consecuencia del uso de la Internet y del e-mail. Por último, observamos también en la pregunta N° 33. d, que muchos docentes (42,42 %) no emiten opinión acerca de si ha cambiado la actitud de sus alumnos hacia la Internet, aunque en una pregunta anterior (la número 27), muchos reconocen (65,15 %), que sus alumnos han incorporado información de Internet en estudios o investigaciones propuestas desde su cátedra.

Es por todo ello, que se hace necesario indagar más a fondo la función que los profesores asignan a esta herramienta como medio educativo, y los motivos que estarían dificultando su inclusión en la enseñanza de nivel superior.

### **III. 4. 3 - Entrevistas a docentes**

En cuanto a los usos de Internet en la actividad educativa, las respuestas obtenidas de los profesores, muestran datos muy reveladores acerca de esta cuestión. Un amplio detalle se brindó en los puntos anteriores, por lo que aquí solamente mencionaremos los campos en donde el accionar docente recurre a la Internet, como un medio idóneo para enriquecer tanto su actividad profesional como la de enseñanza.

Es así como Internet brinda un soporte valioso en la obtención y desarrollo de:

- Información para la práctica profesional
- Información para el trabajo educativo y científico

- Actualización en la materia que se dicta
- Autoevaluación de los contenidos y materiales de la materia que se dicta
- Desarrollo de la página Web de la materia que se dicta

De las conversaciones mantenidas en las entrevistas podemos observar que los docentes ya interactúan, si bien en diferente grado, con la valiosa ayuda que brinda la Internet en sus actividades, hecho éste que no se manifiesta tan claramente en las respuestas del cuestionario.

Así es que, en el capítulo siguiente se buscará profundizar el análisis que permita conocer que razones, temores o prejuicios existen en torno a la Internet, determinando actitudes que estarían impidiendo su pronta adopción en el escenario pedagógico del nivel superior.

## **Capítulo IV**

### **Análisis de la información**

#### **Actitudes de los docentes ante la introducción de Internet en la enseñanza**

## **Capítulo IV : Análisis de la información**

### **Actitudes de los docentes ante la introducción de Internet en la enseñanza**

Los resultados de este capítulo involucran, primeramente, a las últimas veinte (20) preguntas del cuestionario a docentes, luego el análisis estadístico de correlación de variables y prueba de hipótesis, y por último las opiniones y convicciones que los docentes expresaron en las entrevistas realizadas.

Esa sección del cuestionario a docentes, dedicada específicamente al análisis de las actitudes, se presenta a través de una planilla matricial, y que se expone el Anexo N° 4. En la misma se han valorado las respuestas de los distintos ítems siguiendo una escala tipo Likert, para poder luego calificar las actitudes que los profesores tienen acerca de la Internet, y la incorporación de la misma en su actividad docente.

Antes de establecer las primeras conclusiones que se derivan del análisis de esta planilla matricial, resulta interesante revisar el concepto de actitud y también las formas en que la misma se mide.

#### **IV. 1 - La actitud y sus escalas de medición**

Una actitud es una predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable ante un objeto o símbolo. Así, los seres humanos tenemos actitudes hacia muy diversos objetos o símbolos, por ejemplo: actitudes hacia el aborto, la política económica, la familia, la ley, nuestro trabajo, nosotros mismos, etcétera.

Las actitudes están relacionadas con el comportamiento que mantenemos en torno a los objetos a que hacen referencia. Si mi actitud hacia el aborto es desfavorable, probablemente no abortaría o no participaría en un aborto. Del mismo modo si mi actitud es favorable hacia un partido político, lo más probable es que vote por él en las próximas elecciones

Desde luego, las actitudes sólo son un indicador de la conducta, pero no la conducta en sí. Por ello las mediciones de actitudes deben interpretarse como “síntomas” y no como “hechos”. Si detectamos que la actitud de un grupo hacia la contaminación es desfavorable, esto no significa que las personas están adoptando acciones para evitar contaminar el ambiente, pero sí es un indicador de que pueden estar adoptando

paulatinamente. La actitud es como una “semilla”, que bajo ciertas condiciones puede “germinar en comportamiento”.

Las actitudes tienen diversas propiedades, entre las que se destacan: dirección (positiva o negativa) e intensidad (alta o baja), y estas propiedades forman parte de la medición.

El método de investigación desarrollado por Rensis Likert, basado en una escala de valoración, consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide al sujeto que extreme su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala. Entonces, es el propio encuestado quien, al cumplimentar el cuestionario, hace su autoinforme, señalando si está completamente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo o completamente en desacuerdo, con cada uno de los ítems propuestos, de forma que así expresa el signo y la intensidad de su aceptación o rechazo.

La afirmación califica al objeto de actitud que se está midiendo y debe expresar sólo una relación lógica (Hernández Samperi et al. 2003). Veamos un ejemplo tomando la pregunta N° 41 del cuestionario.

Afirmación:

“La utilización de Internet, incide positivamente en el aprendizaje de los alumnos”

Las alternativas de respuesta o puntos de la escala son cinco e indican cuánto se está de acuerdo con la afirmación expresada anteriormente. Para nuestro caso las alternativas y sus valoraciones numéricas son:

5	4	3	2	1
CA	A	?	D	CD
Completamente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Desacuerdo	Completamente en desacuerdo

A cada una de las alternativas se le asigna un valor numérico y sólo puede marcarse una opción. Se considera un dato inválido a quien marque dos o más opciones.

Las afirmaciones pueden tener dirección favorable o positiva y desfavorable o negativa. Y ésta dirección es muy importante para saber cómo se codifican las alternativas de respuesta.

Si la afirmación es positiva, como en el ejemplo de arriba, significa que califica favorablemente al objeto de actitud, y cuanto los sujetos estén más de acuerdo con la afirmación, su actitud será más favorable. Aquí, estar Completamente de acuerdo implica una

actitud más favorable hacia la Internet y tendrá la puntuación mayor (5), en cambio si los sujetos están Completamente en desacuerdo, se corresponderá con la menor puntuación (1).

En cambio, si la afirmación que tenemos que considerar es negativa, significa que califica desfavorablemente al objeto de actitud, y entre los sujetos que estén más de acuerdo con la afirmación, su actitud es menos favorable, esto es, más desfavorable. Veamos un ejemplo mediante la pregunta N° 47 del cuestionario:

Afirmación:

“La Internet no sirve para aprender, sino para distraer”

Para este caso las alternativas y sus valoraciones numéricas son:

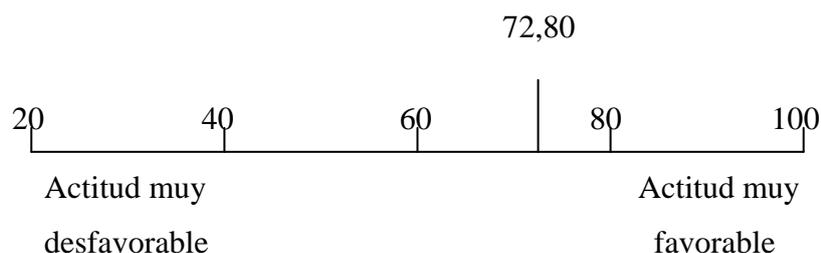
1	2	3	4	5
CA	A	?	D	CD
Completamente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Desacuerdo	Completamente en desacuerdo

Acá, si estamos Completamente de acuerdo, implica una actitud más desfavorable que si estamos De acuerdo, y así sucesivamente. En contraste, si estamos Completamente en desacuerdo implica una actitud más favorable hacia la Internet. O sea que, rechazamos la frase porque califica negativamente al objeto de actitud.

#### IV. 2 - Análisis de la planilla matricial por escala aditiva

Las puntuaciones de las escalas Likert se consiguen sumando los valores obtenidos respecto de cada frase. Por ello se la denomina escala aditiva.

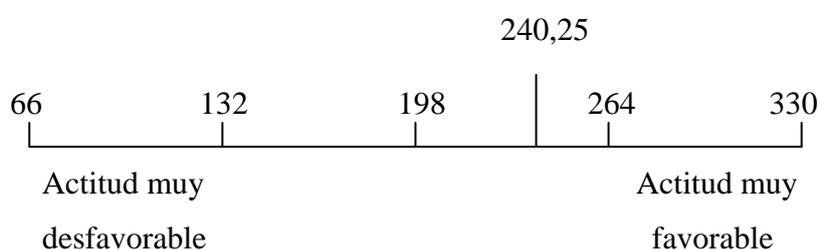
Al analizar las veinte preguntas del cuestionario, encontramos que la valoración máxima por sujeto puede ser de cien puntos (si todas las respuestas fueron de valor cinco), o puede dar una valoración mínima de veinte puntos (si todas las respuestas fueron de valor uno). La escala entonces, quedaría conformada de esta manera:



Según puede observarse en la planilla matricial del Anexo N° 4, el valor promedio, considerando a todos los docentes de la muestra (66), arroja la cantidad de casi setenta y tres puntos (72,80), lo que estaría indicando que la actitud de los docentes es marcadamente favorable a la incorporación de la Internet en las actividades educativas.

Por otra parte, si ahora se analizan los valores alcanzados en cada pregunta, tomando a todos los integrantes de la muestra bajo estudio, tendremos una valoración máxima por pregunta de trescientos treinta puntos (si todas las respuestas fueron de valor cinco), y una valoración mínima de sesenta y seis puntos (si todas las respuestas fueron de valor uno).

La escala ahora, quedaría conformada de esta forma:



Observando la planilla anteriormente mencionada, se comprueba que el valor promedio alcanza una cantidad por encima de los doscientos cuarenta puntos (240,25), lo que mostraría aquí también, que la actitud de los docentes es fuertemente favorable hacia la incorporación de la Internet en el accionar académico.

Podemos convenir entonces que, los resultados obtenidos tanto a través de las preguntas (20), como del total de los sujetos comprendidos en la muestra (66), consideran a la Internet como una herramienta válida para el mejoramiento educativo.

No obstante, esta planilla permite la realización de otros interesantes análisis que pasamos a detallar seguidamente.

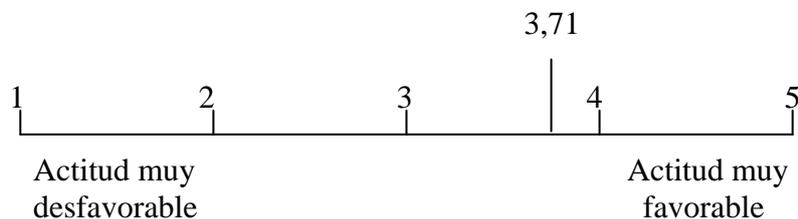
### IV. 3 - Actitudes frente a la Internet

Para examinar estas cuestiones consideraremos nuevamente las puntuaciones de la escala Likert, pero ahora teniendo en cuenta el valor promedio individual de los integrantes de la muestra.

Como señalábamos más arriba, las alternativas de respuesta o puntos de escala son cinco, y sus valoraciones se extienden en un continuo numérico de 1 a 5 puntos, pudiendo estos extremos corresponder alternativamente - y según el tipo de afirmación que se trate -, a

una actitud más favorable frente a la Internet (Completamente de acuerdo) o más desfavorable (Completamente en desacuerdo).

La escala ahora, quedaría conformada de esta forma:



Si se observan los resultados de la planilla matricial, se aprecia que el promedio general alcanza los tres puntos con setenta y uno (3,71), indicando una actitud intensamente favorable hacia la Internet.

Esta situación permite, entonces, la realización de una exploración más profunda en conexión con ciertas actitudes vinculadas con algunos aspectos que el docente del universo bajo estudio, tiene frente a nuestro interrogante central, como lo es, la Internet.

Para el desarrollo de la citada exploración listaremos, en un orden decreciente de valoración promedio, las veinte preguntas que integran la planilla matricial, y que se presentan en la página siguiente.

### Resultados de la Planilla Matricial (Según Método Likert )

Eje	N° de Orden	Prom.	N° de Pregunta	Pregunta
A	1	4,32	53	Ud. considera importante recomendar a sus alumnos la búsqueda y consulta de materiales en bibliotecas
A	2	4,09	48	La Internet es la biblioteca virtual más grande del mundo, y por eso es necesario aprender a dominarla
B	3	4,03	49	El desarrollo de carreras y cursos virtuales (e-learning), alguna vez podrán sustituir al profesor
B	4	4,02	59	Cree que sería necesario y conveniente que nuestra Facultad imparta cursos de Internet para sus docentes
C	5	3,94	41	La utilización de Internet, incide positivamente en el aprendizaje de los alumnos
C	6	3,92	47	La Internet no sirve para aprender, sino para distraer
B	7	3,92	60	Estaría dispuesto a sacrificar parte de su tiempo libre para aprender a manejar Internet y conocer los recursos que esta herramienta cultural puede ofrecer para mejorar la educación
B	8	3,80	57	Considera que es parte de la tarea docente orientar a los alumnos para la búsqueda de información válida en la Internet
C	9	3,71	43	Según su experiencia, la incorporación de la Internet desarrolla actitudes positivas de los alumnos hacia la materia que la utiliza
A	10	3,68	55	A sus alumnos no les pide actividades en las que tengan que acceder a otras fuentes de información ya que en el programa de la materia cuentan con todo lo necesario para el estudio
B	11	3,66	42	La utilización de Internet, se relaciona con posturas docentes renovadoras dentro del aula
D	12	3,66	58	En sus trabajos, Ud. suele agregar materiales obtenidos de la Internet
B	13	3,62	51	La utilización de los medios informáticos, incluyendo la Internet, es básica para mejorar la calidad de la enseñanza
C	14	3,58	46	Según su experiencia, la utilización de la Internet desarrolla la capacidad de iniciativa de los estudiantes para profundizar en los temas de estudio
B	15	3,56	52	Según su experiencia, el tiempo que Ud. dedica a la búsqueda de información en la Internet, se ve compensado con la mejora de sus clases
D	16	3,54	54	Cuando prepara una presentación académica o profesional personal, Ud. evita incorporar citas de materiales extraídos de la Internet
C	17	3,49	45	Cuando recomienda sitios de Internet, percibe que sus alumnos están más motivados para sus estudios
D	18	3,32	44	La importancia que se da a los medios informáticos, es fruto de la presión comercial que realizan las empresas
B	19	3,21	50	El uso de los medios de comunicación electrónicos (e-mail, foros, etc.), deshumaniza las relaciones entre el profesor y el alumno
A	20	3,17	56	Desconfía de la información que los alumnos extraen de la Internet

Como observación general se advierte que, el promedio de cada una de las respuestas supera el índice de los tres puntos lo que estaría indicando, según nuestra escala de valoración, una actitud general favorable hacia la Internet, entre los docentes que integran nuestra muestra.

