



Tesina - Entrepreneurship

¿Qué posibilidades presenta
la educación virtual en los alumnos
del IUPFA?



Universidad del CEMA

Autores

Schmitz, Oscar Andrés

García, Sergio Damián

Tutores

Francisco M. Pertierra Cánepa

Carolina Pavía



DEDICATORIA

Antes de comenzar con el desarrollo de este trabajo de investigación científica, nos gustaría agradecer de manera especial la colaboración de manera incondicional de Verónica Orange (esposa de Oscar Schmitz), quién es partícipe no solo en este documento sino en toda la carrera, de manera cooperativa en todas aquellas actividades importantes en el momento justo que se necesitan. Su participación en este proceso, contribuyó a alcanzar el nivel académico buscado, complementando el esfuerzo desarrollado por nuestro lado.

En segundo lugar, agradecemos la participación de los 201 estudiantes que fueron el espíritu de esta investigación y la fuente esencial del mismo. Gracias a ellos este documento es un disparador a la innovación y mejora de la calidad educativa en el IUPFA.

Por último, agradecemos al IUPFA por la posibilidad que nos brindó de poder ofrecer y proponer nuevas alternativas de proyectos en la búsqueda de perfeccionar el prestigio que actualmente posee la entidad.



INTRODUCCIÓN

Los avances en la TIC (Tecnología de la Información y las Comunicaciones) en los últimos 20 años han repercutido en forma de nuevas y mejores posibilidades en casi todos los ámbitos. Fundamentalmente han reemplazado paradigmas en lo que hace a los negocios, el entretenimiento, la comunicación y la educación. Puntualmente la relación entre el continuo avance de la TIC, sus aplicaciones en materia de educación y la identificación de terrenos fértiles para que estas aplicaciones prosperen son temas de discusión del presente trabajo.

El efecto de estos cambios tecnológicos se manifiesta acortando distancias, acercando las instituciones educativas a los alumnos, flexibilizando los cursos, aumentando la capacidad de las aulas hasta límites insospechados unos años atrás y reduciendo los costos, principalmente de aquellos que por un tema de distancia y/o ocupación laboral, ven como prohibitivo un esquema de enseñanza tradicional, donde hasta ahora estas tecnologías no juegan un rol preponderante.

Claro está que no todo lo que brilla es oro, hay que tener en cuenta que cada caso de aplicación tiene particularidades y que es preciso identificar aquellos factores clave que de estar presentes son capaces de inclinar la balanza hacia el lado del éxito en lugar del fracaso.

Básicamente este trabajo tiene dos objetivos, **el primero es establecer el perfil del estudiante del IUPFA (Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina) dentro del contexto educativo**, es decir, cuales son sus características y como se encuentra parado frente a los grandes cambios producidos en los últimos años en materia de la tecnología de la información y la comunicación; **el segundo es analizar nuevas posibilidades que la tecnología le brinda tanto para el IUPFA como para sus alumnos** (actuales y potenciales) con el fin de acercarle al Instituto una propuesta de nuevos servicios educativos a implementar a partir del año próximo, incorporando el uso de nuevas herramientas tecnológicas.

Como medio principal para lograr los objetivos se diseñó una encuesta ad-hoc, la cual fue realizada en forma asistida a un grupo representativo de la población, alcanzando un tamaño adecuado para trabajar con un nivel de confianza del 95%. También se obtuvo información secundaria acerca del estado tecnológico y los planes de carrera del instituto, así como información obtenida en sitios institucionales de Internet.



A partir de toda esta información se puede determinar que un gran porcentaje de estudiantes del IUPFA maneja computadoras y tiene acceso a las mismas ya sea en su casa o en su trabajo, con fines profesionales o particulares. También se puede establecer, además de gran variedad de información demográfica, cuales son los problemas que más afectan a los estudiantes – disponibilidad de tiempo, superposición de horarios y limitaciones económicas.

Otro aspecto determinado por el presente trabajo es una importante infraestructura que posee el IUPFA en materia de tecnología de la información y la comunicación que no se encuentra actualmente aprovechada en todo su potencial, pudiendo utilizarse tanto para potenciar la comunicación profesor–estudiante y estudiante–estudiante, como para implementar carreras, cursos y/o asignaturas con modalidad de educación virtual siendo estas opciones no mutuamente excluyentes.



CONTEXTO TECNOLÓGICO

Contexto tecnológico

En los últimos 20 años la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) han tenido un gran impacto en la vida de las personas, enriqueciendo la información utilizada y posibilitando mejorar las actividades cotidianas dentro de las diferentes comunidades o ámbitos sociales de los que somos partícipes. Los próximos años no serán menos importantes en este tren de cambios sociales alrededor de las herramientas tecnológicas, Bill Gates lo llama “la década digital”, donde los temas concernientes a computación se convertirán en una parte mucho más significativa e indispensable de nuestras vidas.

Podemos dar ejemplos puntuales de hitos que permitieron subir un escalón en este crecer con la tecnología.

La evolución de las **capacidades de los procesadores** o CPU (Unidad Central de Proceso, siglas en inglés de Central Processing Unit), donde Intel Corporation establece una tendencia en el mercado, desde sus procesadores 386 (en 1985), 486 (1990), hasta alcanzar los modelos más recientes Pentium I, II, III, IV e Itanium. Este crecimiento se relaciona con la **Ley de Moore**, (atribuida a Gordon E. Moore co-fundador de Intel) que basado en observaciones empíricas en la tasa de desarrollo tecnológico, la complejidad de un procesador en términos de sus componentes se duplicará o el costo de producir el mismo se reducirá a la mitad, al término de 24 meses.

La **aparición de las PC** (computadoras personales, siglas en inglés de Personal Computer) en los años setenta, nació con la firma IBM (International Business Machines Corporation) o comúnmente denominada el Gigante Azul. No mucho más allá, en los años ochenta aparecieron las denominadas Mac (Macintosh), computadoras diseñadas por la firma Apple Computer, conocidas mayoritariamente por su logo en forma de manzana. Estas computadoras de escritorio, en los años



ochenta y noventa, innovaron en las computadoras portátiles, conocidas bajo el nombre de **laptop y notebook**, permitiendo movilidad en el traslado de la información y su procesamiento de acuerdo a las necesidades de las personas. La miniaturización de la tecnología y las necesidades prácticas del uso de computadoras siguió innovando y hoy



en día nos encontramos con mini-computadoras llamadas **PDA** (Personal Digital Assistant) o **Palmtops** (en relación a que son utilizadas en la palma de la mano), que integran la administración de agendas, reuniones, contactos, telefonía, comunicaciones, y todo el software (programas de computación) que actualmente puede ser utilizados en las PCs.

La telefonía de voz en los años ochenta, ha innovado con respecto a la telefonía fija (propia de los teléfonos que tienen las casas de familia o las oficinas), en la **telefonía móvil o celulares**. Primeramente estos teléfonos sólo eran utilizados para comunicaciones de voz, para luego incorporarse funcionalidades de almacenamiento de contactos y números de teléfonos, identificador de llamadas, sonidos y alarmas y funciones para el control de las llamadas efectuadas, entre otros. En el nuevo milenio los avances de la tecnología permitieron incorporar a los teléfonos celulares, funciones de una mini-computadora, acceso a Internet, cámaras fotográficas, reproducción de sonido, etc., logrando la integración de la comunicación con el almacenamiento y procesamiento de la información necesaria para muchas de las actividades diarias. En la actualidad no existe mucha diferencia entre un PDA con capacidades de comunicación y un teléfono celular de última tecnología.



Por último y no menos importante, las comunicaciones a través de la red de

comunicaciones – **Internet**. Este servicio de comunicaciones nació en 1972 con el proyecto Arpanet donde se buscaban formas de comunicaciones que permitiesen el intercambio de información de forma "transparente" entre las computadoras conectadas. Las formas de comunicarse se mejoraban estableciendo nuevos protocolos



(reglas que controlan los mensajes enviados por los sistemas de comunicaciones), permitiendo de esta manera integrar servicios al sistema de comunicaciones. Podemos mencionar el protocolo que identifica a Internet que es el TCP/IP (Transmission Control



Protocolo/ Internet Protocol) que constituye el conjunto básico de reglas de comunicación, FTP (File Transfer Protocol) para la transferencia de archivos, SMTP/POP (Simple Mail Transfer Protocol/ Post Office Protocol) para el envío y recepción de mensajes de correos electrónicos o e-mail, TELNET para el acceso remoto, y el HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) es el protocolo relacionado con la **WWW (World Wide Web)** que es el que permite el armado, remitiendo y presentando las páginas de Internet que normalmente consultamos. La **Web**, es un sistema de información mucho más reciente que data de 1995, que utiliza la red de Internet como medio de comunicación.