No obstante, resultará interesante analizar determinados aspectos que se desprenden de la observación del cuadro anterior. En particular trataremos de desentrañar

ciertos ejes o designios de conducta que el docente tiene con relación a la Internet, sin olvidar que las actitudes que estamos queriendo medir son sólo indicadores de la conducta pero no la conducta en si.

Una atenta lectura de las preguntas que integran el cuadro mencionado, nos permite reconocer la existencia de, al menos, cuatro ejes identificados con las letras A, B, C, y D, en los cuales se sustentarían ciertas actitudes de nuestros docentes, y a los que hemos identificado, respectivamente, como:

- Actitudes del docente frente a la información en Internet
- Actitudes del docente frente a Internet en su tarea específica como docente
- Actitudes del docente frente a la relación de los alumnos con la Internet
- Actitudes del docente frente a Internet en su actividad profesional

La elección de estos cuatro ejes no pretende ser taxativa, al reconocer que los límites que sus preguntas encierran podrían estar superpuestos haciendo que, en algunos casos, las preguntas puedan corresponder a más de uno de ellos.

Veamos ahora, el desarrollo de cada uno de estos ejes.

#### **IV. 3. 1 - Actitudes del docente frente a la información en Internet**

La información es un elemento central en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y los docentes de nuestro estudio así lo entienden, como seguidamente lo veremos en el análisis del presente eje.

A través de la pregunta 53, que presenta el mayor promedio general de nuestra planilla matricial (4,32), vemos que el docente *considera como importante recomendar a sus alumnos la búsqueda y consulta de materiales en bibliotecas*. Es dable pensar, entonces, que muchos de los docentes que respondieron el cuestionario, se formaron profesionalmente a través de la lectura y consulta bibliográfica, la que hoy verían facilitadas mediante el recurso tecnológico de la Internet.

A su vez, la pregunta 48, cuyo valor promedio le sigue a la anterior (4,09), refuerza esta idea cuando reconoce que *la Internet es la biblioteca virtual más grande del mundo, y por eso es necesario aprender a dominarla*. Esto se enmarca en el hecho de que la difusión acelerada de Internet, cuyo inicio se sitúa en la década de 1990, globalizó y masivizó el acceso a informaciones, mensajes e imágenes en tiempo real, y también el sostener

actualmente, que esta red de comunicación entre personas a través de computadoras, tiene un vasto potencial para expandir, mejorar la calidad e innovar en los procesos educativos.

Por su parte, de la pregunta 55, que ostenta un promedio general muy favorable (3,68), se desprende que los docentes piden a sus alumnos la realización de *actividades en las que tengan que acceder a otras fuentes de información, ya que en el programa de la materia no cuentan con todo lo necesario para el estudio*. La introducción de las TIC - y por ende la Internet -, en los sistemas educativos, plantea nuevas realidades en la búsqueda de información, al poner en juego nuevas capacidades para aquellos que participan activamente, ya sea enseñando y aprendiendo en colaboración con las técnicas digitales.

Pero, la pregunta 56, cuyo promedio general resultó ser el más bajo de todos (3,17), introduce dudas acerca de la utilización de la Internet, ya que los docentes *desconfían de la información que los alumnos extraen de esa red informática*. Esta desconfianza, que podría visualizarse como un contrasentido de lo anterior, constituye en sí misma un interesante aspecto a investigar en las entrevistas a realizar con los docentes en ejercicio.

#### **IV. 3. 2 - Actitudes del docente frente a Internet en su tarea específica como docente**

La tarea docente y su vinculación con el uso de la Internet como medio educativo, es la cuestión que, por su trascendencia, más preguntas involucra en nuestra planilla matricial, y cuyo análisis pasamos enseguida a realizar.

La pregunta 49, que posee un alto índice promedio (4,03), fortalece la convicción de la actividad docente, al desestimar que *el desarrollo de carreras y cursos virtuales (e-learning), alguna vez podrán sustituir al profesor*. Entre otras visiones, existe una que ubica a los docentes y a las tecnologías como elementos contrapuestos (Torres, María R. 2001, citado en Palamidessi 2006). Según ella, las tecnologías tendrían la capacidad de reemplazar a los docentes y desarrollar las actividades que ellos realizan, de forma más eficiente y a un menor costo. Para esta visión, característica de los momentos iniciales de la ola tecnológica,..."el proceso formativo se reduce a la diseminación de información y el aprendizaje al acceso de la información". Por su parte la autora concluye que las TIC y los docentes deben aliarse para lograr una transformación profunda de la profesión, en el marco de un sistema educativo más democrático, que tenga en cuenta los deseos y motivaciones de las personas que lo integran.

También, las preguntas 59 y 60, cuyos promedios son además significativos (4,02 y 3,92, respectivamente), dan cuenta de dos aspectos ligados entre sí, y hacia los cuales nuestros docentes declaran tener una actitud muy favorable. El primero de ellos se funda en la creencia de que *sería necesario y conveniente que nuestra Facultad Regional imparta cursos de Internet para sus docentes*. El segundo aspecto, por su parte, muestra también una disposición favorable en la participación de esos cursos, al reconocer que *estaría dispuesto a sacrificar parte de su tiempo libre para aprender a manejar Internet y conocer los recursos que esta herramienta cultural puede ofrecer para mejorar la educación*. A partir de lo anterior surge una importante conclusión, como es el de la responsabilidad que la institución educativa tiene en la preparación de sus docentes, facilitando de este modo su ingreso al mundo de la Internet.

Además, la pregunta 57, con un favorable índice promedio (3,80), reconoce en el profesor un rol muy importante frente a la Internet, ya que *considera que es parte de la tarea docente orientar a los alumnos para la búsqueda de información válida en la Internet*. Internet, como todo artefacto cultural, es producto del conocimiento y la producción humanos. Esta red se encuentra en constante reconfiguración por quienes participan en ella, ya sea incorporando, modificando o anulando información. Es por ello que el docente debe mantenerse actualizado en forma permanente acerca de esos cambios, como condición necesaria para poder sugerir los sitios con información adecuada a la materia que imparte.

También, la pregunta 42, con un interesante promedio (3,66), nos revela la posición que nuestros profesores asumen frente a la tecnología, al reconocer que *la utilización de Internet se relaciona con posturas docentes renovadoras dentro del aula*. La Internet, por su condición de red abierta, habilita y fomenta la divulgación y acceso público de experiencias que de otra manera serían privadas y de difícil acceso. Esto plantea, muchas veces, que la producción y el diseño multimedia pone en relación a varios docentes, haciendo que un proyecto de trabajo sea transversal a distintas disciplinas.

Por su parte, la pregunta 51, con un promedio cercano a la anterior (3,62), confirma la posición señalada, al aceptar que *la utilización de los medios informáticos, incluyendo la Internet, es básica para mejorar la calidad de la enseñanza*. Es cada vez más importante la cantidad de docentes que, en los últimos años, utilizan los entornos digitales para sus actividades de enseñanza. Así, el envío y recepción de mensajes por correo electrónico, la búsqueda de información en Internet y el diseño de páginas web, son algunas de las actividades que docentes y alumnos llevan a cabo cada vez con más frecuencia. No obstante, las decisiones metodológicas que los docentes tienen respecto de la inclusión de

estas tecnologías responden a una variedad de posiciones y fundamentos, algunos de los cuales nos proponemos descubrir con este estudio.

La pregunta número 52, con un importante promedio favorable (3,56), estaría revelando que *el tiempo que el docente dedica a la búsqueda de información en la Internet, se ve compensado con la mejoría de sus clases*. Esta cuestión no resulta ser un tema menor, toda vez que entendemos a la Internet como una inmensa biblioteca, pero también en permanente cambio, lo que obliga a un constante trabajo de búsqueda y actualización por parte del docente. Es por ello que el tiempo es un elemento muy importante en la estructuración del trabajo de los profesores, ya que aquel no sólo se reduce a los momentos dedicados a clase, sino también a los tiempos dedicados a las actividades propias de la tarea docente, como ser: planificar, evaluar, estudiar y reunirse con otros docentes, aunque las mismas, muchas veces, resultan invisibles a la institución educativa.

La última pregunta de este grupo corresponde al número 50, y tiene por ende el índice promedio más bajo (3,21). Es por ello que se hace necesario indagar en nuestras futuras entrevistas, en que medida los docentes consideran que *el uso de los medios de comunicación electrónicos (e-mail, foros, etc.), deshumanizan las relaciones entre el profesor y el alumno*. En una sociedad más democrática que procura disminuir los contrastes sociales, las redes y las tecnologías de la información podrían contribuir, seguramente, a incrementar la diversidad y la creatividad de los individuos, evitando así que se las acuse de complicidad con la deshumanización y destrucción de la convivencia entre los seres humanos.

#### **IV. 3. 3 - Actitudes del docente frente a la relación de los alumnos con la Internet**

La relación que los alumnos establecen con la Internet, es también un aspecto consultado a los docentes, y los resultados obtenidos se detallan a continuación.

Para este eje, la pregunta 41 aparece con el valor promedio más alto (3,94), y en donde los docentes reconocen que *la utilización de Internet incide positivamente en el aprendizaje de los alumnos*. Es sabido que, en los procesos de aprendizaje una buena parte de los contenidos requieren ser a menudo memorizados, por lo que el sujeto puede delegar esta actividad al conectarse a la red, ya que la información que Internet contiene y transmite, puede ser recuperada y reconstruida a través de programas que permiten la búsqueda y selección previa, haciendo que una parte de las actividades del conocimiento (la

memorización o la búsqueda) queden a cargo del artefacto tecnológico, que de este modo colabora con el sujeto en su actividad de aprender.

Por su parte, la pregunta 47, con un promedio muy cercano al anterior (3,92), da cuenta de la importancia que los docentes dan a la red, al rechazar que *la Internet no sirve para aprender, sino para distraer*. Hoy se reconoce que la utilización de Internet colabora de diversas maneras en las actividades de aprendizaje, al punto de ser considerada como un socio en la construcción del conocimiento.

La pregunta 43, con un alto índice promedio (3,71), confirmaría, de acuerdo a la experiencia del docente, que la incorporación de *la Internet desarrolla actitudes positivas de los alumnos hacia la materia que la utiliza*. Resulta evidente el impacto que los entornos digitales tienen en la cultura de los jóvenes, especialmente a través de sus funciones lúdicas (los videojuegos, por ejemplo), siendo éstas una de las vías más directas de acceso al mundo de la tecnología. Es por ello que también, la incorporación de Internet a las aulas puede ser pensada como una forma de generar interés y atención en los estudiantes, actualizando de este modo las prácticas educativas.

En la pregunta 46, que presenta un favorable promedio (3,58), encontramos que el profesor reconoce, sobre la base de su experiencia, que *la utilización de Internet desarrolla la capacidad de iniciativa de los estudiantes para profundizar en los temas de estudio*. Las actividades que los usuarios realizan en la red, se concretan a través de programas que permiten la estructuración y funcionamiento de la misma. Así, los buscadores (los conocidos Yahoo o Google) pueden realizar, a partir de instrucciones y criterios provistos por el sujeto, una búsqueda y selección previa, que a su vez funciona como un punto de partida, para un estudio más profundo de quién esta llevando a cabo la actividad de conocer.

Por último, la pregunta número 45, que presenta un índice moderado (3,49), permite advertir que *cuando el docente recomienda sitios de Internet, percibe que sus alumnos están más motivados para sus estudios*. La búsqueda de información es sin duda la opción más utilizada por docentes y estudiantes en relación con la Internet. Los docentes que planifican actividades en la red, muchas veces realizan sus propias búsquedas estableciendo así las opciones que recomendarán a sus alumnos. De este modo les asegura el acceso a información confiable, evitando la pérdida de tiempo en búsquedas poco eficaces, y logrando que sus alumnos encuentren los contenidos que se propone enseñar.

#### **IV. 3. 4 - Actitudes del docente frente a Internet en su actividad profesional**

Como señalamos oportunamente, es difícil encontrar actualmente algún área profesional que no se vea impactada por las tecnologías. La relación que el docente establece con la Internet desde su actividad profesional, es lo que se analiza en este eje.

Las preguntas 58 y 54, con importantes índices promedio (3,66 y 3,54, respectivamente), dan cuenta de dos cuestiones que podrían resumirse en una sola, ya que se refieren a la relación que, tanto profesional como académica, el docente tiene con la Internet. Así, mientras la primera pregunta quiere saber del docente si *en sus trabajos suele agregar materiales obtenidos de la Internet*, en la otra pregunta se indaga más específicamente acerca de si *cuando prepara una presentación académica o profesional personal, evita incorporar citas de materiales extraídos de la Internet*. En el trabajo con redes que están sustentadas con TIC, se plantean numerosos problemas que requieren de capacidades muy diversas como, por ejemplo, la capacidad de seleccionar información válida y pertinente, sea tanto para un propósito profesional como pedagógico. Esta nueva situación genera demanda de saberes que los docentes deben dominar y que, sin embargo, no suelen formar parte de las ofertas de formación permanente de los mismos.

Finalmente, la pregunta número 44, con el índice promedio más bajo de este eje (3,32), y que también cierra el análisis de la nuestra planilla matricial, nos incita a investigar en muestras próximas entrevistas, los motivos por los cuales los docentes piensan que *la importancia que se da a los medios informáticos, es fruto de la presión comercial que realizan las empresas*. Las razones por las cuales muchos docentes utilizan Internet en el aula responden a una variedad de posiciones y fundamentos, y en donde algunos de ellos están menos vinculados con las teorías del conocimiento que con los condicionantes del mercado y otros estamentos de decisión. Bajo esta perspectiva el computador aparece como una panacea que resuelve todos los problemas de la educación, y es promovida tanto por las industrias de hardware y software, como por quienes toman decisiones en el ámbito de las políticas educativas y también por los organismos de financiamiento y asistencia técnica. Esta visión está generalmente asociada a la convicción de que en la Sociedad de la Información es indispensable la alfabetización digital, para que todo sujeto pueda desempeñarse como ciudadano, trabajador e integrante de la comunidad cultural.