En estos últimos 20 años, Internet ha tenido un profundo impacto y un sinnúmero de oportunidades en los ámbitos de negocios, entretenimiento, conocimiento, educación y comunicación. Así lo indicó en 1995, un pionero y líder en el mercado tecnológico, como lo es el Presidente y Director de Microsoft Corporation, Bill Gates: “Llegará un día, no muy distante, en que seremos capaces de dirigir negocios, de estudiar, de explorar el mundo y sus culturas, de hacer surgir algún gran entretenimiento, hacer amigos, asistir a mercados locales y enseñar fotos a parientes lejanos sin abandonar nuestra mesa de trabajo o nuestro sillón. Esta red será nuestro pasaporte para un modo de vida nuevo”¹. En 1999, complementa su convicción sencilla pero firme en relación a “la década digital”: “Si los años ochenta fueron el decenio de la calidad y los noventas el de la reingeniería de procesos, el primero de los 2000 será el de la velocidad”, en relación a la rapidez con que la información circulará dice: “Estos cambios se producirán debido a un factor de engañosa simplicidad: el flujo de la información digital. Llevamos ya unos 30 años en plena Era de la Información. Pero como la mayor parte de la información que se mueve entre organizaciones sigue utilizando el soporte papel, no ha cambiado el proceso “comprador busca vendedor”. Pero por primera vez todos los tipos de información – cifras, textos, sonido, video – se expresan en forma digital que cualquier computadora puede almacenar, procesar y transmitir. Es que se está creando toda una nueva generación de dispositivos digitales inteligentes, gracias a los cuales el empleo de la información digital se hará ubicuo. Una clave de esa ubicuidad es la mejora de la tecnología de Internet, que va a realizar la conectividad a escala mundial. La red crea un nuevo espacio universal de información compartida.

¹ Gates, William H., “*The Road Ahead*” (“*Camino al Futuro*”), Estados Unidos, Penguin Books USA Inc., 1º edición, 1995



Proporciona un nuevo medio que asume lo inmediato y espontáneo de otros, como la televisión y el teléfono, y lo combina con la profundidad y la amplitud de inherentes a la comunicación sobre papel. Además introduce un factor completamente nuevo: la capacidad para hallar información y para agrupar personas con intereses comunes. De aquí a diez años la mayoría de las personas usará habitualmente computadoras personales en el trabajo y en su casa, enviará mensajes por e-mail, estará conectada a Internet y portará dispositivos digitales que contendrán sus datos personales y su información comercial”².

La educación en la era digital

Es a través de la educación que las generaciones venideras asimilan y aprenden conocimientos y habilidades, modos de ser, maneras de hacer, transformaciones a las culturas anteriores, generando nuevas culturas, en un proceso sistémico de mejora constante. Educar es un accionar efectivo al crecimiento individual y grupal de las comunidades.

Algunos autores distinguen entre el **enseñar** y el **educar**³. Sostienen que el **enseñar** se enfoca en la facilidad de adquirir conocimientos y desarrollar habilidades mentales o físicas que son necesarias para incorporarse a una comunidad o sociedad; por el contrario, **educar** se entiende como un proceso formativo que genera y desarrolla en el individuo actitudes y valores para la convivencia en su mundo familiar y social.

La educación comienza desde el mismo momento que comienza la vida y dura hasta el final de la misma. De este modo este proceso por ciclos se concreta en forma consecutiva por canales de comunicaciones formales e informales. La **educación primaria** nos asegura la correcta alfabetización, es decir, que nos enseña a leer, escribir, calcular y conceptos básicos culturales considerados imprescindibles. La **educación secundaria**, la preside, y tiene como objetivo la capacitación del estudiante para construir las bases para la consecución de los estudios universitarios, o bien, la formación para su salida laboral. La educación secundaria busca desarrollar en el estudiante habilidades, valores y actitudes necesarias para un buen desenvolvimiento en la sociedad. La **educación superior o universitaria** brinda la preparación profesional o académica, donde se pueden distinguir estudios de pregrado, grado y postgrado. A parte

² Gates, William H., *‘Business at the Speed of Thought’* (‘Los negocios en la era digital’) , Nueva York, Warner Books Inc., 1° edición, 1999

³ Wikipedia, ‘Educación’, on line, <http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n>, 2005



de la enseñanza, dos funciones importantes son objetivo de la educación superior, la investigación en los distintos niveles del saber y las actividades de extensión, en las que se procura la participación de la sociedad y se vuelca hacia ella los resultados.

Los avances de la TIC en los últimos 20 años, repercutió en forma de nuevas posibilidades en los ámbitos de negocios, entretenimiento, conocimiento, educación y comunicación. Si bien el impacto es generalizado en todas las áreas, el foco de aplicación de las tecnologías en el **aprendizaje de las personas de una sociedad es lo más importante.**

“Creo que **las películas** están destinadas a revolucionar nuestro sistema educativo y que en pocos años reemplazarán en gran medida, si no es que totalmente, el uso de los **libros de texto.**” (Thomas Edison, 1913).

“**La radio** puede convertirse en **un libro de texto** al aire libre vibrante y desafiante”. (Benjamin Darrow, 1932, Fundador y primer director de la Ohio School of the Air).

“Ya no habrá escuelas en el futuro... pienso que las **PCs acabarán con las escuelas...** pero esto sucederá sólo en las comunidades de niños que tengan acceso a PCs en una escala suficiente.”⁴ (Seymour Papert, 1984).

“El **futuro de la educación** estará profundamente **signado por la tecnología** de la información venidera. Pero más aún, por cómo los educadores y estudiantes utilicen la TIC para el aprendizaje continuo.”⁵ (Stanley Williams, Hewlett Packard Laboratories, 2002).

“Un punto de coincidencia para todos los popes internacionales del sector informático, reside en que tanto el **crecimiento económico como el político, dependen de la calidad de la educación de cada país** y la capacidad para **incorporar la TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje.**”⁶ (Marcos Fontela, Tecnonexo, 2003).

En el Appendix A-Historia de la educación virtual o a distancia, se expuso información complementaria sobre la historia de la educación virtual, que se intercala antes de adentrarnos en los tiempos actuales.

⁴ Papert, Seymour, “*Tratando de predecir el futuro*”; Popular Computing, MIT, Octubre 1984

⁵ Williams, R. Stanley, “*2020 Visions, Transforming Education and Training Through Advanced Technologies*”, on line, <http://www.technology.gov/reports/TechPolicy/2020Visions.pdf> - artículo “*Future of Education = Technology + Teachers*” p.65 , 17/11/2002



La expansión de la TIC y el uso globalizado de Internet, permite dar a los estudiantes un nuevo mundo de la información, desatando la creatividad e innovación, facilitando la comunicación, fomentando la colaboración, enriquecidas entre grandes distancias. Las PCs suplieron en varios aspectos las tradicionales hojas, para constituirse en una herramienta poderosa en el aprendizaje. Internet, la red de redes, permite integrar y acortar distancias. El correo electrónico facilita las comunicaciones entre alumnos, profesores, padres, tutores y administradores.

Los autores del libro ‘Educación y Nuevas Tecnologías’⁷ indican que los impactos de las nuevas tecnologías en la educación reflejan particularmente cambios visibles y tangibles, tanto en el rol de los profesores como en el de los estudiantes. Al modelo en el cual los primeros eran agentes activos de la enseñanza, "dueños del conocimiento" que transmitían en forma directa a estudiantes que se comportaban como simples receptores pasivos, sin lugar al cuestionamiento o al trabajo colaborativo con sus pares —o, incluso, con el mismo profesor— le ha sucedido otro, en el cual estudiantes y profesores aprenden en forma conjunta en un entorno mucho más enriquecedor. Los expertos aseveran que con este nuevo paradigma educativo, los estudiantes aprenden a trabajar en equipo y desarrollan todo su potencial creativo, incrementando su nivel de interés en el aprendizaje de nuevos contenidos y destrezas, y aumentando, simultáneamente su autoestima, componente esencial, desde el punto de vista pedagógico, para el mejoramiento de las condiciones de aprendizaje.

En un artículo publicado en el portal de Microsoft, Bill Gates señala que ‘las nuevas tecnologías pueden ofrecer nuevas oportunidades sin paralelo para mejorar el ambiente educativo en función de los estudiantes, profesores y administradores. Los estudiantes y profesores pueden **participar de clases virtuales** que expanden el mundo mas allá de las fronteras, y explotan los recursos localizados en cualquier tipo de institución conectada a Internet’. También indica que la implementación de procesos digitales fomenta ‘la evolución de la educación hacia un proceso más interactivo y participativo para quienes habrán de transformar el mundo con su conocimiento: los estudiantes’. Marcos Fontela, complementa lo mencionado por el titular de Microsoft: ‘El uso de la TIC fomenta la enseñanza y un aprendizaje mucho más dinámico, creativo,

⁶ Fontela, Marcos, ‘El futuro de la educación estará signado por la tecnología’, on line, http://www.elearningamericalatina.com/edicion/marzo2/na_1.php, 2003

⁷ Castiglioni, Roberto, Clucellas, Maria Isabel, Sanchez Zinny, Fernando, ‘Educación y Nuevas Tecnologías’, Edunexo, 1° edición, Septiembre 2001



multidisciplinario y exploratorio, al brindar a los estudiantes una impresionante ventana al mundo, a través de la cual pueden intercambiar ideas e información con otras personas en cualquier parte del mundo.”⁸

En la era digital las **PCs e Internet no son los fines** u objetivos de la educación, **son sólo medios**. Los avances tecnológicos no marcarían una diferencia sin alumnos entusiastas, profesores con habilidades y comprometidos, padres o tutores participativos e informados, así como en una sociedad que aprecie el valor de **un aprendizaje durante toda la vida**.

⁸ Fontela, Marcos, *‘El futuro de la educación estará signado por la tecnología’* , on line,
http://www.elearningamericalatina.com/edicion/marzo2/na_1.php, 2003



EDUCACIÓN VIRTUAL

¿Qué es la educación virtual?