#### **IV. 4 - Análisis de correlación entre variables**

Para el análisis de correlación entre variables consideramos imprescindible partir de un ajuste del instrumento, definiendo el índice de discriminación correspondiente a los ítems que fueron examinados mediante el método Likert.

#### **IV. 4. 1 – Análisis de cualidades psicométricas de la escala de actitud**

Para evaluar la actitud de los docentes se usó una escala Likert construida ad hoc, que originalmente constaba de 20 ítems. A partir de los resultados se hizo un examen de las cualidades psicométricas de la escala, para lo cual se procedió, en primer lugar, a un análisis de la potencialidad de los ítems, usando el procedimiento de ordenar los resultados en la muestra total en forma decreciente, computar el porcentaje de respuestas con puntaje más alto por ítem en el 27 % superior y en el 27 % inferior<sup>1</sup>, y hallar el índice de discriminación (ÍD), resultado de la resta del número de puntajes altos entre el grupo superior y el inferior, dividido por el número de sujetos que constituyen el 27 % de la muestra<sup>2</sup>. Un buen ítem es aquel que distingue entre aquellos que obtuvieron puntajes altos y los que obtuvieron baja puntuación.

Los resultados, que se muestran en la página siguiente, son:

---

<sup>1</sup> Este porcentaje permite: a) formar grupos extremos tan grandes como es posible y b) al mismo tiempo, tan diferentes como es posible (Vianna, 1983: 227).

<sup>2</sup> En los estudios psicométricos (por ej.: Backhoff, Larrazolo y Rosas, 2000), se utilizan dos formas para determinar el poder discriminativo de un ítem: el *índice de discriminación* y el *coeficiente de discriminación* (que es una correlación biserial). Para optimizar el procedimiento de los datos, adoptamos el primero y a su vez la forma más sencilla de calcularlo, porque arroja resultados perfectamente comparables a la correlación biserial.

Ítem	Puntajes obtenidos		ÍD
	Superior	Inferior	
1.	17	6	<b>0.65</b>
2.	15	6	<b>0.53</b>
3.	17	4	<b>0.76</b>
4.	13	4	<b>0.53</b>
5.	14	1	<b>0.76</b>
6.	17	6	<b>0.65</b>
7.	17	6	<b>0.65</b>
8.	17	9	<b>0.47</b>
9.	13	13	0
10.	11	5	<b>0.35</b>
11.	16	6	<b>0.59</b>
12.	16	14	0.12
13.	17	15	0.12
14.	14	5	<b>0.53</b>
15.	16	8	<b>0.47</b>
16.	13	4	<b>0.53</b>
17.	15	8	<b>0.41</b>
18.	16	4	<b>0.71</b>
19.	17	11	<b>0.35</b>
20.	15	10	<b>0.30</b>

Estos coeficientes se interpretan de la siguiente manera:

- El coeficiente menor de 0.19 es deficiente (debe rechazarse)
- Entre 0.20 y 0.29, marginal o pobre (debe reelaborarse)
- Entre 0.30 y 0.39, bueno (aunque con posibilidad de mejorar)
- El coeficiente de 0.4 o superior como muy bueno (conservar)

Hemos destacado en negrita los índices de discriminación buena - entre 0.30 y 0.39 - y muy buena - de 0.4 o más -. Luego, el 85 % de la escala (17 ítems) satisface los criterios de potencialidad discriminativa.

#### IV. 4. 2 - Confiabilidad del instrumento

Se alcanza un alpha de Cronbach de 0.61 (ningún ítem sin variabilidad), que supera el índice mínimo de 0.6 que exige la teoría estadística. Si el alpha se calcula en los 17 ítems válidos se obtiene una confiabilidad del 85 %. Por tanto, los análisis subsiguientes se hacen sobre la escala de 17 ítems.

#### IV. 4. 3 - Pruebas de hipótesis

Probar las hipótesis planteadas en nuestro trabajo es un aspecto fundamental del mismo y que trataremos en la presente sección.

##### IV. 4. 3. a) Actitud hacia Internet y el uso para fines profesionales

Para establecer la relación entre estas dos variables se usó la prueba de rangos de Wilcoxon<sup>3</sup>, tomando la primera como variable dependiente y la segunda como factor – variable dicotómica – que permite considerar dos grupos: los que usan y los que no usan Internet para esos fines. No se hallaron relaciones significativas, pero ello se debe a que la segunda variable no tiene variabilidad, pues el 94 % de los sujetos están en el grupo que manifiestan hacer ese uso.

##### IV. 4. 3. b) Actitud hacia Internet y el uso de la misma para sus clases

Aquí también se usó la misma prueba que en el caso anterior y se halló una relación estadísticamente significativa ( $W = 922$ ,  $gl = 1$ ,  $p = .02$ ), a favor de los que usan Internet, con puntajes más altos en la actitud positiva. No hay diferencias debidas al sexo, y manifiestan usar Internet para sus clases el 50 % de los varones y el 41 % de las mujeres.

**Frecuencia de uso de Internet en las clases por sexo**

Categ. de Uso	Varones				Mujeres			
	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
1	27	50,0%	51	94,4%	5	41,7%	11	91,7%
2	26	48,1%	1	1,9%	7	58,3%		
3	1	1,9%	2	3,7%			1	8,3%
Total	54	100,0%	54	100,0%	12	100,0%	12	100,0%

Ref. Categ.de Uso

1 usa

2 no usa

3 no contesta

<sup>3</sup> Se usó una prueba no paramétrica porque las muestras no son lo suficientemente homogéneas como para satisfacer la condición de igualdad de varianza. La media no resulta representativa y por eso no se podría usar anova (prueba de análisis de varianza). La prueba usada trabaja con las diferencias. En este caso, entre los sujetos que usan Internet para fines profesionales y los que no manifiestan esos fines, tomando en cuenta el signo y la magnitud de ellas para cada par de datos (Siegel, S., 1983).

#### IV. 4. 3. c) Actitud hacia la Internet y la edad de los profesores

El análisis de esta relación indica que no hay diferencias estadísticamente significativas, aunque se muestra cierta tendencia a una actitud más positiva en los más jóvenes, como puede observarse en el gráfico de barras que se presenta más abajo.

#### Descriptivos

PROM\_ACT

Edad	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
1	7	3,6471	,37075	,14013	3,3043	3,9900	3,00	4,12
2	9	3,5044	,64518	,21506	3,0085	4,0004	2,41	4,65
3	50	3,6138	,52123	,07371	3,4657	3,7619	2,47	4,88
Total	66	3,6024	,51997	,06400	3,4746	3,7302	2,41	4,88

Ref. Edad

1 hasta 35 a.

2 35 a 49 a.

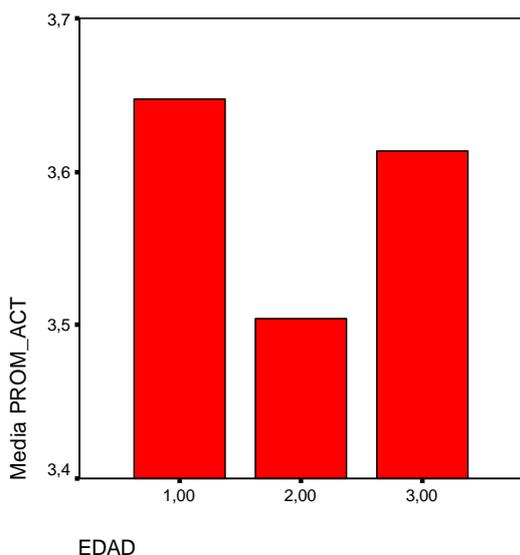
3 50 o más

#### Estadísticos de contraste (a,b)

	PROM_ACT
Chi-cuadrado	,782
gl	2
Sig. asintót.	,676

a Prueba de Kruskal-Wallis

b Variable de agrupación: Edad



#### IV. 4. 3. d) Relación entre el uso de la informática y el título y edad de los profesores

En cuanto al uso de la informática, no hay diferencias significativas por título ni por edad. En la tabla que sigue se muestran las frecuencias y porcentajes en el tipo de titulación.

Titulación Académica		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	47	70,1	71,2	71,2
	2	14	20,9	21,2	92,4
	3	3	4,5	4,5	97,0
	4	2	3,0	3,0	100,0
	Total	66	98,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,5		
Total		67	100,0		

Ref. Tit. Académica

- 1 Ingeniero
- 2 Profesor
- 3 Lic. en Ccias. Exactas
- 4 Contador

#### IV. 4. 3. e) Relación entre la edad y el conocimiento de la informática

Se observa que el 32 % de los docentes manifiestan tener la formación más completa, de los cuales hay un 43 % de los de menor edad, un 55 % de los de edad intermedia

y un 26 % de los mayores. La diferencia es significativa en detrimento de la última categoría. Sólo 3 docentes (4,5 %) manifiestan no tener ningún conocimiento de informática, mientras que el 63 % son usuarios de programas y el 31,5 % conocen además lenguajes de programación.

#### Tipo de conocimiento

Formación en Informática		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	3	4,5	4,5	4,5
	2	42	62,7	63,6	68,2
	3	21	31,3	31,8	100,0
	Total	66	98,5	100,0	
Total		67	100,0		

Ref. Formación en Informática

1 Ninguna formación en informática

2 Usuario de programas

3 Usuario de programas y lenguajes de programación

#### Descriptivos EDAD \* Formación en informática

EDAD	PREG. 7			Total
	1	2	3	
1	0	4	3	7
2	1	3	5	9
3	2	35	13	50
Total	3	42	21	66

Ref. Pregunta Nº 7

1 Ninguna formación en informática

2 Usuario de programas

3 Usuario de programas y lenguajes de programación

#### IV. 4. 3. f) Relación entre la edad y el grado de dominio y uso didáctico de la informática

En cuanto a los conocimientos técnicos de informática, el 48 % de los de mayor edad manifiestan que poseen poco o nada, en tanto ese porcentaje es del 22 % para los de edad intermedia y de 0 % para los más jóvenes. La prueba estadística muestra que estas

diferencias son significativas, tanto en este aspecto cuanto en el del uso a nivel didáctico de la informática, a favor de los docentes de menos edad, lo que también se aprecia en el gráfico.

### Rangos

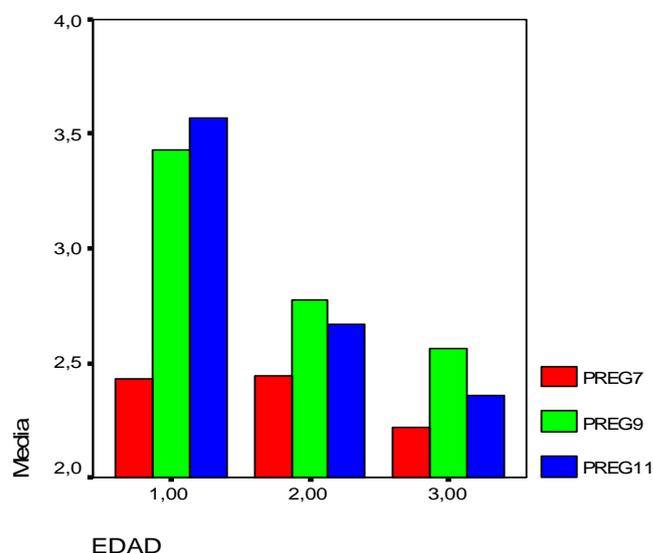
Preg. N°	Edad	N	Rango promedio
9	1	7	51,57
	2	9	37,44
	3	50	30,26
	Total	66	
11	1	7	54,43
	2	9	36,94
	3	50	29,95
	Total	66	

### Estadísticos de contraste (a,b)

	PREG. 9	PREG. 11
Chi-cuadrado	9,696	12,177
G1	2	2
Sig. Asintót.	,008	,002

a Prueba de Kruskal-Wallis

b Variable de agrupación: Edad



### IV. 4. 3. g) Relación entre la edad y el uso de Internet

En cuanto a los años de experiencia en el uso de Internet, no hay diferencias significativas en razón de la edad, el 71 % de los docentes manifiestan tener más de tres años de experiencia, el 24 % entre 1 y 3 años y el 5 % restante menos de un año o ninguna

experiencia, porcentaje este último que corresponde a tres (3) docentes del grupo de más edad.

En cambio, en el uso de Internet para sus clases, hay sólo un 49 % que lo hace, entre los cuales no hay diferencias significativas por edad ( $X^2 = 5,27$ ;  $gl = 6$ ;  $p > .50$ ).

#### IV. 5 - Expresiones relevantes de los docentes entrevistados

Finalmente, deseamos cerrar el recorrido realizado sobre el análisis de las actitudes, con las expresiones que distintos docentes hicieron a lo largo de las entrevistas. Estas expresiones denotan sus opiniones y convicciones acerca del valor que asignan tanto al uso de este nuevo medio tecnológico, como a la responsabilidad que tienen frente al correcto empleo del mismo. Estos son, entonces, algunos de los juicios emitidos:

*... "la opinión general que tenemos todos los integrantes de la cátedra es que en Internet hay mucha información basura, por lo que alertamos a los alumnos a que busquen en los sitios que nosotros recomendamos" (Entrevista 5, Física)*

*... "en esos casos, cuando los alumnos bajan informaciones, somos nosotros los que debemos certificar la validez de las mismas. Por otro lado, todavía yo considero a la Internet como un complemento de un libro, ya que éste para mí es fundamental y más aún en el nivel universitario, en donde el alumno debe adquirir la capacidad para el manejo de un texto" (Entrevista 6, Análisis Matemático)*

*... "lamentablemente es muy poca la inclinación que tienen los alumnos a la lectura, por lo que el recurso de Internet, que exige el análisis de la información que se ofrece, pierde el valor que la misma provee" (Entrevista 1, Inglés)*

*... "el problema principal de los estudiantes es que no tienen incorporado, muchos de ellos, el hábito de la lectura. El alumno que no lee, no lee aún con Internet" (Entrevista 5, Física)*

*... "yo creo que toda la información que pueda recibir el alumno o la investigación que ellos realicen por indicación de los docentes es buena. Ahora lo que hay que enseñarle al alumno es que no todo se puede copiar, sino que hay que hacer análisis de la información que se consigue, ya que este es el aspecto más importante del*

*trabajo” (Entrevista 2, Economía de la Empresa)*

*...“yo creo que puede ser mejorada la calidad educativa, pero siempre utilizando a Internet como una herramienta más, al igual que usamos los libros, los proyectores de transparencias y los cañones de video. Yo creo que puede aportar mucho al mejoramiento de la calidad, si se trabaja seriamente, orientando correctamente a los alumnos en el uso de la misma” (Entrevista 7, Informática y Técnicas Digitales)*

*...”Internet permite facilitar consultas que de otra manera los alumnos tendrían que desplazarse a la Facultad para preguntar a un profesor, pero eso no significa que la cátedra duplique su calidad por tener esa facilidad, ya que los temas de la materia se seguirán dando exactamente igual, ya que, a mi entender, Internet no reemplaza las clases presenciales. A mí la educación a distancia no me parece una solución para nada. Para mí las clases presenciales son irremplazables (Entrevista 8, Informática y Técnicas Digitales)*

*...”a mi me parece que Internet puede ser una herramienta muy poderosa para la enseñanza a distancia, pero hay que tomarla como una cosa seria. Se requiere que el docente esté bien preparado para este tipo de enseñanza” (Entrevista 5, Física)*

#### **IV. 6 – Síntesis del capítulo**

En este capítulo se ha tratado de profundizar en el conocimiento de las actitudes que los docentes manifiestan respecto de la incorporación de la Internet en el escenario educativo, como así también se recurrió al análisis estadístico para determinar la validez de las hipótesis planteadas, y considerando además las opiniones vertidas por los entrevistados. Veamos, entonces, los aspectos más salientes de cada una de las partes mencionadas.