La **educación virtual** es aquella modalidad de formación a distancia no presencial o semi-presencial que utiliza una metodología específica basada en el uso de la TIC, principalmente basados en adaptarse en las necesidades y características de los estudiantes y profesores, facilitando la interacción y el intercambio de conocimientos mediante las comunicaciones vía Internet, según lo indica **AHCIET** (Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones).

La **UNESCO** (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), define como “en tornos de aprendizajes que constituyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa... un programa informático – interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada. Es una innovación relativamente reciente y fruto de la convergencia de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones que se ha intensificado en los últimos años”.

Alvarez Roger complementa diciendo "La educación virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de estudiantes de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible”.

Existen **otros conceptos** que se relacionan paralelamente con la definición de educación virtual: ciber-educación, universidad virtual, campus virtual, network learning (aprendizaje o enseñanza en red), b-learning (Blended Learning, Enseñanza Mixta o Combinada) y tele-formación ó e-learning (Enseñanza Electrónica). El **e-learning** es el aprendizaje por medios electrónicos, utilizando tecnologías de multimedia y mayoritariamente comunicados vía Internet.

La **educación virtual** como la educación del siglo XXI (según A. Eliseo Tintaya)⁹, tiene los siguientes principios:

- La auto-educación.
- La auto-formación.
- La des-territorialización.

⁹ Tintaya, A. Eliseo, ‘Desafíos y fundamentos de educación virtual’ , on line, <http://www.ilustrados.com/publicaciones/EpZFEykElAxyPTGBhN.php>, 3/1/2004



- La descentración.
- La virtualización.
- La tecnologización.
- La sociabilidad virtual.

Estos principios están estructurados sobre **cinco premisas fundamentales** que lo sustentan y le permiten marcar el valor agregado de esta modalidad de la educación:

1. Facilitar un proceso enseñanza-aprendizaje compatible con el entorno de trabajo, investigación del estudiante y las actividades de extensión de y para la sociedad.
2. Interactuar efectivamente entre profesor-máquina-estudiante mediante interfaces visualizadas gráficamente por el cerebro.
3. Poseer medios de auto-aprendizaje y estrategias de auto-motivación, para que los estudiantes encuentren por sí mismos las respuestas a los cuestionarios que surgen del auto-estudio.
4. Crear comunicación estudiante-profesor y estudiante-estudiante a través de la multimedia interactiva para lograr una retro-alimentación que enriquezca y complete el proceso educativo.
5. Disponer de flexibilidad en los horarios de trabajo educativo, por medio de la grabación de clases y preparación de información académica complementaria por parte de las sedes receptoras de los estudiantes.

Existen dos metodologías de aprendizaje virtual: método **sincrónico** o **asincrónico**. En el método **sincrónico**, la comunicación se realiza on-line (en tiempo real) símil el método clásico o presencial. Esta metodología implica que el profesor y el estudiante se encuentran dentro del mismo marco temporal o presentes en el mismo momento del aprendizaje. En el método **asincrónico**, la información académica se encuentra almacenada y el estudiante determina el momento en el que accederá y comenzará el proceso de aprendizaje. Los tiempos de estudio son determinados por el propio estudiante, mientras que la coordinación y el seguimiento es realizado por el profesor. De esta manera la comunicación no se realiza en el mismo momento entre el profesor y el estudiante, es decir, no existe interacción en tiempo real. Requiere de un lugar físico y lógico donde se deposite toda la información académica vinculada con el aprendizaje en cuestión, por ejemplo un servidor de información al que se puede acceder mediante Internet.



Norma Scagnoli¹⁰, describe los **elementos que componen un aula virtual**, los mismos surgen de una adaptación del aula clásica a la que se agrega el valor agregado de la TIC accesible a la mayoría de los estudiantes, y en la que se reemplazan factores como la comunicación cara a cara por otros elementos. Básicamente el aula virtual debe contener las herramientas que permitan:

1. **Distribución de la información**, es decir, al profesor presentar y al estudiante recibir los contenidos de la clase en un formato claro, fácil de distribuir y de acceder.
2. **Intercambio de ideas y experiencias.**
3. **Aplicación y experimentación** de lo aprendido, transferencia de los conocimientos e integración con otras disciplinas.
4. **Evaluación de los conocimientos.**
5. **Seguridad y confiabilidad en el sistema.**

Diferencias entre el modelo clásico y el modelo cognocitivo

Ya nos encontramos en condiciones de realizar una comparación entre el modelo tradicional o clásico de aprendizaje y el modelo que propone el e-learning o la educación virtual. Para ello expondremos la tabla realizada por 3R Group Ltd. Co., en relación a esta comparativa donde se denotan las diferencias.

MODELO CLÁSICO	MODELO COGNOCITIVO
El profesor da la información. Los alumnos reciben la información.	El profesor construye la información activamente con los alumnos (Constructivismo).
El profesor actúa como un profeta.	El profesor actúa como coordinador.
Comunicación predominantemente unidireccional.	Comunicación pluri-direccional (Profesor-alumno/alumno-alumno).
El profesor NO explora la individualidad de los alumnos.	El profesor SI explora la individualidad de los alumnos (estilos de aprendizaje).
Existe un solo tipo de inteligencia en los alumnos.	Existen múltiples inteligencias en los alumnos y acorde a ellas se enseña y aprende.
Se privilegia la memoria repetitiva para enseñar y evaluar.	Se privilegia la memoria comprensiva para enseñar y evaluar.
El aula es el lugar principal de aprendizaje.	La realidad es el lugar principal de aprendizaje.
Cultiva la inteligencia analítica.	Cultiva la inteligencia analítica, práctica y creativa.
El proceso de enseñanza aprendizaje se	El proceso de enseñanza aprendizaje se

¹⁰ Scagnoli, Norma, *‘El aula virtual: usos y elementos que la componen’*, on line, <http://students.ed.uiuc.edu/scagnoli/pubs/AulaVirtual.pdf>, 2000



implementa fuera de contexto.	implementa en contextos reales o símil realidad.
El aprender a aprender NO es el objetivo del aprendizaje.	El aprender a aprender en cualquier tema es el objetivo del aprendizaje.
Se mantiene la dependencia del alumno.	Se induce la autonomía del alumno.
Se desconoce como el cerebro aprende.	Se trata de reproducir la forma natural como aprende el cerebro.
La información ingresa por algunos sentidos.	Se induce el aprendizaje multi-sensorial .
Promueve el desarrollo intelectual.	Promueve el desarrollo intelectual y afectivo.
El enseñar a pensar, si bien se implementa, no es prioritario.	La enseñanza del nivel de pensamiento superior es prioritaria.
El conocimiento previo se articula parcialmente con el nuevo.	Es indispensable la articulación del conocimiento previo con el nuevo (aprendizaje significativo).
Se aprende para aprobar exámenes.	Se aprende para resolver problemas .
El aprendizaje es esfuerzo.	El aprendizaje es una tarea placentera.
La motivación no es objetivo prioritario.	La motivación es objetivo prioritario.

Tabla 1: **Comparativo entre el modelo clásico y el modelo cognocitivo** –Fuente: www.3rgroup.org/elearning/art01.asp, 3R Group Ltd. Co., 2002

La comparación efectuada en este cuadro destaca al modelo cognocitivo, representante de la educación virtual, como un enriquecedor de la información vinculada al aprendizaje, incrementando el pensamiento, con la motivación del estudiante, aprovechando sus inteligencias múltiples, relacionándolo entre sus propios compañeros y con la interacción con el profesor coordinador de actividades, construyendo activamente en la resolución de problemas sobre contextos reales, dentro de la autonomía del educando, sin por ello dejar de cultivar su inteligencia analítica, comprensiva, práctica y creativa.

Ventajas de la educación virtual

A modo de resumen vamos a indicar las principales ventajas expuestas por los diferentes autores en relación a la educación virtual:

1. **Flexibilidad geográfica**, considerando que el estudiante puede acceder al aprendizaje desde los diferentes puntos sociales a su alcance, en el hogar, en el trabajo, lugares de entretenimiento, bibliotecas y locutorios.
2. **Flexibilidad en la asignación de los tiempos** dedicados al aprendizaje por parte del estudiante. El estudiante adapta el aprendizaje a sus horarios particulares.



3. **Reducción de los costos** incurridos en el aprendizaje, en particular, en lo referente a los costos de traslados, riesgos de los desplazamientos y costos de oportunidades resignados en relación a los tiempos poco flexibles.
4. **Estandarización**, convierte un producto intangible, como es el conocimiento y las actividades de los profesores, en uno tangible y repetitivo. Permite homogeneizar el sistema de aprendizaje, con las contribuciones de los educadores, de acuerdo a sus capacidades, iniciando una base académica que permita ser mejorada con el tiempo por los actores educadores participantes. El acto docente es acumulable y su actualización es fácil y rápida. Se mejora la calidad del aprendizaje.
5. **El estudiante es el protagonista de su aprendizaje**, manejando en forma autónoma las escalas de crecimiento dentro de los parámetros que el propio estudiante decide otorgarse en este proceso de educación. El estudiante recibe una educación más personalizada.
6. **Complemento del aprendizaje horizontal**, al aprendizaje clásico de la comunicación profesor-estudiante se suma la colaboración activa entre los estudiantes o pares de estudio. Promueve la interacción del trabajo en equipo.
7. **Control y seguimiento total del estudiante**, por intermedio de reportes de progreso y evaluaciones más efectivas, controlándose asimismo la dedicación de los profesores en el proceso educativo.
8. **Elemento competitivo**, es un producto educativo competitivo que genera aumento de valor agregado dentro de la institución educativa o empresa que lo implementa. Se amplía la oferta de los productos presenciales. Se amplía la cobertura, eliminando las restricciones de lugar y tiempo, propia de la educación clásica.