##### **IV. 6. 1 - Análisis de actitudes por el método Likert**

El estudio de la planilla matricial desarrollada para las últimas veinte (20) preguntas del cuestionario a docentes, permitió comprobar la existencia de una actitud

fuertemente positiva hacia la Internet, entre los docentes que integraron la muestra bajo estudio.

Los cuatro ejes de actitud que pudieron identificarse en esa planilla matricial, denotan la postura que los docentes tienen frente a distintas situaciones vinculadas con el uso de la Internet. En particular, resulta interesante rescatar las actitudes que ellos tienen frente a la relación de los alumnos con la Internet, al reconocer que su utilización:

- Incide positivamente en el aprendizaje de los alumnos (Pgta. N° 41)
- Desarrolla actitudes positivas hacia la materia que la utiliza (Pgta. N° 43)
- Aumenta la capacidad de iniciativa para profundizar en los temas de estudio (Pgta. N° 46)
- Favorece la motivación para sus estudios (Pgta. N° 45)

No obstante, una de las preguntas relacionadas con la actitud de los docentes frente a la información en Internet, estaría indicando una de las preocupaciones principales que tienen respecto de la relación comentada anteriormente. Existe una profunda desconfianza de la información que los alumnos extraen de Internet, como lo refleja el resultado de la pregunta número cincuenta y seis (56), con el índice más bajo (3,17 %) de toda la planilla matricial.

Las explicaciones de esta postura podemos encontrarlas revisando las respuestas que los docentes dieron en las entrevistas realizadas, y que expondremos más adelante.

#### **IV. 6. 2 – Análisis estadístico de correlación de variables**

Mediante diferentes métodos y comprobaciones estadísticas se pusieron a prueba las distintas variables e hipótesis propuestas en nuestra investigación y todas ellas, como pudo apreciarse, se lograron verificar.

#### **IV. 6. 3 – Opiniones de los docentes entrevistados**

Las opiniones que los docentes expresaron en las entrevistas, dejan entrever algunas de sus preocupaciones respecto de la utilización de Internet por parte de los alumnos, tal como lo comentamos en el punto anterior **IV.6.1**, referido al análisis Likert del cuestionario a docentes.

Resumimos a continuación, algunas de esas opiniones que cuestionan o limitan el correcto uso de este recurso tecnológico y cultural. Entre esas opiniones tenemos que:

- en Internet hay mucha información basura, y hay que alertar a los alumnos a que busquen en los sitios que nosotros recomendamos
- lamentablemente es muy poca la inclinación que tienen los alumnos a la lectura, por lo que el recurso de Internet, que exige el análisis de la información que se ofrece, pierde el valor que la misma provee
- el problema principal de los estudiantes es que no tienen incorporado, muchos de ellos, el hábito de la lectura. El alumno que no lee, no lee aún con Internet
- lo hay que enseñarle al alumno es que no todo se puede copiar, sino que hay que hacer análisis de la información que se consigue, ya que es el aspecto más importante del trabajo

## **Capítulo V**

# **Conclusiones y Propuestas**

## Capítulo V: Conclusiones y Propuestas

### V. 1 - Conclusiones

Habiendo llegado hasta aquí - después de un exhaustivo estudio acerca de las actitudes que los docentes de nuestra Facultad Regional tienen sobre la Internet y de la incorporación al dictado de sus materias -, resulta menester reflexionar sobre los aspectos más salientes de nuestra investigación, buscando establecer las conclusiones y propuestas más relevantes.

A la luz de los distintos niveles de análisis realizados a lo largo del trabajo, resumimos a continuación los resultados obtenidos para las hipótesis planteadas que confirman, en algunos casos, otras investigaciones de referencia (Rodríguez Mondejar 2000).

1.- En primer lugar se constata, en términos generales, una actitud positiva de los profesores de nuestra Facultad Regional, hacia la utilización de la Internet como una nueva e interesante herramienta pedagógica.

Podemos mencionar también que, las actitudes de recelo y de ansiedad, provocadas en muchos casos por el miedo a una hipotética sustitución del profesor por el desarrollo de carreras y cursos virtuales, no son apreciables en nuestro estudio.

2.- No se ha encontrado evidencia clara de la influencia de la variable sexo con la actitud hacia la red de Internet, al estar la muestra mayoritariamente formada por hombres, en consonancia con la alta tasa de masculinidad que hay en nuestra Facultad Regional.

3.- Tampoco se observa evidencia notable de la influencia de la variable edad sobre la actitud hacia la Internet. Sin embargo, la edad resultó discriminatoria, a favor de los más jóvenes, en relación con los conocimientos de informática, tanto a nivel técnico como a nivel didáctico-educativo.

4.- Se ha comprobado que, entre los docentes participantes de nuestro estudio, es muy extendida e intensa la conexión a Internet por cuestiones vinculadas a sus actividades profesionales, pero todavía casi la mitad de los mismos no la han incorporado aún en la preparación de sus clases.

5.- Vinculado al punto anterior podemos también fundar certeza de que, si bien la mayoría de los docentes tienen una actitud muy positiva hacia la Internet y la consideran necesaria para su materia, declaran que es muy poco o nada lo que ésta ha influido en su metodología de trabajo.

6.- Hemos encontrado evidencia que un número muy grande de los docentes de nuestro estudio, desconoce la dotación de los medios informáticos que dispone nuestra Facultad Regional, y que los profesores aducen, principalmente, a la falta de comunicación por parte de las autoridades de la Institución.

Puntualizando este aspecto podemos agregar que, cuando se les pregunta a los profesores si la dotación de recursos informáticos es suficiente, predominan las respuestas que declaran la escasez del mismo, a la vez que reclaman la incorporación de elementos, destacándose entre ellos los siguientes:

- Más computadoras en laboratorios, y con acceso a Internet
- Software para materias básicas y programas utilitarios (Matlab y otros)
- Nueva aula con equipos multimedia y cañón de video

Como conclusión derivada de la investigación realizada, podemos decir que estos resultados muestran una panorámica descriptiva de las actitudes de los profesores hacia la Internet bastante positiva en su conjunto, si bien habría que matizar algunos de aquellos resultados obtenidos.

Por ejemplo, deberíamos preguntarnos si las respuestas de los docentes no estarán influenciadas por la “deseabilidad social”, es decir si a veces contestamos ante una pregunta que se nos hace aquello que pensamos que el interlocutor espera de nosotros como respuesta, y de no ser así, qué significado tiene que la mayoría del profesorado muestre una actitud favorable hacia la Internet y por otro lado conteste que lo utiliza de una manera ocasional en su práctica docente.

De igual forma cuando se le pregunta si ha modificado su forma de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje, o su manera de estructurar los contenidos de aprendizaje, o su estilo de dar las clases, responde que no ha modificado su metodología de trabajo y que realiza las mismas actividades interdisciplinarias que antes de la utilización de la Internet en sus actividades profesionales.

Entonces, debemos reflexionar si verdaderamente la introducción de la Internet en el escenario educativo responde a una estrategia coherente y basada en el conocimiento y las expectativas que los docentes tienen de la misma.

De no ser así, deberíamos volver a plantearnos que el éxito de cualquier innovación educativa depende del “clima de recepción” de dicha innovación, ya que en nuestro caso el agente receptor principal es el docente, tal como lo decíamos al principio del Capítulo I.

## **V. 2 - Propuestas**

Las barreras que existen para la incorporación y el uso difundido de las nuevas tecnologías, no solamente se deben a las actitudes de los docentes, sino que también provienen con frecuencia de posturas negativas de las autoridades frente a éstas, combinadas con el conocimiento insuficiente sobre ellas en general, o de la Internet en particular.

A lo largo de esta investigación se ha puesto en evidencia la necesidad de que la Facultad Regional adopte un rol más activo en el proceso de difusión e incorporación de la Internet en el medio educativo, desarrollando estrategias que estimulen a los docentes a su rápida adopción.

En este sentido es que se ofrecen las siguientes propuestas:

- Aumentar el material informático, incorporando los elementos que los docentes reclaman para un adecuado desarrollo de las actividades en la Web
- Dar un mayor conocimiento a todos los profesores del equipamiento disponible en la Facultad Regional, para un mejor y más amplio aprovechamiento del mismo
- Implementar cursos de Internet, para docentes y alumnos, dado el notable interés que éstos manifiestan para capacitarse en este nuevo recurso educativo

Finalmente, en cuanto a propuestas que se derivan para el campo de la investigación, de este trabajo exploratorio y descriptivo creemos que emergen otras posibles líneas de investigación que pueden dar luz sobre la relación entre el profesor y la inclusión de la Internet en su práctica educativa, como ser:

- qué criterios sigue el profesor para la utilización o no de la Internet en su práctica docente
- cómo afecta el uso de esta herramienta a su planificación docente

- qué capacitación está necesitando el profesor
- qué decisiones toma y cómo emplea a la Internet
- qué resultados se obtienen de parte de los alumnos que utilizan la Internet

Estas ideas no pretenden en absoluto establecer un listado cerrado de posibilidades de investigación, sino dar pistas sobre posibles itinerarios a seguir en el terreno experimental sobre el tema de la Internet y su necesaria inclusión en la actividad educativa.

Ing. Marcos Saúl Prach

Haedo, Diciembre de 2007

## **Bibliografía**

## **Bibliografía y Fuentes de Información**

Arbués Visus, M. T. y Tarín Martínez, Ll., “Aprender a lo largo de la vida y las nuevas tecnologías”, en Duart J. y Sangra, A.,-comp.-, Aprender en la Virtualidad, Barcelona, España, Edit. Gedisa, 2000.

Barreiro, Telma, “Los Grupos de Reflexión, Encuentro y Crecimiento (G.R.E.C.): Una propuesta para el perfeccionamiento docente”, en Revista Argentina de Educación Año VI N° 11, Buenos Aires, diciembre de 1988.

Borrás, Isabel, “Aprendizaje con la Internet: una Aproximación Crítica”, en Revista Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. N° 9, Sevilla, España, Junio de 1997.

(Consulta: 15 Mayo 2003)

<http://www.sav.us.es/pixelbit>

Briones, Guillermo, Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales, México, Ed. Trillas, 1982.

Briones, Stella M., “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación: su Impacto en la Educación”, en Revista Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación N° 17, Sevilla, España, Junio de 2001. (Consulta: 3 Junio 2003)

<http://www.sav.us.es/pixelbit>

Brunner, José J., Educación e Internet ¿La próxima revolución?, Santiago, Chile, Fondo de Cultura Económica, 2002.

Brunner, José J., Educación Superior en América Latina, Santiago, Chile, Fondo de Cultura Económica, 1990.

Burbules Nicholas C. y Callister, Thomas A., Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información, Barcelona, Granica, 2001.

Cabero Almenara, Julio, Líneas y Tendencias de Investigación en Medios de Enseñanza, Universidad de Sevilla, 1991, <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/4.htm>.

Camacho Pérez, Salvador, “Formación del profesorado y nuevas tecnologías”, en Rodríguez Pérez, -comp.-, Tecnología educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación, España, Marfil, 1995.

Casanova, Ma. Antonia, Manual de Evaluación Educativa, Madrid, España, Edit. La Muralla S.A., 1995.

Castells, Manuel, La dimensión cultural de Internet, Universitat Oboerta de Catalunya (UOC), España, 2002, (Consulta: 24 de Junio de 2005)

[www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articulos/castells0502/castells0502.htm](http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articulos/castells0502/castells0502.htm)

Cohen, M. y Nagel, E., Introducción a la lógica y al método científico, Buenos Aires, Amorrortu editores, 1968.

De Alba, Alicia, *Currículum: crisis, mito y perspectivas*, Buenos Aires, Niño y Dávila Editores, 1995.

*Del Moral López, María E., "Timón: una Aplicación Orientada a la Formación del Profesorado en el Uso y Explotación Didáctica de la Red Internet y sus Recursos", en Revista Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación N° 11, Sevilla, España, Junio de 1998. (Consulta: 12 Junio 2003)*

<http://www.sav.us.es/pixelbit>

Díaz Barriga, Ángel, *Didáctica y currículum*, México, Nuevomar, 1984.

Eco, Humberto, *Cómo se hace una tesis*, Barcelona, España, Edit. Gedisa S.A., 1994.

Escudero Muñoz, Juan M., "La integración de la nuevas tecnologías en el currículum y el sistema escolar", en Rodríguez Pérez. -comp.-, *Tecnología educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*, España, Marfil, 1995.

Feyerabend, Paul, "Ciencia: ¿Grupo de presión política o instrumento de investigación?" en *Adiós a la razón*, Buenos Aires, REI Argentina, 1987.

Festinger L. y Katz, D., *Los métodos de investigación en las ciencias sociales*, Buenos Aires, Paidós, 1979.