Desventajas de la educación virtual

Así como es expuesto el lado positivo, nos corresponde exponer las desventajas que promedia el conjunto de autores sobre la educación virtual:

1. **Altos costos en el uso de la TIC**, el acceso al equipamiento tecnológico y a Internet, limita a la población de manera desigual. La producción de los contenidos académicos en estos entornos requieren de conocimiento específico adicional a los académicos, básicamente de conocimientos técnicos



informáticos. Escasez de profesores familiarizados en el uso de estas tecnologías.

2. **Requiere mayor disciplina y responsabilidad** por parte del estudiante en su compromiso para con el aprendizaje. La falta de compromiso puede acontecer en un aislamiento del estudiante provocando una falta de planificación y desarrollo de las actividades educativas.
3. **Falta del contacto cara a cara** o persona a persona de las clases presenciales.
4. **No todo puede ser castigado** en forma virtual, a distancia o por intermedio de Internet.
5. **Fallas técnicas**, pueden cancelar o demorar la comunicación y transmisión de los contenidos, desmotivando al estudiante en proceso de aprendizaje. Asimismo la desmotivación puede darse por el mal diseño y confección de los contenidos visuales, y estructura de aprendizaje propuesta por los profesores. Falta de estandarizaciones en relación al equipamiento y los programas utilizados al respecto.
6. **Desviación de la atención**, frente a la información abierta a disposición de los estudiantes en relación a los contenidos propios bajo estudio, y la información proveniente del mundo Internet. Tener demasiada comida, no significa que lo que ingerimos nos alimente, nos puede atragantar, si no es controlada por ambos actores (profesor y estudiante).

IUPFA Y LA EDUCACIÓN VIRTUAL

IUPFA – Contexto académico

El Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina (IUPFA) en su carácter de institución educativa nacional del más alto nivel tiene como misión brindar formación de pregrado, grado y posgrado. Los aportes realizados por el IUPFA al desarrollo del contexto social, son canalizados a través de la realización de funciones de docencia, investigación y extensión académica en constante articulación y equilibrio.

La evolución e historia del IUPFA comienza en el año 1972, constituyéndose como instituto universitario en 1992, y como universidad nacional en 1995. El IUPFA tiene como motor impulsor buscar una respuesta a las necesidades de instrucción que requiere el contexto de las fuerzas de seguridad (Fuerza Policial provincial y federal, Fuerzas Armadas, Navales, Aeronáuticas, etc.). A partir de 1999, las puertas del IUPFA se abren a la comunidad (alumnos no pertenecientes a una fuerza de seguridad) incrementándose la cantidad de inscriptos sustancialmente, como muestra la Figura 1.

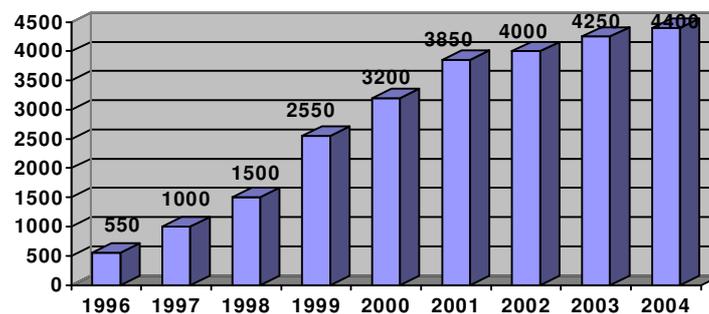


Figura 1: Evolución de inscriptos en el IUPFA – Fuente: Registros del IUPFA, Marzo 2005

En el Appendix B se describe en forma más detallada la historia del IUPFA, sus principios, misiones y funciones, fines y atribuciones.

Actualmente el IUPFA se encuentra conformado académicamente por **cuatro facultades** (Ciencias de la Seguridad, Ciencias Jurídicas y Sociales, Ciencias de la Criminalística y Ciencias Biomédicas), una **secretaría académica**, un centro de **educación a distancia**, y un colegio de **enseñanza media a distancia**. Sobre esta estructura organizativa se dictan 31 cursos / seminarios / **pregrado**, 16 carreras de **grado** y 4 carreras de **posgrado**.



Educación a distancia en el IUPFA

El IUPFA durante el año 2000 ha implementado la modalidad de educación a distancia en la carrera de Abogacía exclusivamente. Durante los últimos 5 años, la estructura y el funcionamiento de esta carrera a distancia ha sido perfeccionado. Actualmente cuenta con la cantidad de aproximadamente 500 alumnos activos y un cuerpo docente dedicado especialmente de 20 profesores.

En el Appendix C-Abogacía (Educación a distancia) se incluye mayor detalle sobre esta modalidad a distancia, donde podemos destacar los siguientes puntos más importantes:

1. La carrera se alinea a los conceptos de la **modalidad de “educación a distancia”** en su estructura fundamental, y no bajo los conceptos de la modalidad de “educación virtual o e-learning”.
2. El **material de la carrera es suministrado en soporte papel**, donde se desarrollan cada uno de los programas y el material académico correspondiente a cada una de las unidades. El material es retirado en las instalaciones del IUPFA, o bien enviado por correo postal.
3. El IUPFA posee un Campus Virtual, que puede ser accedido desde su página Internet. El mismo fue desarrollado con el producto del proveedor E-ducativa (www.e-ducativa.com). La funcionalidad disponible¹¹ por este producto no es aprovechada en su totalidad, debido a que existen servicios del producto que prácticamente no son utilizados, como ser: publicación de contenidos, evaluaciones, boletín de calificaciones, trabajo en grupo, foros de debate o discusión, depósito y repositorio de archivos, webmail, chat y videochat.
4. La coordinación y comunicación entre estudiantes y profesores, o entre alumnos y el Centro Tutorial, se realiza por intermedio de líneas telefónicas directas, correo postal, fax, personalmente o por e-mail particular del profesor¹², que no necesariamente es el provisto por el webmail del Campus Virtual.
5. El examen final es desarrollado exclusivamente en forma presencial, en el IUPFA, o en alguna sede que posea acuerdos para tales fines. No se realizan exámenes virtuales o por algún mecanismo a través del uso de Internet.

¹¹ e-ducativa, ‘*Características funcionales del Campus Virtual e-ducativa*’, on line, http://www.e-ducativa.com/soluciones_campusvirtual_caracteristicas.htm, 2005

¹² IUPFA, ‘*Centro de educación a distancia universitaria – Tutorías 2005*’, on line, http://www.universidad-policialedu.ar/txt_fondos/fac_educ_distancia/horarios_tutorias2005.pdf, 2005



6. La carrera de Abogacía es la única carrera implementada bajo la modalidad de educación a distancia, existiendo de esta manera 31 cursos de pregrado, 15 carreras de grado y 4 carreras de posgrado, que no pueden participar de los beneficios de esta modalidad, tanto sea en forma total como en forma parcial, es decir, ninguna del resto de las carreras están preparadas para ser utilizadas total o parcialmente dentro de la funcionalidad del Campus Virtual.
7. A partir del año 2006, el IUPFA prevé ampliar su oferta a distancia con especializaciones y diplomaturas en Recursos Humanos y Resolución Alternativa de Conflictos.

En los últimos años, en particular a partir de 1999, el uso de las tecnologías y las comunicaciones a través de Internet en el mercado académico han ido mejorando las posibilidades de modalidades virtuales o e-learning que tienen para ofrecer las universidades en el dictado de carreras, cursos, o seminarios en particular. Podemos destacar pioneros tales como:

1. **Debora Schneider**, coordinadora del área de Evaluación de la **Universidad Virtual de Quilmes (UVQ)**, la pionera, que inició sus actividades en marzo de 1999 y hoy tiene más de 3000 alumnos en carreras de grado y posgrado por Internet.
2. El **Cemed** (Centro Multimedial de Educación a Distancia) funciona desde el año 2000 y está constituido por una red de aulas satelitales en localidades de Santa Fe, Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, Corrientes, Tucumán, Santa Cruz y Mendoza. Tiene 6000 alumnos en 39 carreras: tecnicaturas, los primeros ciclos de carreras de grado y licenciaturas para docentes.
3. La **Universidad Nacional de Tres de Febrero (Untref)** acaba de lanzar su propio campus virtual, que desde el año que viene ofrecerá carreras de grado, posgrado y tecnicaturas, con foros, trabajo en grupo a través de Internet, simulaciones y un legajo virtual para cada alumno. Mientras tanto, la Untref Virtual ya está dictando un curso introductorio sobre Nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que será obligatorio para los alumnos, y otro gratuito de orientación vocacional. Además, continuará con su tecnicatura en Políticas públicas, que ya dictaba, y que tiene 350 alumnos.
4. En Córdoba, desde hace cuatro años, la **Universidad Blas Pascal (UBP)** ofrece a distancia las mismas carreras que se pueden cursar de manera presencial, con



un sistema mixto: "Mandamos el material en CD a los alumnos, que luego pueden conectarse con sus tutores por mail, on-line, teléfono o carta común. Queremos superar la barrera de la conectividad, porque los campus virtuales exigen acceso fluido a Internet y conexiones rápidas", dijo Eduardo Bavio, secretario de Gestión Académica a Distancia de la UBP, con 2000 alumnos en esta modalidad en todo el país.