Finquelievich, S. y Prince, A., *Universidades y TIC en la Argentina: las universidades argentinas en la Sociedad del Conocimiento*, Buenos Aires, Prince & Cooke, 2006.

Graván, Pedro R., "Uso de la World Wide Web con Fines Educativos", en *Revista Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación N° 15, Sevilla, España, Junio de 2000.*

(Consulta: 2 Julio 2003)

<http://www.sav.us.es/pixelbit>

Guzmán Franco, María D. y Correa García, Ramón I., "Internet: de la Pangea Electrónica hasta el Onanismo Digital", en *Revista Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación N° 14, Sevilla, España, Enero de 2000. (Consulta: 22 de Junio de 2003)*

<http://www.sav.us.es/pixelbit>

Hanna, Donald E., -comp.-, *La enseñanza universitaria en la era digital*, Barcelona, España, Editorial Octaedro, 2002.

Hempel, Carl G., "La investigación científica: invención y contrastación" en *Filosofía de la Ciencia Natural*, Madrid, Alianza Editorial, 1973.

Hernández Samperi, R., Fernández Collado, C., y Lucio, Pilar B., *Metodología de la Investigación*, México D.F., McGraw Hill, 3da. Edic., 2003.

Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IIPE – Sede Regional Buenos Aires), "El Uso de las Computadoras en la Escuela", en *Informes Periodísticos para su Publicación N° 12*, Buenos Aires, octubre de 2002.

Khun, Thomas S., Merton, Robert K. y otros, Estudios sobre sociología de la ciencia, Madrid, Alianza Editorial, 1980.

Lakatos, Imre, Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales, Madrid, Tecnos, 1993.

Liguori, María L., “Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el marco de los viejos problemas y desafíos educativos”, en Litwin, E.-comp.-, Tecnología Educativa. Políticas, Historias y Propuestas, Buenos Aires, Paidós, 1995.

Lion, Carina, “Nuevas maneras de pensar tiempos, espacios y sujetos”, en Litwin, E.-comp.-, Tecnologías educativas en tiempos de Internet, Buenos Aires, Amorrortu Editores, 2005.

Lion, Carina, Imaginar con tecnologías, Buenos Aires, Edit. Stella, 2006.

Litwin, Edith, “La tecnología educativa en las prácticas de los docentes: del talismán a la buena enseñanza”, en La Formación Docente, Conferencias y Paneles del 2do. Congreso Internacional de Educación, Univ. Nac. del Litoral, 20 al 22 de Octubre de 2004, p. 5-9.

Litwin, E., Maggio, M. y Lipsman, M.,-comp.-, Tecnologías en las aulas, Buenos Aires, Amorrortu Editores, 2005.

Maggio, Mariana, “Portales educativos: entradas y salidas a la educación del futuro”, en Litwin, E. -comp.- Tecnologías educativas en tiempos de Internet, Buenos Aires, Amorrortu Editores, 2005.

Morales Velázquez, Cesáreo, Actitudes de los Estudiantes y Docentes hacia la Computadora y los Medios para el Aprendizaje, ILCE, México, 1999, (Consulta: 9 de Mayo de 2005)  
<http://www.investigación.edu.mx./dice/proyectos/actitudes/marcoactitudes.htm>

Moreira, Manuel A., “Veinte años de políticas institucionales para incorporar las tecnologías de la información y comunicación al sistema escolar”, en Sancho Gil, Juana Ma., -comp.- Tecnologías para transformar la educación, Madrid, España, Akal Ediciones, 2006.

Morgan, Clifford T, y King, Richard A., “Actitudes y Creencias”, en Introducción a la Psicología, España, Aguilar, 1978.

Negroponte, N., El mundo digital, Barcelona, Grupo Zeta, 1995.

Padua, Jorge, Técnicas de Investigación aplicadas a las Ciencias Sociales, México, FCE, 1979.

Palamidessi, Mariano -comp.-, La escuela en la sociedad de redes, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2006.

Ramírez Romero, José L., “Educación y Computadoras: una aproximación al estado actual de su investigación en México”, en Revista Mexicana de Investigación Educativa, Vol. 6, N° 11, México, 2001.

Resnick, Lauren B., Currículum y cognición, Buenos Aires, Aique, 1989.

Rodríguez Mondejar, Francisco, “Las Actitudes del Profesorado hacia la Informática”, en Revista Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación N° 15, Sevilla, España, Junio de 2000.  
(Consulta: 4 Julio 2003).

<http://www.sav.us.es/pixelbit>

Rueda Beltrán, M. y Díaz Barriga Arceo, F., “Evaluación de la docencia”, México, Paidós, 2000.

Sancho, Juana M., “La Tecnología: un modo de transformar el mundo cargado de ambivalencia”, en Sancho, Juana M.-comp.-, Para una Tecnología Educativa, Barcelona, Horsori, 1994.

Sautu, Ruth, “Los métodos cuantitativos y cualitativos en la investigación educativa”, en Boletín de la Academia Nacional de Educación N° 42, Buenos Aires, abril de 2000.

Sirvent, María T., El Proceso de Investigación, Cuadernos de Cátedra de Fac. de Filosofía y Letras/UBA, 2003, utilizados en el “Seminario de Metodología de la Investigación”, de la Maestría en Docencia Universitaria (UTN-FRH).

Sirvent, María T., Consignas para la elaboración del Diseño del Proyecto de Tesis, Material de clase, 2003, utilizados en el “Seminario de Tesis”, de la Maestría en Docencia Universitaria (UTN-FRH).

Stake, Robert E., Investigación con estudio de casos, Madrid, España, Ediciones Morata, S. L., 1998.

Tejedor, F. J., “La evaluación de los docentes como estrategia para la mejora de la calidad de la enseñanza y la profesionalización del profesorado”, en Revista Evaluación de la calidad en la Universidad, UBA, Buenos Aires, 1996.

Terceiro, J. B., Sociedad Digital. Del homo sapiens al homo digitalis, Madrid, Alianza Editorial, 1996.

Tiffin, John y Rajasingham, Lalita, En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información, Barcelona, Paidós, 1997.

Toffler, Alvin, La Tercera Ola, Barcelona, España, Plaza & Janes, S.A., Editores, 9na. Edición, 1984.

Vicario, J.; Ortiz, F y Colab., “El Potencial de Internet para Favorecer el Aprendizaje de la Física en Ingeniería”, Univ. Nacional de Río Cuarto, 2000, (Consulta: 12 de Abril de 2004)  
e-mail: [jvicario@ing.unrc.edu.ar](mailto:jvicario@ing.unrc.edu.ar)

Waldegg Cassanova, Guillermina, “El Uso de las Nuevas Tecnologías para la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias”, en Revista Electrónica de Investigación Educativa, Vol. 4, N° 1, Universidad Autónoma de la Baja California, México, 2002.

(Consulta: 16 Marzo 2004)

<http://redie.uabc.mx/vol4no1/contenido-waldegg.html>

Valles, Miguel S., Técnicas cualitativas de investigación social, Madrid, España, Editorial Síntesis S.A., 1997.

Wolton, D., Internet y después, Barcelona, Gedisa, 2000.

## **Anexos**

**ANEXO N° 1****ENCUESTA**

1. ¿Tiene PC en su casa? Si  No
2. ¿Qué tecnología tiene su PC?  
Pentium IV  Pentium III  Pentium II  Otra
3. ¿Tiene conexión a Internet en su hogar? Si  No
4. ¿Banda Ancha?  ó ¿Línea telefónica?
5. Si no tiene PC en su casa, ¿Se comunica por Internet en un Cyber, Locutorio, nuestra Facultad u otro lugar?  
Si  No  si la respuesta es NO, pase a la pregunta N° 12
6. ¿Tiene Ud. cuenta de correo electrónico? Si  No
7. ¿Qué experiencia tiene Ud. en el uso de la Internet?  
 Menos de un año  Más de tres años  
 De uno a tres años  Ninguna experiencia
8. Cuándo se comunica por Internet ¿es para? (Señalar las opciones que correspondan)  
Chatear  Mandar e-mails  Buscar información
9. ¿Utiliza la Internet como fuente de información para el estudio o la realización de trabajos de investigación en las materias que cursa?  
Si  No  Si la respuesta es NO, pase a la pregunta N° 12
10. ¿Los profesores le facilitan sitios o Páginas Web para obtener información de sus materias, o los orientan en la búsqueda de los mismos?  
Si  No
11. ¿Cuántos de ellos lo hacen? (Indique con un número)
12. ¿Cree Ud. que la Internet es necesaria para el estudio de las materias que cursa?  
Si  No
13. ¿Recibió Ud. algún curso o entrenamiento en Internet? Si  No
14. ¿Cree que sería conveniente que la Facultad capacite a sus alumnos para aprovechar mejor la herramienta de Internet?  
Si  No

**ANEXO N° 2**

Haedo, Octubre de 2005

**UTN – Fac. Reg. de Haedo**

Estimado/a Profesor/a:

Soy un compañero docente de esta Facultad Regional, que está realizando una investigación denominada: “Las actitudes de los docentes universitarios frente a la incorporación de la Internet en el dictado de sus materias (El caso de la Facultad Regional de Haedo - UTN)”

Por esta razón, le agradecería que tuviera la amabilidad de responder con el máximo interés este cuestionario **personal y anónimo** que le adjuntamos.

A través de este instrumento pretendemos conocer la opinión que los Profesores tienen sobre la Internet y su utilización en las actividades académicas.

Su información, sin lugar a dudas, nos será de gran utilidad. De ahí la importancia de que lo responda con la mayor sinceridad y de la mejor forma que estime conveniente. Por favor, no consulte con nadie sus respuestas, es su opinión, su valoración, su respuesta la que nos interesa, y la que junto a la de los demás dará validez a los resultados.

También nos interesa conocer las sugerencias y observaciones que quiera aportar a este trabajo. Para ello le agradeceríamos que una vez conocido el contenido del cuestionario nos las escriban en la vuelta de esta página.

Una vez completado el cuestionario, le rogamos que lo entregue en el Departamento de su asignatura.

¡Gracias por su inestimable colaboración!

Ing. Marcos Saúl Prach



**ANEXO N° 2****CUESTIONARIO**

1) Edad \_\_\_\_\_

2) Sexo: Marque con una (x) en la opción correcta

HOMBRE ( )

MUJER ( )

3) Años de docencia universitaria: \_\_\_\_\_

4) Titulación académica:

 Ingeniero Licenciado en Letras Licenciado en Pedagogía Licenciado en Psicología Licenciado en Ciencias Exactas Contador Público Arquitecto Abogado

Otros (indicar) \_\_\_\_\_

5) Situación de Revista: (Señalar todos los que correspondan)

	Interino	Ordinario
<input type="checkbox"/> Profesor Titular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Profesor Asociado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Profesor Adjunto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Jefe de Laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Jefe de Trabajos Prácticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ay. de T. P. de Primera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ay. de T. P. de Segunda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro (indicar) _____		

6) Asignatura (s) que imparte en la actualidad en esta Facultad:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7) Como usuario de la informática, su formación es:

 Ninguna Usuario de programas Usuario de programas y de algún (os) lenguaje (s) de programación

8) Si es el caso, podría indicar los programas y lenguajes que domina:

PROGRAMAS

LENGUAJES

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9) Su grado de conocimiento del medio informático a nivel técnico, (su dominio de programas y lenguajes) lo situaría en (1 = nada; 2 = regular; 3 = suficiente; 4 = alto). (Señale con una x):

1	2	3	4
---	---	---	---

10) Su conocimiento técnico del medio informático lo ha adquirido en:

- Cursos de formación en nuestra Facultad  
 Cursos de formación ajenos a nuestra Facultad  
 Trabajo individual  
 Durante sus estudios universitarios

Otros (indicar): \_\_\_\_\_

11) Su grado de conocimiento sobre la utilización del medio informático, a nivel didáctico-educativo, lo situaría en (1 = nada; 2 = regular; 3 = suficiente; 4 = alto). (Señale con una x):

1	2	3	4
---	---	---	---

12) Su conocimiento didáctico-educativo del medio informático lo ha adquirido en:

- Cursos de formación en nuestra Facultad  
 Cursos de formación ajenos a nuestra Facultad  
 Trabajo individual  
 Durante sus estudios universitarios

Otros (indicar): \_\_\_\_\_

13) ¿Cree que el uso del medio informático, en general, es beneficioso para los procesos de enseñanza y aprendizaje?

SI ( )                      NO ( )

Explique brevemente su respuesta:

---



---



---

14) ¿Tiene Ud. PC en su casa?

SI ( )                      NO ( )

15) ¿Qué tecnología tiene su PC?

Pentium IV ( )              Pentium III ( )              Pentium II ( )              Otra ( )

16) ¿Tiene conexión a Internet en su casa?

SI ( )                      NO ( )

17) ¿Banda ancha? ( )      ó      ¿Línea telefónica? ( )

18) Si no tiene PC en su casa, ¿Se comunica por Internet en un Cyber, Locutorio, nuestra Facultad u otro lugar?

SI ( )                      NO ( )                      (Si la respuesta es NO, pase a la pregunta N° 25 )

19) ¿Tiene Ud. cuenta de correo electrónico (e-mail)?

SI ( )                      NO ( )

20) ¿Qué experiencia tiene Ud. en el uso de la Internet?:

- Menos de un año                                       Más de tres años  
 De uno a tres años                                       Ninguna experiencia

- 21) Cuando se comunica por Internet ¿es para? (Señalar las opciones que correspondan)
- Chatear ( )                      Mandar e-mails ( )                      Buscar información ( )
- 22) ¿Se conecta Ud. con Internet por cuestiones de su actividad profesional?
- SI ( )                      NO ( )                      (Si la respuesta es NO, pase a la pregunta N° 24)
- 23) Cuando Ud. se conecta con Internet por cuestiones de su actividad profesional ¿es para?
- ( ) Búsqueda de información técnica  
 ( ) Consulta de diarios digitales  
 ( ) Consulta de revistas especializadas  
 Otros (indicar): \_\_\_\_\_
- 24) Su conexión a Internet, la realiza con una frecuencia de:
- ( ) Una vez por semana                      ( ) Una vez al mes o menos  
 ( ) Dos veces por semana                      ( ) Dos veces al mes  
 ( ) Tres veces por semana                      ( ) Tres veces al mes  
 ( ) Cuatro veces por semana                      ( ) Todos los días
- 25) ¿Ud. propicia la utilización de Internet entre sus alumnos, para los estudios o investigaciones de la materia que dicta?
- SI ( )                      NO ( )                      (Si la respuesta es NO, pase a la pregunta N° 28)
- 26) En caso de ser afirmativa la respuesta anterior, ¿Ud. les facilita los sitios o Páginas Web relacionados con la materia, y/o los orienta en la selección de la información más pertinente?
- SI ( )                      NO ( )
- 27) ¿Sus alumnos han incorporado información de Internet en estudios o investigaciones propuestos desde su cátedra?
- SI ( )                      NO ( )
- 28) ¿Utiliza la Internet como insumo para la preparación de sus clases?
- SI ( )                      NO ( )                      (Si la respuesta es NO, pase a la pregunta N° 34)
- 29) ¿Ud. o su cátedra ha desarrollado una Página Web para la (s) materia (s) que dicta?
- SI ( )                      NO ( )
- 30) Si la respuesta es afirmativa, ¿Ud. ha subido a esa Página Web la información de la (s) materia (s) que dicta?
- SI ( )                      NO ( )
- 31) ¿Esa Página Web es también un punto de encuentro y de comunicación entre Ud. y sus alumnos, a través de foros?
- SI ( )                      NO ( )
- 32) ¿Desde cuándo utiliza la Internet para sus clases?
- ( ) Menos de un año  
 ( ) De uno a tres años  
 ( ) Más de tres años

33) Señale por favor si en algunos de estos aspectos de su metodología de trabajo, se han producido cambios desde que utiliza la Internet:

33. a He alterado mi forma de dar las clases

SI ( ) NO ( )

En caso afirmativo indique brevemente los cambios producidos:

---



---



---

33. b He alterado la forma de estructurar los contenidos

SI ( ) NO ( )

En caso afirmativo indique brevemente en qué consisten esos cambios:

---



---



---

33. c ¿Ha aumentado su trabajo conjunto con otros profesores como consecuencia del uso de la Internet, y del e-mail?

NADA ( ) POCO ( ) MUCHO ( )

33. d ¿Ha cambiado la actitud de sus alumnos hacia la Internet?

( ) Ha mejorado  
 ( ) Ha empeorado  
 ( ) No he apreciado cambios

34) ¿Ud. cree que la Internet es necesaria para su materia?

SI ( ) NO ( )

35) ¿Recibió Ud. algún curso o capacitación en Internet?

SI ( ) NO ( )

36) ¿Conoce el material informático que posee nuestra Facultad?

SI ( ) NO ( )

37) En caso negativo, puede indicar las razones:

( ) No tengo interés en la informática  
 ( ) Sólo está a disposición de un grupo de profesores  
 ( ) No se nos ha comunicado el material disponible

Otras (indicar): \_\_\_\_\_

38) Según Ud., ¿La Facultad cuenta con material informático (computadoras, programas, accesos a Internet, etc.) para que los profesores puedan introducirlo en su práctica docente?:

SI ( ) Escaso                                      NO ( )                                      LO IGNORO ( )  
           ( ) Suficiente  
           ( ) Abundante

39) En caso de haber respondido negativamente a la pregunta anterior podría indicarnos las insuficiencias más importantes:

---



---



---

40) Para completar el material informático de la Facultad qué tres cosas adquiriría. (Señale como máximo tres y por orden de importancia)

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

A CONTINUACIÓN SE ENUNCIAN UNAS CUESTIONES SOBRE LAS QUE NECESITAMOS  
CONOCER SU OPINIÓN

Por favor, califique todas las cuestiones que se le presentan **rodeando con un círculo** la opción correspondiente a su grado de acuerdo o desacuerdo, teniendo siempre en cuenta este código fácil de retener:

CÓDIGO

CA	Completamente de acuerdo
A	De acuerdo
?	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
D	Desacuerdo
CD	Completamente en desacuerdo

41) La utilización de la Internet, incide positivamente en el aprendizaje de los alumnos:

CA    A    ?    D    CD

42) La utilización de la Internet, se relaciona con posturas docentes renovadoras dentro del aula.

CA    A    ?    D    CD

43) Según su experiencia, la incorporación de la Internet, desarrolla actitudes positivas de los alumnos hacia la materia que la utiliza:

CA    A    ?    D    CD

44) La importancia que se da a los medios informáticos, es fruto de la presión comercial que realizan las empresas

CA    A    ?    D    CD

45) Cuando recomienda sitios de Internet, percibe que sus alumnos están más motivados para sus estudios

CA    A    ?    D    CD

46) Según su experiencia, la utilización de la Internet desarrolla la capacidad de iniciativa de los estudiantes para profundizar en los temas de estudio

CA    A    ?    D    CD

47) La Internet no sirve para aprender, sino para distraer

CA    A    ?    D    CD

48) La Internet es la biblioteca virtual más grande del mundo, y por eso es necesario aprender a dominarla

CA    A    ?    D    CD

49) El desarrollo de carreras y cursos virtuales (e-learning), alguna vez podrán sustituir al profesor

CA    A    ?    D    CD

50) El uso de los medios de comunicación electrónicos (e-mail, foros, etc.), deshumaniza las relaciones entre el profesor y el alumno

CA    A    ?    D    CD

51) La utilización de los medios informáticos, incluyendo la Internet, es básica para mejorar la calidad de la enseñanza

CA    A    ?    D    CD

52) Según su experiencia, el tiempo que Ud. dedica a la búsqueda de información en la Internet, se ve compensado con la mejora de sus clases

CA    A    ?    D    CD

53) Ud. considera importante recomendar a sus alumnos la búsqueda y consulta de materiales en bibliotecas

CA    A    ?    D    CD

54) Cuando prepara una presentación académica o profesional personal, Ud. evita incorporar citas de materiales extraídos de la Internet

CA    A    ?    D    CD

55) A sus alumnos no les pide actividades en las que tengan que acceder a otras fuentes de información ya que en el programa de la materia cuentan con todo lo necesario para el estudio

CA    A    ?    D    CD

56) Desconfía de la información que los alumnos extraen de la Internet

CA    A    ?    D    CD

57) Considera que es parte de su tarea docente orientar a los alumnos para la búsqueda de información válida en la Internet

CA    A    ?    D    CD

58) En sus trabajos, Ud suele agregar materiales obtenidos de la Internet

CA    A    ?    D    CD

59) Cree que sería necesario y conveniente que nuestra Facultad imparta cursos de Internet para sus docentes

CA    A    ?    D    CD

60) Estaría dispuesto a sacrificar parte de su tiempo libre para aprender a manejar Internet y conocer los recursos que esta herramienta cultural puede ofrecer para mejorar la educación

CA    A    ?    D    CD

Muchas Gracias por su colaboración...

## ENTREVISTA

### Cuestionario

1. ¿Cuándo comenzó a usar la computadora? ¿Cómo fue el principio?
2. ¿Ud. utiliza Internet? ¿Para qué la utiliza?
3. ¿Por qué comenzó a utilizar Internet?
4. ¿Dónde se conecta a Internet? (Hogar, trabajo, etc.) ¿Tiene banda ancha?
5. ¿Usar Internet le ayuda o le ha ayudado a resolver problemas? ¿Cuáles?
6. ¿Podría contarme un ejemplo de alguna situación en la que usar Internet le resolvió algún problema importante?
7. ¿Ud. utiliza Internet para su trabajo docente? ¿Por qué?
8. ¿Hace cuántos años que trabaja en docencia universitaria?
9. ¿Conoce experiencias de otros profesores universitarios que usen Internet en su trabajo docente? ¿Podría contarme alguna de esas experiencias?
10. Según su opinión: ¿Cuáles son las actitudes que tienen los profesores universitarios frente a Internet?
11. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los profesores comienzan a utilizar Internet?
12. ¿Y los alumnos? ¿Cuáles son las actitudes de los alumnos universitarios frente a Internet?
13. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los alumnos utilizan Internet para sus actividades como estudiantes?
14. Para finalizar, según su opinión: ¿Existe relación entre calidad educativa e Internet? ¿Por qué?

## Entrevista a Docentes

Primera entrevista: Lunes 19 de Febrero de 2007

Título Académico: Prof. de Inglés y Lic. en Gestión Educativa

Asignatura: Inglés

### **Cuestionario:**

#### **1. ¿Cuándo comenzó a usar la computadora? ¿Cómo fue el principio?**

Aproximadamente hace 10 años

#### **2. ¿Ud. utiliza Internet? ¿Para qué la utiliza?**

Utilizo Internet para consulta y actualización de mi asignatura. Suelo encontrar muchos textos que se adecuan muy bien a las especialidades que se cursan en esta Facultad.

#### **3. ¿Por qué comenzó a utilizar Internet?**

Yo tengo desde hace muchos años la Enciclopedia Británica (38 Tomos, y en sus tres ediciones de 1974, 1980 y 1998). Siempre me resultó un elemento fabuloso para consulta y aprendizaje. Actualmente, por estar suscripta a ella, puedo a través de Internet actualizar permanentemente la información que en la misma se incorpora.

#### **4. ¿Dónde se conecta a Internet? (Hogar, trabajo, etc.) ¿Tiene banda ancha?**

Siempre lo hago desde mi casa ya que tengo banda ancha, lo que me permite recorrer rápidamente los distintos sitios que suelo frecuentar.

#### **5. ¿Usar Internet le ayuda o le ha ayudado a resolver problemas? ¿Cuáles?**

Internet me permite obtener materiales de estudio nuevos y fiables. Entre los lugares que visito está el de la NASA, donde encuentro artículos técnicos muy buenos y de gran interés para los alumnos.

También visito sitios de Universidades y sitios de gramática, y de este modo puedo luego recomendar a los alumnos, que ingresen y consulten estos sitios específicos.

#### **6. ¿Podría contarme un ejemplo de alguna situación en la que usar Internet le resolvió algún problema importante?**

#### **7. ¿Ud. utiliza Internet para su trabajo docente? ¿Por qué?**

El uso de Internet tiene ventajas y desventajas, que podríamos sintetizar así:

##### Ventajas:

-Acceso rápido a la información, siempre y cuando se consulten sitios reconocidos y confiables.

-Ahorro de tiempo en bibliotecas y en los viajes a las mismas.

-Facilita la preparación de las clases brindando la oportunidad de incluir información novedosa e innovadora.

##### Desventajas:

-Saber discriminar los sitios confiables y los que no los son.

-Incapacidad de alumnos (en su mayoría) para detectar esos sitios (hay que enseñárselos antes)

-Medio distractor de la atención a los estudios. Normalmente, los alumnos utilizan la Internet para chatear y no para la búsqueda de toda la información interesante y útil a la que pueden tener acceso.

**8. ¿Hace cuántos años que trabaja en docencia universitaria?**

30 años.

**9. ¿Conoce experiencias de otros profesores universitarios que usen Internet en su trabajo docente? ¿Podría contarme alguna de esas experiencias?**

He realizado actividades conjuntas con otros colegas de mi asignatura a partir del intercambio de informaciones de Internet, pero nunca las hice en forma interdisciplinaria.

**10. Según su opinión: ¿cuáles son las actitudes que tienen los profesores universitarios frente a Internet?**

En mi opinión, las actitudes de los docentes son distintas, y están vinculadas a las necesidades que ellos puedan tener con la misma.

**11. Según su opinión: ¿cuáles son los motivos por los cuales los profesores comienzan a utilizar Internet?**

**12. ¿Y los alumnos? ¿Cuáles son las actitudes de los alumnos universitarios frente a Internet?**

En general, la actitud es positiva ya que ellos nacieron con la informática.

Pero también es importante señalar cual es la actitud de los jóvenes frente a la lectura. Lamentablemente se observa que los alumnos:

- No saben leer
- No saben porque leen, y
- No saben para que leen

Lamentablemente es muy poca la inclinación que tienen los alumnos a la lectura, por lo que el recurso de Internet (que exige el análisis de la información que se ofrece), pierde el valor que la misma provee.

**13. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los alumnos utilizan Internet para sus actividades como estudiantes?**

**14. Para finalizar, según su opinión: ¿Existe relación entre calidad educativa e Internet? ¿Por qué?**

La calidad educativa tiene que ver con el interés del docente en querer o no incorporar la Internet en el aula.

## Entrevista a Docentes

Segunda entrevista: Lunes 7 de Mayo de 2007

Título Académico: Cdora. Pública

Asignatura: Economía de la Empresa

### **Cuestionario:**

#### **1. ¿Cuándo comenzó a usar la computadora? ¿Cómo fue el principio?**

Aproximadamente 1993 a 1995. Al principio fue terrible, porque me costaba seguir la secuencia, y pasar de Word a Excel. Y más le cuesta a las personas mayores. Cuanto más edad, me parece, más le cuesta a la persona.

#### **2. ¿Ud. utiliza Internet? ¿Para qué la utiliza?**

La utilizo para mi, en forma personal y para el trabajo (Yo soy inspectora de la AFIP). También para el hogar, para algo que pueda necesitar en casa.

#### **3. ¿Por qué comenzó a utilizar Internet?**

Porque me pedían que investigue a las empresas y las empresas hoy en día tienen páginas en Internet. O sea que tengo mucha actividad en Internet por mi trabajo.

#### **4. ¿Dónde se conecta a Internet? (Hogar, trabajo, etc.) ¿Tiene banda ancha?**

Yo me conecto desde mi casa, donde tengo banda ancha. También me conecto desde la AFIP, por su sistema de Intranet, y también hay algunas sesiones donde me puedo conectar al Internet.

#### **5. ¿Usar Internet le ayuda o le ha ayudado a resolver problemas? ¿Cuáles?**

Si, si, especialmente laborales y también para la Facultad.

#### **6. ¿Podría contarme un ejemplo de alguna situación en la que usar Internet le resolvió algún problema importante?**

Si, por ejemplo, a través de Internet uno puede entrar en las páginas de las firmas y saber que negocios realizaron, sus ventas, etc. y esa información uno la puede trasladar a los estados contables para ver si se refleja con lo que dice la página. Si lo que dice en la página no concuerda con otra información que nosotros cruzamos, se justifica entonces investigar, para fiscalizar a la empresa.

#### **7. ¿Ud. utiliza Internet para su trabajo docente? ¿Por qué?**

Si, la utilizo a través de los buscadores (Google). Para ver ejercicios y para ver si algún tema está mejor desarrollado.

#### **8. ¿Hace cuántos años que trabaja en docencia universitaria?**

10 años.