Crece el número de jóvenes recién egresados del nivel medio que optan por hacer sus carreras universitarias a distancia y en forma virtual, porque viven alejados de grandes centros urbanos y no tienen posibilidades económicas de trasladarse. "La educación virtual es ideal para gente que trabaja, pero puede ser difícil para quien necesita un elemento disciplinador exterior. En los jóvenes esta autonomía es más difícil de encontrar, pero se compensa porque están más amigados con la tecnología", dijo Pablo Fontdevila, director ejecutivo de Untref Virtual.

La implementación de un esquema de educación virtual, implica una **integración entre los estudiantes, profesores y la entidad académica**, que deben funcionar en armonía, consolidando las ventajas y minimizando el impacto de las desventajas de la educación virtual. En el estudio e investigación relevada se puso énfasis en el primer pilar de este triángulo de la integración académica – **los estudiantes**. No es materia de estudio el perfil del cuerpo docente actual y si su capacidad para incursionar en materias de educación virtual es suficiente o debe ser complementada con personal administrativo de apoyo. Tampoco se analizará si el IUPFA como organismo educativo se encuentra preparado técnica, administrativa y tecnológicamente para brindar el soporte y ayuda complementaria necesaria a los estudiantes y profesores bajo la modalidad de educación virtual o e-learning.

Actualmente la población de alumnos del IUPFA es de 4500 estudiantes, de los cuales 500 (11%) se encuentran bajo la modalidad de educación a distancia. Esto nos dispara los siguientes interrogantes: ¿Qué posibilidades existen de extender las funcionalidades de la educación virtual al resto de los estudiantes?. La población de estudiantes restante, ¿tiene un perfil que se alinea a las características de los estudiantes virtuales?. Los beneficios de la educación virtual, ¿se alinean a los beneficios que los estudiantes están necesitando? ¿Cuentan los estudiantes del IUPFA con una base tecnológica que permita incursionar sobre las modalidades de educación virtual?



ESTUDIO DE LA TIC EN EL IUPFA

Objetivo del estudio

El triángulo integrado en un esquema de educación virtual, implica relacionar en armonía a **los estudiantes, los profesores y la entidad educativa**. El estudio que se desarrolló pone énfasis en el pilar de los **estudiantes** como base principal del análisis. Como primer objetivo, este estudio buscó determinar el perfil del alumno en el contexto educativo y frente a los grandes cambios tecnológicos ocurridos en los últimos 10 años. El segundo objetivo fue analizar nuevas posibilidades de aprendizaje, entre el IUPFA y los estudiantes, mediante el uso de nuevas herramientas de la tecnología de la información y las comunicaciones, con el fin de proponer mejoras educativas o nuevos servicios para el aprendizaje a partir del año entrante.

Este objetivo conlleva considerar las Ventajas de la educación virtual desarrolladas anteriormente: Flexibilidad geográfica, Flexibilidad en la asignación de los tiempos, Reducción de los costos, Estandarización, El estudiante es el protagonista de su aprendizaje, Complemento del aprendizaje horizontal, Control y seguimiento total del estudiante y Elemento competitivo.

Metodología del estudio

El estudio se realizó mediante encuestas entregadas en forma impresa a los estudiantes del IUPFA. Las entregas de las encuestas se repitieron durante 3 semanas consecutivas, en cada uno de los cursos, con el fin de reducir el efecto de las ausencias normales de los alumnos a clase. Las encuestas fueron completadas en el momento por los estudiantes y coordinadas por un entendido de las mismas, con el fin de evacuar las dudas, inconsistencias o interpretaciones personales que se pudieran presentar.

La encuesta abarca un total de 37 preguntas distribuida en 6 secciones, siendo su extensión de 5 hojas, a saber:

- Sección 1: Perfil personal.
- Sección 2: La formación y aprendizaje profesional.
- Sección 3: Uso de la tecnología.
- Sección 4: Uso de Internet.
- Sección 5: Educación virtual.
- Sección 6: Satisfacción sobre la TIC en el IUPFA.



El formato de encuesta utilizado se detalla en el Appendix D-Encuesta sobre relación de la TIC y la formación profesional.

Síntesis de resultados preliminares

La población de estudiantes actual del IUPFA es de 4500. Como primera aproximación se estimó encuestar a 300 estudiantes, principalmente los que cursan la carrera “Licenciatura de Seguridad” de la Facultad de Seguridad. De acuerdo a las estadísticas del cuarto trimestre de 2004, existían 315 estudiantes para esta carrera y 738 estudiantes en toda la Facultad de Seguridad. **El tamaño de la muestra alcanzada finalmente fue de 201 estudiantes**, representando un 4,5% (201/4500) de la población del IUPFA, un 27,2% (201/738) de la Facultad de Seguridad y un 63,8% (201/315) de la carrera Licenciatura de Seguridad.

Sobre la base de las fórmulas indicadas en el Appendix E (Métodos y distribuciones de muestreo), y considerando la información obtenida del perfil de los encuestados, el margen de error estadístico de los resultados a un nivel de confianza del 95%, es de **+/- 3,55%** (considerando un factor de corrección para la población del IUPFA N = 4500), **+/- 3,10%** (con la Facultad de Seguridad N = 738) y **+/- 2,19%** (con la carrera de Licenciatura de Seguridad N = 315), estos valores son representados en la Tabla 2.

<i>Combo Variables Perfil</i>		Error Standard Sin Factor Corrección	Error Standard Con Factor Corrección	N	Error +/-	Error +/-%
Promedio	41.86	0.78	0.76	4500	1.49	3.55%
Desviación Standard	11.00		0.66	738	1.30	3.10%
Cantidad Muestra	201		0.47	315	0.92	2.19%

Tabla 2: Cálculo del error estándar de la muestra estudiada –

Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

En el total de la muestra N = 201, existieron dentro de las 37 preguntas, algunas que no fueron contestadas (usamos el nomenclador **n/c** para identificarlas) y otras en las que se abstuvieron voluntariamente a contestarlas (identificadas como **n/i**). Ambos casos indicados no fueron eliminados de las estadísticas desarrolladas, y son presentados como parte del estudio. En base a la información analizada se indicarán los porcentajes estadísticos seguidos de las cantidades de casos que conlleven la particularidad estudiada, por ejemplo, el 98,5% (198 casos) de los estudiantes son argentinos.

Perfil personal de los encuestados (sección 1)

El 98,5% (198 casos) de los estudiantes son argentinos, mientras que el 1% (2 casos) son extranjeros (Ecuador y España), el 0,5% (1 caso) fue n/c. Dentro de los argentinos



predominan en grupos similares los estudiantes que viven en la Capital Federal (38,9% - 77 casos) y en la provincia de Buenos Aires (33,8% - 67 casos), cubriendo entre ambos el 72,7% (144 casos) predominante. La tercera posición en relación a otras provincias no está claramente identificada dado que los porcentajes descienden sustancialmente, donde dentro del 19,2% (38 casos) que incluye a todas las provincias restantes se destacan Entre Ríos, Jujuy y Salta con un 2,5% (5 casos) cada una; luego Santa Fe y Tucumán con 2% (4 casos) cada una; en menor orden le siguen Chubut 1,5% (3 casos); Catamarca, Chaco, Formosa y Río Negro 1% (2 casos) cada una; Mendoza, Misiones, San Juan y Santiago del Estero 0,5% (1 caso) cada una.

El 89,1% (179 casos) de quienes respondieron a la encuesta fueron **hombres**, mientras que el 10,4% (21 casos) **mujeres**, el 0,5% (1 caso) fue n/c.

El rango de **edades** se encuentra entre los 18 y los 61 años, lo cual marca cruces generacionales que serán tenidas en cuenta en el resto de las estadísticas en base a las siguientes agrupaciones: Veteranos (1922-1943), Generación de posguerra (1944-1960), Generación X (1961-1980) y La nueva generación (1980-2000), las mismas son explicadas en el Appendix F.

Edades	Cnt	%	Generaciones	Cnt	%
< 21	14	7.0%	La nueva generación	44	21.9%
21-25	30	14.9%			
26-30	54	26.9%	Generación X Inferior	91	45.3%
31-35	37	18.4%			
36-40	23	11.4%	Generación X Superior	44	21.9%
41-45	21	10.4%			
46-50	16	8.0%	Generación de posguerra	22	10.9%
> 50	6	3.0%			
Grand Total	201	100.0%		201	100.0%

Tabla 3: **Estadística por edades** – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

En la Tabla 3, se agrupan las edades de los estudiantes por las generaciones, en rangos de 5 años. El porcentaje predominante se encuentra en la “*Generación X – inferior*” determinado por el rango de edades que va entre los 26 y 35 años, con un 45,3% (91 casos) entre el resto de las generaciones. Sumado al 21,9% (44 casos) de la “*Generación X – superior*”, consolida a la Generación X, como predominante y determinante de las edades de los estudiantes alcanzando un total de 67,2% (135 casos). La “*hueva generación*” que naturalmente podría pensarse como la agrupación con mayor porcentaje, sólo alcanza el 21,9% (44 casos). La “*Generación de posguerra*” finalmente representa el 11% (22 casos) restante. El **promedio de edad** de los



encuestados es de 33 años, manteniéndose el mismo número para los hombres y descendiendo a 31 años en los casos de las mujeres.