#### **9. ¿Conoce experiencias de otros profesores universitarios que usen Internet en su trabajo docente? ¿Podría contarme alguna de esas experiencias?**

Yo doy también Macroeconomía en la Univ. de la Matanza, y los economistas usan mucho Internet. Bajamos mucha información de la página del Bco. Central, y luego se lo explicamos a los chicos. Antes había que ir hasta el Central y fotocopiar los datos, en cambio ahora todo es más fácil y más rápido.

**10. Según su opinión: ¿cuáles son las actitudes que tienen los profesores universitarios frente a Internet?**

La actitud yo creo que es positiva, por lo menos en las cátedras de Macroeconomía y Finanzas Públicas (en Matanza), se incentiva mucho a los alumnos a que busquen información en Internet. Acá en cambio (UTN-Haedo) no es mucho lo que conozco, y hay menos profesores de Ciencias Económicas.

**11. Según su opinión: ¿cuáles son los motivos por los cuales los profesores comienzan a utilizar Internet?**

Principalmente para buscar información, y luego esa información se la plantean a los alumnos para que la vayan relacionando con los distintos temas de estudio.

**12. ¿Y los alumnos? ¿Cuáles son las actitudes de los alumnos universitarios frente a Internet?**

Ellos utilizan mucho este recurso, pero el problema es que copian cualquier cosa. O sea buscan, copian e imprimen, pero no hacen ningún análisis de la información. Por ahí ponen dos posiciones contradictorias para el mismo trabajo, en vez de ir analizando las ideas del autor del texto, ellos copian e imprimen directamente lo que encuentran.

**13. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los alumnos utilizan Internet para sus actividades como estudiantes?**

El motivo que creo que principal es el fácil acceso, ya que antes había que ir a las bibliotecas, sacar fotocopias o hacer resúmenes de los datos.

**14. Para finalizar, según su opinión: ¿Existe relación entre calidad educativa e Internet? ¿Por qué?**

Yo creo que toda la información que pueda recibir el alumno o la investigación que ellos realicen por indicación de los docentes es buena, ahora lo que hay que enseñarle al alumno es que no todo se puede copiar, sino que hay que hacer análisis de la información que se consigue, y así obtener sus propias conclusiones, ya que este es el aspecto más importante del trabajo.

## Entrevista a Docentes

Tercera entrevista: Miércoles 16 de Mayo de 2007

Título Académico: Cdor. Público

Asignaturas: Costos y Presupuestos y Control de Gestión

### **Cuestionario:**

**1. ¿Cuándo comenzó a usar la computadora? ¿Cómo fue el principio?**

Hace muchos años y fue con la Commodore, la usaba para escribir notas, cartas, etc. Al principio fue difícil, pero siempre supe que era el futuro que era una necesidad, y luego cuando comencé a dar clases en la universidad tuve que usarla asiduamente.

**2. ¿Ud. utiliza Internet? ¿Para qué la utiliza?**

Internet prácticamente no la estoy usando, en casa tengo dificultades con los equipos, ya que mis hijos me arruinaron dos equipos. (Actualmente estoy sin PC en casa).

**3. ¿Por qué comenzó a utilizar Internet?**

**4. ¿Dónde se conecta a Internet? (Hogar, trabajo, etc.) ¿Tiene banda ancha?**

No tiene ahora una PC en uso, y tampoco tiene banda ancha.

Lo que sería interesante es que aquí, en la Sala de Profesores de la Facultad, hubiera máquinas para los docentes, ya que yo siempre vengo un poco más temprano, y me pondría a trabajar en ellas. Aunque en realidad mi visión no es Internet, mi visión es usar los utilitarios, el Excel o el Word, para presentar los trabajos a los alumnos, con los cuales interactúo prácticamente todos los días.

**5. ¿Usar Internet le ayuda o le ha ayudado a resolver problemas? ¿Cuáles?**

**6. ¿Podría contarme un ejemplo de alguna situación en la que usar Internet le resolvió algún problema importante?**

**7. ¿Ud. utiliza Internet para su trabajo docente? ¿Por qué?**

**8. ¿Hace cuántos años que trabaja en docencia universitaria?**

Hace más de 10 años.

**9. ¿Conoce experiencias de otros profesores universitarios que usen Internet en su trabajo docente? ¿Podría contarme alguna de esas experiencias?**

Sí, inclusive yo utilizo algunos materiales que otros docentes de mi especialidad obtienen de Internet.

**10. Según su opinión: ¿Cuáles son las actitudes que tienen los profesores universitarios frente a Internet?**

Por lo general todos la ponderan, pero la gran mayoría no tiene suficiente tiempo para indagar y buscar y filtrar lo necesario. Creo que es más lo que se pondera que lo que se utiliza.

**11. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los profesores comienzan a utilizar Internet?**

No tengo relaciones con otros docentes, por lo que desconozco esos motivos. Tampoco tengo de otros profesores el conocimiento de sitios para búsqueda de información específica.

**12. ¿Y los alumnos? ¿Cuáles son las actitudes de los alumnos universitarios frente a Internet?**

No las conozco. Ahora, cuando ellos pueden bajar información, aunque hay que depurarla cuando se pide.

¿Ellos bajan bien, con algún criterio, esas informaciones? ¿Les das algunos lugares donde buscar? No, yo no se los doy, lo que si le doy es bibliografía.

**13. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los alumnos utilizan Internet para sus actividades como estudiantes?**

No lo sé, y deben ser muy dispares. Además tiempo no tienen, ya que con ocho o nueve materias para estudiar, trabajando y estudiando de noche, y además estando con la novia y viendo los partidos, no creo que tengan mucho tiempo para dedicarlo a Internet.

**14. Para finalizar, según su opinión: ¿Existe relación entre calidad educativa e Internet? ¿Por qué?**

Entiendo que la calidad educativa es un criterio, es una forma de una lucha constante en la mejora y en el progreso, pero no creo que Internet por sí solo siendo pasiva la Internet, lo que recibimos sea de calidad, siendo pasivo vamos a recibir de todo, pero siendo selectivo sí, ya que una fuente donde hay de todo y entonces hay elementos que sirven.

## Entrevista a Docentes

Cuarta entrevista: Miércoles 16 de Mayo de 2007

Título Académico: Ingeniero

Asignatura: Comercialización

### **Cuestionario:**

#### **1. ¿Cuándo comenzó a usar la computadora? ¿Cómo fue el principio?**

La comencé a usar en mi trabajo en el año 1997. Y al principio fue bastante difícil, ya que pasábamos de un proceso manual a otro proceso sistematizado.

#### **2. ¿Ud. utiliza Internet? ¿Para qué la utiliza?**

Si, básicamente desde el punto de vista laboral. Para consulta laboral y también consulta personal (bancos, pagos, etc.). En lo laboral, es importante investigar algunas características de clientes, de empresas, sobre competidores.

#### **3. ¿Por qué comenzó a utilizar Internet?**

Básicamente por estas cuestiones antes señaladas.

#### **4. ¿Dónde se conecta a Internet? (Hogar, trabajo, etc.) ¿Tiene banda ancha?**

En el trabajo principalmente, donde tengo banda ancha.

#### **5. ¿Usar Internet le ayuda o le ha ayudado a resolver problemas? ¿Cuáles?**

Totalmente. Casi a diario. Por ejemplo investigaciones de competidores: Investigando las importaciones y exportaciones de competidores.

#### **6. ¿Podría contarme un ejemplo de alguna situación en la que usar Internet le resolvió algún problema importante?**

Si, por ejemplo cuando hay que averiguar datos sobre clientes prospectos, informaciones técnicas.

#### **7. ¿Ud. utiliza Internet para su trabajo docente? ¿Por qué?**

Si, porque hago averiguaciones respecto de las otras Universidades, por ejemplo alguna Universidad del interior del país, aunque todavía no hice consultas con Universidades del exterior. Consulto, por ejemplo, con la Univ. de Bahía Blanca y suelo conseguir buena información. Compara los datos que yo doy y también los programas que doy a los alumnos.

También doy a los alumnos sitios de búsqueda de información.

#### **8. ¿Hace cuántos años que trabaja en docencia universitaria?**

20 años.

#### **9. ¿Conoce experiencias de otros profesores universitarios que usen Internet en su trabajo docente? ¿Podría contarme alguna de esas experiencias?**

Si, pero poco, ya que yo vengo sólo un día en la semana y por eso tengo poco contacto con otros docentes.

#### **10. Según su opinión: ¿Cuáles son las actitudes que tienen los profesores universitarios frente a Internet?**

Yo creo que en principio la actitud es positiva, pero me parece que habría que inducir más a que todos la usemos.

**11. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los profesores comienzan a utilizar Internet?**

**12. ¿Y los alumnos? ¿Cuáles son las actitudes de los alumnos universitarios frente a Internet?**

Muy positiva, porque mucha de la información que extractan para los trabajos prácticos la sacan de la Red.

**13. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los alumnos utilizan Internet para sus actividades como estudiantes?**

Yo creo que los motivos principales de utilización tiene que ver con la practicidad y el hábito en su utilización, ya que es una importante fuente de consulta.

**14. Para finalizar, según su opinión: ¿Existe relación entre calidad educativa e Internet? ¿Por qué?**

Sí, totalmente. Me parece que se puede acceder a la información que de no existir la Internet no se podría obtener. Por ejemplo, la información de Universidades de primer nivel, y también de Institutos y Universidades del exterior, y también los importantes cambios y novedades que ocurren en las materias que yo doy, muy especialmente en el caso del Marketing..

## Entrevista a Docentes

Quinta entrevista: Miércoles 16 de Mayo de 2007

Título Académico: Ingeniero

Asignatura: Física

### **Cuestionario;**

#### **1. ¿Cuándo comenzó a usar la computadora? ¿Cómo fue el principio?**

Finales del 80, y el principio fue duro. La que primero usé se llamaba Sinclear, y no la usaba para programar, sino como archivo de textos.

Me acuerdo que para mí fue un logro, en aquel momento, hacer un programa en Basic para un problema de Física. Lo terrible es que como tenía memoria volátil, cuando la apagabas podías perder horas de laburo.

#### **2. ¿Ud. utiliza Internet? ¿Para qué la utiliza?**

Sí, en realidad la utilizo para consultar artículos sobre ciencia, referidos principalmente a la Física. Consulto a través del Google. También la uso para consultas técnicas, por ejemplo a la página que tiene la NASA, para saber más sobre el disulfuro de molibdeno. También, hace tres años, usé Internet para hacer una maestría a distancia que, lamentablemente, por razones laborales luego tuve que dejarla.

#### **3. ¿Por qué comenzó a utilizar Internet?**

#### **4. ¿Dónde se conecta a Internet? (Hogar, trabajo, etc.) ¿Tiene banda ancha?**

Sí, principalmente para intercambiar e-mails. Tengo banda ancha, que si no fuera por ella, sería más difícil conectarme con toda la gente que me conecto. Como yo soy Jefe de Cátedra, me comunico con los profesores por e-mail, y también con el Coordinador de las carreras de ingeniería.

#### **5. ¿Usar Internet le ayuda o le ha ayudado a resolver problemas? ¿Cuáles?**

Sí, he bajado programas como el Matlab, simuladores de física.

Actualmente hay muchas presiones para que en las Universidades se utilicen los simuladores pero, cuidado, con la falsa creencia que los simuladores pueden reemplazar el esfuerzo personal. Lo único que hacen los simuladores es tener una salida visual en la pantalla de un fenómeno, pero las ecuaciones que respaldan ese fenómeno (modelo físico-matemático), no aparecen en la pantalla.

#### **6. ¿Podría contarme un ejemplo de alguna situación en la que usar Internet le resolvió algún problema importante?**

Bueno, en realidad ahora estamos tratando de que los alumnos a través de un Programa en lenguaje "C" o Java, puedan establecer el funcionamiento del simulador.

#### **7. ¿Ud. utiliza Internet para su trabajo docente? ¿Por qué?**

Si, justamente se usa en una primera instancia para ver lo que es un simulador. En la Guía de Problemas les damos los sitios donde pueden encontrar los simuladores.

#### **8. ¿Hace cuántos años que trabaja en docencia universitaria?**

25 años

**9. ¿Conoce experiencias de otros profesores universitarios que usen Internet en su trabajo docente? ¿Podría contarme alguna de esas experiencias?**

Bueno, esta información que yo te doy surge de la experiencia de otro docente, que es un profesor de la cátedra que la propuso y entonces, la colocamos en la Guía de Problemas.

De todos modos, la opinión general que tenemos todos los integrantes de la cátedra es que en Internet hay mucha información basura, por lo que alertamos a los alumnos a que busquen en sitios que nosotros recomendamos.

Por ejemplo, un sitio que es confiable es la Universidad de Cataluña, y también la Facultad de Cs. Exactas de la UBA, tiene también mucha información.

**10. Según su opinión: ¿Cuáles son las actitudes que tienen los profesores universitarios frente a Internet?**

Positiva, ya que tenemos una página dedicada a la materia. Aún así, los alumnos prefieren la consulta en las clases de apoyo, ya que por Internet resulta más dura, demora tiempo y a veces la pregunta no pueden hacerla en todo su contenido.

**11. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los profesores comienzan a utilizar Internet?**

**12. ¿Y los alumnos? ¿Cuáles son las actitudes de los alumnos universitarios frente a Internet?**

Es positiva. Pero el problema principal de los estudiantes es que no tienen incorporado, muchos de ellos, el hábito de la lectura. El alumno que no lee, no lee aún con Internet.

**13. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los alumnos utilizan Internet para sus actividades como estudiantes?**

No lo sé con exactitud. Para mí, ellos todavía no vinculan a Internet con las ciencias y el conocimiento, a pesar del gran volumen de información que hay en ella.

**14. Para finalizar, según su opinión: ¿Existe relación entre calidad educativa e Internet? ¿Por qué?**

Si, a mi me parece que Internet puede ser una herramienta muy poderosa para la enseñanza a distancia, pero hay que tomarla como una cosa seria. Se requiere que el docente esté bien preparado para este tipo de enseñanza.