	Sexo						Total Cnt	Total %
	Mujeres		Hombres		n/c			
Edades	Cnt	%	Cnt	%	Cnt	%		
< 21	4	19.0%	10	5.6%		0.0%	14	7.0%
21-25	3	14.3%	27	15.1%		0.0%	30	14.9%
26-30	4	19.0%	49	27.4%	1	100.0%	54	26.9%
31-35	5	23.8%	32	17.9%		0.0%	37	18.4%
36-40		0.0%	23	12.8%		0.0%	23	11.4%
41-45	3	14.3%	18	10.1%		0.0%	21	10.4%
46-50	2	9.5%	14	7.8%		0.0%	16	8.0%
> 50		0.0%	6	3.4%		0.0%	6	3.0%
Grand Total	21	100.0%	179	100.0%	1	100.0%	201	100.0%

Tabla 4: Estadística por sexo/edades – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

En relación al **estado civil**, el 50,7% (102 casos) son solteros, el 37,8% (76 casos) casados, el 8% (16 casos) separados/divorciados, el 1,5% (3 casos) viudos y 2% (4 casos) n/c. Complementando esta información, el 47,8% (96 casos) de los estudiantes no poseen **hijos**, mientras que un 44,3% (89 casos) sí poseen, con un 8% (16 casos) n/c. El 37,3% (75 casos) de los estudiantes pertenece al **ámbito de la comunidad**¹³, mientras que el 62,7% (126 casos) restante pertenece a alguna **fuerza de seguridad**.

En cuanto a su **relación laboral**, el 10% (20 casos) no trabaja y pertenecen en su totalidad al ámbito de la comunidad. El 86,5% (174 casos) se encuentra desarrollando alguna actividad laboral y el 3,5% (7 casos) restante n/c.

	Ámbito				Total Cnt	Total %
	Comunidad		Fuerza de seguridad			
Horas semanales	Cnt	%	Cnt	%		
No trabaja	20	10.0%			20	10.0%
< 22	3	1.5%	3	1.5%	6	3.0%
22 - 45	32	15.9%	53	26.4%	85	42.3%
46 - 65	16	8.0%	47	23.4%	63	31.3%
> 65	4	2.0%	16	8.0%	20	10.0%
n/c			7	3.5%	7	3.5%
Grand Total	75	37.3%	126	62.7%	201	100.0%

Tabla 5: Estadística por ámbito/horas semanales trabajadas –

Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

¹³ Definimos como el ámbito de la comunidad a todos aquellos estudiantes que no provienen de una fuerza de seguridad pública. El ámbito de las fuerzas de la seguridad están compuestos entre otros por la Policía Federal Argentina, la Policía Bonaerense, la Policía Provincial, las Fuerzas Armadas, las Fuerzas Aéreas, etc.



En la Tabla 5 destacamos que el 42,3% (85 casos) de los estudiantes tiene una carga horaria entre las 22 y 45 horas semanales¹⁴, similar a los horarios full-time semanales. Pero un 41,3% (83 casos) tiene una carga superior a las 45 horas, 31,3% (63 casos) entre 46 y 65 horas y 10% (20 casos) más de 65 horas. La carga horaria superior a las 45 horas (superior al full-time) son más notorias en los estudiantes de las fuerzas de seguridad que dentro del ámbito de la comunidad.

Ingresos (mensuales)	Cnt	%
menor a \$1000	81	40.3%
Entre \$1000 y \$3000	94	46.8%
Entre \$3000 y \$5000	5	2.5%
Mayor a \$5000	1	0.5%
n/c	7	3.5%
n/i	13	6.5%
Grand Total	201	100.0%

Tabla 6: Estadística por ingresos mensuales – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

Considerando los ingresos de dinero mensuales¹⁵ de los estudiantes, el 87,1% (175 casos) es consolidado por las dos primeras categorías, menores a \$3000. Para el 40,3% (81 casos) el ingreso mensual es menor a \$1000, mientras que para el 46,8% (94 casos) su ingreso se encuentra entre los \$1000 y \$3000 mensuales. Existe un 3% (6 casos) donde las entradas de dinero son mayores a \$3000. El resto no informa por propia voluntad (n/i), o bien, no contesta esta pregunta de la encuesta (n/c).

La formación y aprendizaje profesional (sección 2)

Esta sección esta orientada a identificar cómo el estudiante mejora periódicamente su formación profesional en vías de aprender, para crecer en su carrera profesional. Los medios educativos y/o académicos utilizados, la dedicación horaria y el compromiso en el aprendizaje, el soporte económico disponible, y las barreras o restricciones para con el aprendizaje, son los objetivos de estudio de esta sección.

El 100% de los estudiantes concuerdan que deben actualizarse frecuentemente en su formación profesional. El 62,2% (125 casos) se siente conforme con su nivel de formación profesional actual, mientras que el 37,8% (76 casos) restante no se encuentra satisfecho. Se puede distinguir que los porcentajes de conformidad varían de acuerdo al

¹⁴ Las horas semanales son consideradas de lunes a domingo, debido a que los horarios en las fuerzas de seguridad se extienden a los fines de semana. Si consideramos el esquema de trabajo de lunes a viernes, una carga laboral part-time sería de 20 a 22 horas semanales, si fuera full-time el rango se encontraría entre las 40 y 45 horas semanales.



año de cursada del estudiante, relacionándolo con lo aprendido en las cursadas del IUPFA. En la Tabla 7, los estudiantes de primer año se encuentran conformes con su nivel profesional en un 58,8%, mientras que en el cuarto año están conformes un 77,3%.

Conformes?	Año académico				Grand Total
	1	2	3	4	
SI	58.8%	48.8%	72.5%	77.3%	62.2%
NO	41.2%	51.2%	27.5%	22.7%	37.8%
Grand Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 7: Estadística de conformidad profesional por año académico-

Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

Analizando la edad de los estudiantes y su conformidad profesional, en la Tabla 8 se muestra un alto grado de satisfacción en las edades superiores a los 46 años, en su mayoría alumnos pertenecientes al ámbito de las fuerzas de seguridad donde a esta edad ya han alcanzado altas jerarquías, acompañados de su crecimiento y experiencia práctica profesional. Las edades menores a los 46 años, disparan disconformidad alrededor del 40%, alcanzando su pico en el grupo de edades entre los 41 y 45 años, siguiéndolo las edades menores a los 30 años. En sí **las edades menores a los 46 años están demostrando un interés por superar su nivel actual de conocimiento**, con el fin del crecimiento y mejora profesional.

Edades	Conformes?				Total Cnt	Total %
	NO		SI			
	Cnt	%	Cnt	%		
< 21	5	35.7%	9	64.3%	14	100.0%
21-25	13	43.3%	17	56.7%	30	100.0%
26-30	22	40.7%	32	59.3%	54	100.0%
31-35	13	35.1%	24	64.9%	37	100.0%
36-40	9	39.1%	14	60.9%	23	100.0%
41-45	10	47.6%	11	52.4%	21	100.0%
46-50	2	12.5%	14	87.5%	16	100.0%
> 50	2	33.3%	4	66.7%	6	100.0%
Grand Total	76	37.8%	125	62.2%	201	100.0%

Tabla 8: Estadística de conformidad profesional por edad-

Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

El **medio de aprendizaje utilizado** (78% - 156 casos) y **priorizado** (88% - 176 casos) por los estudiantes es por intermedio de cursos y carreras desarrolladas en entidades educativas (institutos y universidades), básicamente la enseñanza clásica. En segundo lugar las revistas y publicaciones especializadas son utilizadas en un 55% (110 casos),

¹⁵ En el análisis de los ingresos mensuales se incluyó lo percibido en forma de salario para aquellos estudiantes que se encuentran en relación laboral, y las mensualidades por parte de un tercero que reciben aquellos que no trabajan.

aunque en términos de darle una prioridad cae al final de la lista con un 35% (71 casos). Las revistas y/o publicaciones no le están brindando al estudiante la posibilidad de discutir, reformular o preguntar sobre los temas interpretados. Lo que dispara que en segundo lugar (46% - 93 casos) priorice a las reuniones y/o seminarios entre grupo de profesionales y/o proveedores de servicios, y en tercer lugar, los cursos desarrollados en el ambiente laboral con un 40% (81 casos). Este último se encuentra seleccionado como tercer método de formación profesional con un 38% (77 casos). En la Figura 2, se muestran los medios de aprendizaje utilizados y priorizados por los estudiantes.