## Entrevista a Docentes

Sexta entrevista: Jueves 17 de Mayo de 2007

Título Académico: Prof. de Análisis Matemático

Asignatura: Análisis Matemático

### **Cuestionario:**

#### **1. ¿Cuándo comenzó a usar la computadora? ¿Cómo fue el principio?**

Yo comencé a usar la computadora cuando el currículum de la materia pedía incorporar conocimientos de informática para que los alumnos pudieran resolver también ejercicios haciendo uso de algunos software como por ejemplo el Mathematica. La facultad nos da cursos a los docentes para aplicar esos software, y luego eso los trasladamos a los alumnos.

#### **2. ¿Ud. utiliza Internet? ¿Para qué la utiliza?**

Sí. Yo utilizo fundamentalmente Internet para la comunicación con la cátedra, y también con gente vinculada a mí afectivamente.

#### **3. ¿Por qué comenzó a utilizar Internet?**

Para informarme de algunos temas que deseo profundizar, recurriendo a alguna información que no tengo en los textos tradicionales de mi materia.

#### **4. ¿Dónde se conecta a Internet? (Hogar, trabajo, etc.) ¿Tiene banda ancha?**

Me conecto en mi casa y tengo banda ancha que instalé hace muy poquito.

#### **5. ¿Usar Internet le ayuda o le ha ayudado a resolver problemas? ¿Cuáles?**

Si sobre todo en lo que hace a la organización de la cátedra, porque me permite una constante y fluida comunicación con sus integrantes.

#### **6. ¿Podría contarme un ejemplo de alguna situación en la que usar Internet le resolvió algún problema importante?**

Sí, cuando me nombraron jurado de alguno de los concursos docentes para auxiliares que se realizaron en esta Casa de Estudios, yo debí ponerme de acuerdo con otros docentes que integraban el jurado, y eso nos permitió enviarnos muchos mensajes (casi 10 por cada integrante), para ver en que momento nos encontrábamos, que temas podríamos poner para que el concursante desarrollara y organizar esta actividad en forma inmediata, facilitando nuestra comunicación ya que todos estamos muy ocupados en otras tareas.

#### **7 ¿Ud. utiliza Internet para su trabajo docente? ¿Por qué?**

Sí, por lo que comenté anteriormente.

#### **8. ¿Hace cuántos años que trabaja en docencia universitaria?**

Desde 1975.

#### **9. ¿Conoce experiencias de otros profesores universitarios que usen Internet en su trabajo docente? ¿Podría contarme alguna de esas experiencias?**

Conozco desde lejos. O sea conozco gente que ha instalado su propia página y a través de ella propone ejercicios a sus alumnos. No está ocurriendo ahora en mi materia, pero sí en otras materias que se dictan aquí.

**10. Según su opinión: ¿Cuáles son las actitudes que tienen los profesores universitarios frente a Internet?**

Como en nuestra cátedra que abarca una materia de 1er. Año y se dicta en todos los cursos, nuestra preocupación está más centrada en resolver la mala formación básica que traen los alumnos del secundario, y que nos impiden desarrollar los nuevos conocimientos que nosotros tenemos que dar. Entonces, realmente nuestra preocupación está centrada más en ese tema que en lo que podríamos ahora resolver a través de Internet, por lo que dentro de lo que está cerca de mí, no conozco mucho sobre el uso que otros docentes dan a la Internet.

**11. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los profesores comienzan a utilizar Internet?**

En mi caso, como dije, anteriormente, fue por una necesidad específica de comunicación para mi desempeño docente, como jurado de un concurso.

**12. ¿Y los alumnos? ¿Cuáles son las actitudes de los alumnos universitarios frente a Internet?**

Entiendo que el alumno es mucho más dócil e inclinado al uso de Internet. No sé si a veces lo hace bien y como corresponde, porque dentro de la docencia he escuchado que cuando se pide un trabajo sobre un tema en particular, el alumno que hace uso de Internet a veces se limita exclusivamente a copiar textos de lo que lee y no a sacar conclusiones del material obtenido, o sea que no hay un trabajo de elaboración del alumno. También se notan estas falencias en mi materia (Análisis I), en cuanto a reflexionar y tomarse un tiempo necesario para pensar y deducir los resultados obtenidos.

**13. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los alumnos utilizan Internet para sus actividades como estudiantes?**

Bueno, como le decía, nosotros estamos aplicando el Mathemática y también queremos incorporar el programa Matlab, aunque la gente que tiene experiencia con ambos software considera que el uso del Matlab es más complicado para esta materia.

**14. Para finalizar, según su opinión: ¿Existe relación entre calidad educativa e Internet? ¿Por qué?**

Yo entiendo que haciendo un buen uso de Internet se puede mejorar la calidad educativa, porque entiendo que van surgiendo conocimientos nuevos en cada disciplina que de pronto no se incorporan inmediatamente en un texto, pero si pueden aparecer en páginas de Internet. El tema está en si la fuente de donde se recoge la información es fidedigna. Es en esos casos, cuando los alumnos bajan algunas informaciones, somos nosotros quienes como expertos, debemos certificar la validez de las mismas. Por otro lado, todavía yo considero a la Internet como un complemento de un libro, ya que éste para mí es fundamental y más aún en el nivel universitario, en donde el alumno debe adquirir la capacidad para el manejo de un texto.

## Entrevista a Docentes

Séptima entrevista: Jueves 17 de Mayo de 2007

Título Académica: Ingeniera

Asignaturas: Informática I y II y Técnicas Digitales I

### Cuestionario:

#### **1. ¿Cuándo comenzó a usar la computadora? ¿Cómo fue el principio?**

Empecé cuando estudié en la Facultad, eran esas computadoras grandes donde había que entrar los datos con tarjetas perforadas. Fue en el año 1968. Fue algo muy interesante, porque a mí me encantó programar.

#### **2. ¿Ud. utiliza Internet? ¿Para qué la utiliza?**

Sí, la uso permanentemente. La uso en forma personal, para buscar información, y también para mis clases. Yo, por ejemplo, cuando necesito usar un determinado circuito, busco la hoja de datos en Internet. Antes había que ir a la biblioteca y ahora es mucho más práctico y cómodo también. O sea le doy, un gran uso a este recurso de Internet.

#### **3. ¿Por qué comenzó a utilizar Internet?**

Bueno, cuando yo trabajé en Telefónica, y era Jefa de un área donde se hacían búsquedas de nuevos sistemas de telecomunicaciones para implantarlos en la empresa. Entonces buscábamos en revistas, en publicaciones, y también le preguntábamos a los proveedores de equipos. Esto último llevaba mucho tiempo ya que los proveedores tenían que preguntar a sus casas matrices, y entonces la elaboración de los informes llevaban mucho tiempo (de uno a dos meses). El uso de Internet facilitó (entrando por buscadores comunes) enormemente esa tarea, ya que los datos se obtenían rápidamente y se podía completar un informe en pocos días.

O sea que yo empecé a usar la Internet por una necesidad laboral.

#### **4. ¿Dónde se conecta a Internet? (Hogar, trabajo, etc.) ¿Tiene banda ancha?**

Sí, yo en mi casa tengo banda ancha, la uso tanto para el trabajo como para obtener informaciones personales (bancos, pagos, etc.). También me comunico, a través de un sitio específico, con los alumnos, para pasar información y contestar dudas que ellos me plantean.

#### **5. ¿Usar Internet le ayuda o le ha ayudado a resolver problemas? ¿Cuáles?**

Sí, como los que mencioné anteriormente, con relación a la actividad laboral.

#### **6. ¿Podría contarme un ejemplo de alguna situación en la que usar Internet le resolvió algún problema importante?**

#### **7 ¿Ud. utiliza Internet para su trabajo docente? ¿Por qué?**

Sí, permanentemente. Por ejemplo, en dos (de las 3) materias en que yo estoy, los alumnos tienen que hacer un proyecto usando hardware, y entonces yo les digo en que sitios pueden encontrar las hojas de los circuitos integrados e, incluso, ellos mismos buscan en Internet proyectos para que les de idea de como hacer su propio proyecto.

#### **8. ¿Hace cuántos años que trabaja en docencia universitaria?**

10 años.

#### **9. ¿Conoce experiencias de otros profesores universitarios que usen Internet en su trabajo docente? ¿Podría contarme alguna de esas experiencias?**

Sí, la gente que trabaja conmigo utiliza a Internet del mismo modo que lo hago yo. Además, si yo encuentro algo interesante, paso a mis colegas la dirección del sitio y ellos hacen lo mismo hacia mí.

**10. Según su opinión: ¿Cuáles son las actitudes que tienen los profesores universitarios frente a Internet?**

Si todos nosotros tenemos una actitud positiva, ya que facilita mucho el trabajo y nos permite ahorrar mucho tiempo.

**11. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los profesores comienzan a utilizar Internet?**

(Contestada anteriormente).

**12. ¿Y los alumnos? ¿Cuáles son las actitudes de los alumnos universitarios frente a Internet?**

La actitud de ellos es muy positiva. Pero hay que avisarles que tengan cuidado con lo que encuentran, ya que cualquiera puede subir algo a la red, y a veces no son fiables esas informaciones.

**13. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los alumnos utilizan Internet para sus actividades como estudiantes?**

La búsqueda de información es la razón más importante por la que acuden a Internet.

Hoy como la tecnología del software y las comunicaciones cambian tan rápido, que no se escriben muchos libros, sino que se escriben artículos, papers, revistas, y todo esto se puede encontrar en Internet mucho más fácilmente.

También se pueden organizar chat, para que los alumnos que se incorporan puedan preguntar sus dudas y cualquier integrante le puede contestar a su pregunta. Esta es una aplicación muy buena para los alumnos, y se puede aplicar a cualquier materia.

**14. Para finalizar, según su opinión: ¿Existe relación entre calidad educativa e Internet? ¿Por qué?**

Si, yo creo que puede ser mejorada la calidad educativa, pero siempre utilizando a Internet como una herramienta más, al igual que usamos los libros, los proyectores de transparencias y los cañones de video. Yo creo puede aportar mucho al mejoramiento de la calidad, si se trabaja seriamente, orientando correctamente a los alumnos en el uso de la misma.

## Entrevista a Docentes

Octava entrevista: Jueves 17 de Mayo de 2007

Título Académico: Ingeniero

Asignaturas: Informática I y II y Técnicas Digitales I

### **Cuestionario:**

#### **1. ¿Cuándo comenzó a usar la computadora? ¿Cómo fue el principio?**

De tres maneras. Primero porque tuve que aplicarla en tres posgrado que hice. Segundo, porque tuve que implementar un sistema informático en una empresa, y tercero porque, estando trabajando en la parte de capacitación, tuve que dar cursos que tenían que ver con la computación.

No fue difícil, ya que viniendo del lado de la ingeniería electrónica, esto era como una extensión de aquel conocimiento.

#### **2. ¿Ud. utiliza Internet? ¿Para qué la utiliza?**

Sí, la utilizo. Primero para el correo electrónico, donde me comunico con los alumnos, con los docentes auxiliares y con la Facultad. Luego la utilizo para buscar soportes de temas en lo que yo estoy interesado, tanto para la cátedra como en lo personal.

#### **3. ¿Por qué comenzó a utilizar Internet?**

La necesitaba para mis cursos y también para mi trabajo.

#### **4. ¿Dónde se conecta a Internet? (Hogar, trabajo, etc.) ¿Tiene banda ancha?**

En mi casa donde tengo banda ancha y en algún lugar de trabajo.

#### **5. ¿Usar Internet le ayuda o le ha ayudado a resolver problemas? ¿Cuáles?**

Sí, Internet me ayudó a resolver problemas.

#### **6. ¿Podría contarme un ejemplo de alguna situación en la que usar Internet le resolvió algún problema importante?**

Me ayudo porque encontré una matriz que me permitió entender porque los programas no me salían.

#### **7. ¿Ud. utiliza Internet para su trabajo docente? ¿Por qué?**

No como elemento de búsqueda. Sí, yo les sugiero a los alumnos que consulten en Internet por algunos diagramas de flujo estructurado, y que los van a encontrar bajo una denominación específica.

#### **8. ¿Hace cuántos años que trabaja en docencia universitaria?**

11 años.

#### **9. ¿Conoce experiencias de otros profesores universitarios que usen Internet en su trabajo docente? ¿Podría contarme alguna de esas experiencias?**

Los que están vinculados conmigo.

#### **10. Según su opinión: ¿Cuáles son las actitudes que tienen los profesores universitarios frente a Internet?**

Muy positiva.

**11. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los profesores comienzan a utilizar Internet?**

Por que hay mucha información y muy actualizada. Pero hay que tener cuidado porque cualquiera escribe en Internet, y entonces hay que ver si es cierto lo que está puesto en esos sitios.

**12. ¿Y los alumnos? ¿Cuáles son las actitudes de los alumnos universitarios frente a Internet?**

Ellos bajan muchas cosas. Entre ellas copian notas de Universidades de España, de determinados temas, las bajan a papel y les sirve como guía de estudio. Otra cosa que está disponible, son las hojas de datos de los circuitos integrados que utilizan. Lo que ocurre es que a las empresas fabricantes de circuitos integrados les conviene tener disponible las hojas, para aumentar las posibilidades de que la gente les compre a ellos. Por ello las empresas tienen que figurar en Internet.

**13. Según su opinión: ¿Cuáles son los motivos por los cuales los alumnos utilizan Internet para sus actividades como estudiantes?**

También tienen un sitio de la Facultad donde los alumnos pueden ver el programa de la materia, que se dio del mismo, la guía de problemas, y toda consulta que quieran realizar.

**14. Para finalizar, según su opinión: ¿Existe relación entre calidad educativa e Internet? ¿Por qué?**

Sí, pero no directamente proporcional. Por ejemplo, Internet permite facilitar consultas que de otra manera los alumnos tendrían que desplazarse a la Facultad para preguntar a un Profesor, pero eso no significa que la cátedra duplique su calidad por tener esa facilidad, ya que los temas de la materia se seguirán dando exactamente igual, ya que, a mi entender, Internet no reemplaza las clases presenciales. A mí la educación a distancia no me parece una solución para nada. Para mí las clases presenciales son irremplazables.





## **El autor**

---

### **Marcos Saúl Prach**

Ingeniero en Electrónica egresado de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). Es también Licenciado en Dirección de Empresas de la Universidad del Salvador (USAL) y Master en Docencia Universitaria de la UTN. Cumple su labor docente como Profesor Titular Ordinario en la carrera de Ingeniería Industrial de la FRH. Es además un investigador categorizado en la UTN, desarrollando esta actividad en el campo de la Gestión Tecnológica.