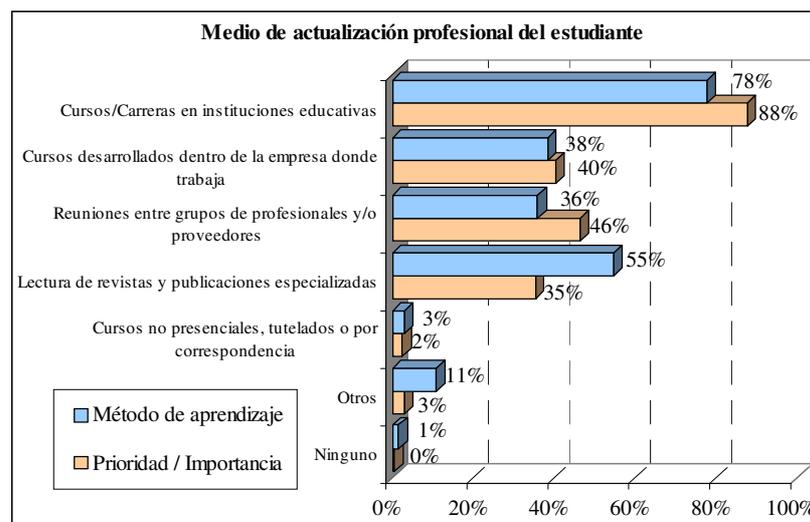


Figura 2: Estadística de medio de actualización profesional del estudiante –

Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

Lo **invertido en la educación proviene principalmente de fondos propios**, determinado por el 53,7% (108 casos). El 15,4% (31 casos) de los estudiantes utiliza mayormente fondos propios y en menor medida de terceros. Un 20,9% (42 casos) invierte en forma homogénea entre fondos propios y fondos de terceros. Por lo dicho el 69,2% (53,7% + 15,4%) de los estudiantes invierten mayoritariamente de su propio bolsillo en su formación profesional. Solo el 9% (18 casos) sustenta sus estudios con fondos que provienen mayoritariamente de terceros, las edades de los alumnos en este caso son menores a los 25 años – la nueva generación. Los **montos de dinero mensuales¹⁶ invertidos en educación**, en un 38,8% (78 casos) son menores a los 250 pesos, un 26,9% (54 casos) de los estudiantes invierten entre 251 y 500 pesos, un 10% (20 casos) invierten por encima de los 500 pesos mensuales. Un 24,4% (49 casos) no formularon opinión sobre las cantidades monetarias asignadas en su aprendizaje

profesional. El promedio de fondos mensuales destinados a la educación es de 344 pesos.

La **dedicación horaria semanal relacionada con el aprendizaje**¹⁷ es de un promedio de 29 horas considerando a los estudiantes en su situación actual, estudiando en el IUPFA. Los estudiantes estiman que si no estuvieran estudiando en el IUPFA, una carga horaria semanal de 18 horas en promedio, sería lo que le dedicarían a su formación profesional. El 88% de los estudiantes le dedicarían en ambos casos (estudiando o no en el IUPFA) una carga horaria menor a 45 horas semanales. Asimismo se contempla que los estudiantes que no realizan ninguna actividad laboral, son aquellos que menos horas le dedican al estudio, existiendo una dedicación de hasta un 25% mayor de los estudiantes que se encuentra trabajando.

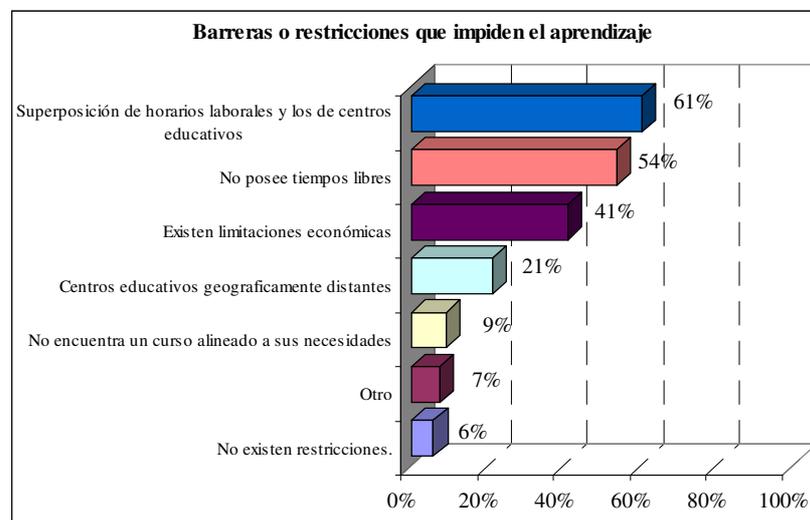


Figura 3: Estadística sobre las barreras o restricciones que impiden el aprendizaje –
Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

Como cierre de la sección analizamos las **barreras o restricciones que limitan a los estudiantes en su crecimiento profesional**. El **6% (12 casos)** de los estudiantes **no tiene restricciones** que impidan crecer en su formación profesional. Se caracterizan por tener menos de 35 años, el 75% (9 casos) son hombres, el 58,3% (7 casos) se encuentra soltero, el 58,3% (7 casos) no posee hijos, el 41,7% (5 casos) no trabaja, y el 41,7 (5 casos) trabaja entre 22 y 45 horas.

¹⁶ El total de los fondos invertidos integra los costos directos en la educación (cuotas, libros, fotocopias, útiles, etc.) e indirectos (medio de transporte, estacionamiento, comidas, bebidas, etc.).

¹⁷ La dedicación horaria contempla las horas dedicadas a las clases presenciales o la toma de conocimiento con un tutor o profesor, y las horas adicionales dedicadas en forma particular al estudio teórico y el desarrollo de trabajos prácticos.



La **primera barrera** que los estudiantes encuentran (**61% - 122 casos**) se relaciona con la **superposición horaria laboral y la de los establecimientos educativos**. El 15,6% (19 casos) del total de la muestra seleccionó en forma exclusiva esta limitación. El perfil de estos alumnos se encuentra en edades entre los 26 y 50 años, el 88,5% (108 casos) son hombres, en proporciones similares son solteros (43,4%) y casados (42,6%), el 42,6% (52 casos) no posee hijos, y el 49,6% (60 casos) tiene uno o más hijos. En cuanto a su relación laboral existe un descenso del 10% al 2,5% en cuanto a las personas que no trabajan de la muestra total, en el rango de horas menores de 45 horas no existe una marcada diferencia, pero en las que se encuentran superiores a las 45 horas semanales el aumento es del 7,9% (del 41,3% al 49,2%). El 76,2% (93 casos) se consolida entre las 22 y 65 horas semanales. Desde la perspectiva del ámbito de los estudiantes, dentro de esta restricción, existe un aumento del 7% de las fuerzas de seguridad y un descenso simétrico en el ámbito de la comunidad con respecto a la muestra total.

La **falta de tiempos libres para dedicárselos al aprendizaje** constituye la **segunda barrera** que los estudiantes indican en un **54% (108 casos)**. El 70,4% (76 casos) de los estudiantes que seleccionaron esta limitación, también escogieron la primera barrera. El 16,7% (18 casos) del total de la muestra seleccionó en forma exclusiva esta limitación. El rango de edades de estos estudiantes se mantiene similar entre los 26 y 50 años, el 91,7% (99 casos) son hombres, en proporciones similares entre solteros (43,5%) y casados (40,7%), el 43,5% (47 casos) no posee hijos, y el 49,1% (53 casos) tiene uno o más hijos. El 87% (94 casos) se consolida entre las 22 y 65 horas semanales de trabajo. Particularmente el 47,2% (51 casos) está entre las 22 y 45 horas, y el 39,8% (43 casos) restante entre las 46 y 65 horas.

El **tercer lugar** lo ocupan las **limitaciones económicas** con un 41% (83 casos). El 57,8% (48 casos) seleccionaron la primera barrera, y el 48,2% (40 casos) la segunda barrera de este análisis. El 14,5% (12 casos) del total de la muestra seleccionó en forma exclusiva esta limitación. El 57,8% (48 casos) de este grupo se encuentra consolidado en el rango de 21 y 30 años, el 92,8% (77 casos) son hombres, existe una brecha del 28,9% entre solteros (57,8%) y casados (28,9%), el 54,2% (45 casos) no posee hijos y el 38,6% (32 casos) tiene uno o más hijos. El 69,9% (58 casos) se consolida entre las 22 y 65 horas semanales en lo que a carga horaria laboral se refiere. Cabe destacar que el 13% (11 casos) de este grupo no trabaja, y guarda su relación del porqué las limitaciones económicas. El 50,6% (42 casos) de los ingresos percibidos son menores a

los 1000 pesos, el 38,6% (32 casos) se encuentra entre los 1000 y 3000 pesos, y sólo el 1,2% (1 caso) es mayor a 3000 pesos. Los ingresos mensuales promedios son menores a la media total de la muestra.

La **cuarta y última barrera** a analizar se relaciona con la **distancia geográfica de los centros educativos**, donde los estudiantes la seleccionaron en un **21% (43 casos)** del total, y en forma exclusiva sólo el 2% (4 casos). El 44,2% (19 casos) de este grupo son estudiantes que no viven en la Capital Federal y Buenos Aires. Comparándolo con la media del total de la muestra, 28,4%, se puede inferir en la correspondencia que existe entre zona de residencia y la selección de esta barrera del aprendizaje. Los estudiantes de este grupo que viven en Buenos Aires son del 37,2% (16 casos), encontrándose por encima de la media de la muestra total (33,3%). En el caso de los que viven en Capital Federal, sólo tiene participación en un 18,6% (8 casos), bastante por debajo, en un 20%, de la media total que es del 38,3%.

Uso de la tecnología (sección 3)

En esta sección estudiamos la relación de los estudiantes con el uso de computadoras en su actividad diaria, tanto laboral como personal, y el uso que realiza de esta tecnología en sus actividades.

El 87,1% (175 casos) de los estudiantes utiliza frecuentemente la computadora en sus actividades cotidianas. Sólo el 6% (12 casos) contestó que no utiliza a las computadoras como una herramienta en sus actividades.

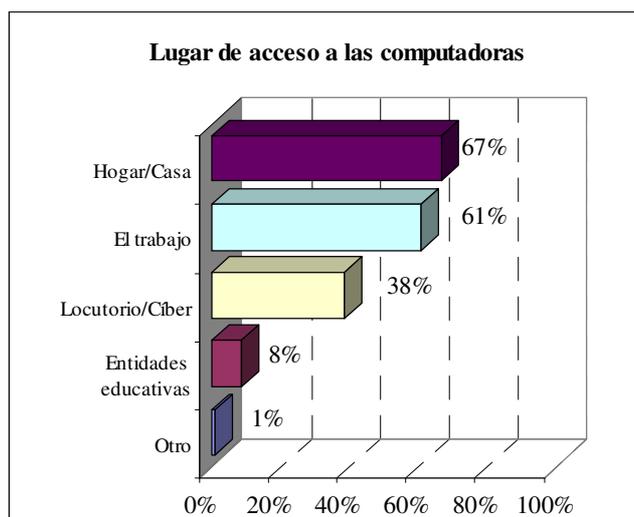


Figura 4: Estadística del lugar de acceso a las computadoras –
Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

En la Figura 4 se muestran los lugares de acceso a las computadoras de los estudiantes. El 67% (134 casos) utiliza las computadoras desde sus casas, el 61% (122 casos) desde el trabajo, el 38% (77 casos) desde los locutorios o ciberns, y un 8% (17 casos) lo utiliza en entidades educativas. El 41,8% (84 casos) utiliza en forma análoga la computadora desde su casa y el trabajo.

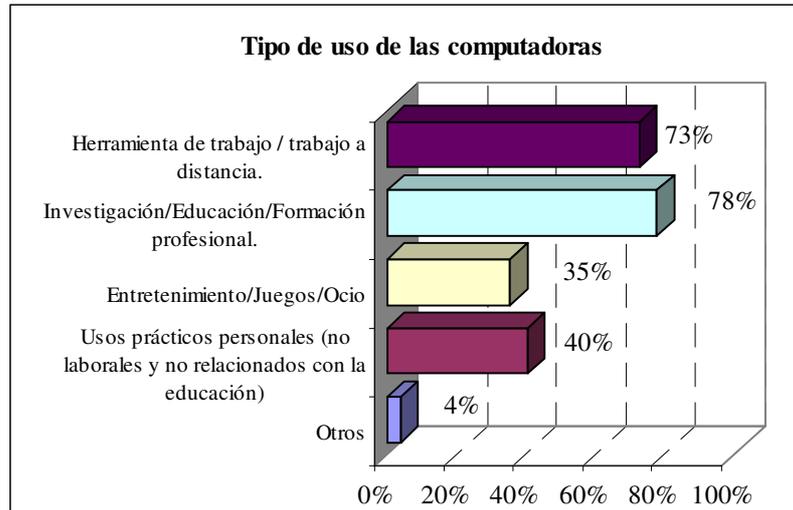


Figura 5: Estadística por tipo de uso de las computadoras –
Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

En relación a las actividades o tipo de uso que realizan con las computadoras, se obtuvieron las siguientes porcentajes indicados en la Figura 5, el 78% (156 casos) de los estudiantes lo utiliza para su formación profesional, el 73% (146 casos) para tareas laborales o como herramienta de trabajo, el 40% (81 casos) para usos prácticos personales y el 35% (71 casos) con fines de entretenimiento, juegos u ocio.

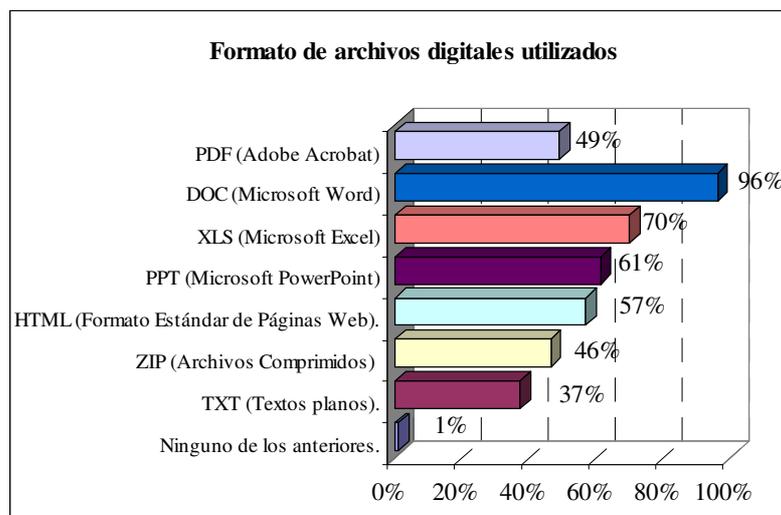


Figura 6: Estadística por formato de archivos digitales utilizados –
Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005



Con el fin de conocer cuales son los formatos de archivo que utilizan los estudiantes, para intercambiar, recibir y enviar, escribir y leer información de su interés, se observaron los resultados indicados en la Figura 6, donde se destaca que los documentos de Microsoft Word son conocidos y utilizados por el 96% (193 casos) de los estudiantes, lo secundan el Excel (70% - 140 casos) y el Power Point (61% - 123 casos), constituyendo el paquete de software Microsoft Office, como el conjunto de herramientas y archivos más utilizado por los alumnos. El 49% (98 casos) de los mismos utilizan archivos del tipo PDF (Adobe Acrobat) y el 46% (93 casos) archivos comprimidos del tipo ZIP.

Uso de Internet (sección 4)

Una vez finalizado el análisis de los resultados relacionados con el alcance de la tecnología en los estudiantes, hemos complementado el estudio con la exposición de los resultados en relación al uso de la red de redes – Internet.

	¿Utiliza Internet?				Total Cnt	Total %
	SI		NO			
¿Usa computadoras?	Cnt	%	Cnt	%		
SI	162	80.6%	13	6.5%	175	87.1%
NO	14	7.0%	12	6.0%	26	12.9%
Grand Total	176	87.6%	25	12.4%	201	100.0%

Tabla 9: Estadística uso de Internet y de las computadoras –

Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

El 87,6% (176 casos) de los estudiantes **utiliza frecuentemente el servicio de comunicación de Internet** en sus actividades cotidianas. La relación uso de computadoras y el uso de Internet están estrechamente relacionadas una con otra, con pequeñas desviaciones si la analizamos en forma conjunta, así es expuesto en la Tabla 9, donde en amarillo se resaltan los casos donde usan frecuentemente computadora y no Internet (6,5% - 13 casos) y viceversa (7% - 14 casos). Marcadamente un nivel alto de estudiantes utiliza Internet y la computadora para sus actividades cotidianas (80,6% - 162 casos).

¿Hace cuánto tiempo utiliza Internet?	Cnt	%
menos de 6 meses	16	8.0%
entre 6 meses y 1 año	12	6.0%
entre 1 y 2 años	29	14.4%
entre 2 y 4 años	51	25.4%
más de 4 años	78	38.8%
n/c	15	7.5%
Grand Total	201	100.0%



Tabla 10: Estadística sobre hace cuánto tiempo utiliza Internet –

Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

El **38,8% (78 casos)** de los estudiantes que utilizan Internet lo hace desde hace más de 4 años, el 25,4% (51 casos) entre 2 y 4 años, el 14,4% (29 casos) entre 1 y 2 años. Si los consideramos en forma conjunta resulta que el 78,6% (158 casos) de los alumnos utiliza Internet más allá del año, esto nos permite asegurar que se ha consolidado como una herramienta en las actividades diarias.

%	¿Hace cuánto tiempo utiliza Internet?						Grand Total
	Horas semanales	menos de 6 meses	entre 6 meses y 1 año	entre 1 y 2 años	entre 2 y 4 años	más de 4 años	
1-5	68.8%	66.7%	51.7%	31.4%	15.4%	13.3%	31.8%
6-10	12.5%	33.3%	34.5%	35.3%	39.7%	0.0%	32.3%
11-15	12.5%		3.4%	11.8%	14.1%	6.7%	10.4%
16-20				7.8%	7.7%		5.0%
21-25			3.4%	7.8%	2.6%		3.5%
> 25			3.4%	2.0%	19.2%		8.5%
n/c	6.3%		3.4%	3.9%	1.3%	80.0%	8.5%
Grand Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Promedio de horas semanales	5.1	5.5	6.9	10.5	18.6	n/a	12.5

Tabla 11: Estadística relación entre la antigüedad en Internet y la carga horaria dedicada –

Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

Los estudiantes **utilizan en un promedio** semanal 12,5 horas el servicio de Internet. Si analizamos la relación de la carga horaria semanal con la antigüedad de uso de Internet, podemos decir, que a medida que los estudiantes experimentan con Internet, más facilidades u posibilidades le encuentran, y más tiempo le dedican al mismo. Así se muestra en la Tabla 11, donde los conocedores recientes de Internet le dedican mayoritariamente no más de 5 horas semanales, mientras que los más experimentados (más de 4 años de uso) asciende la carga horaria en promedio a 18,6 horas semanales.

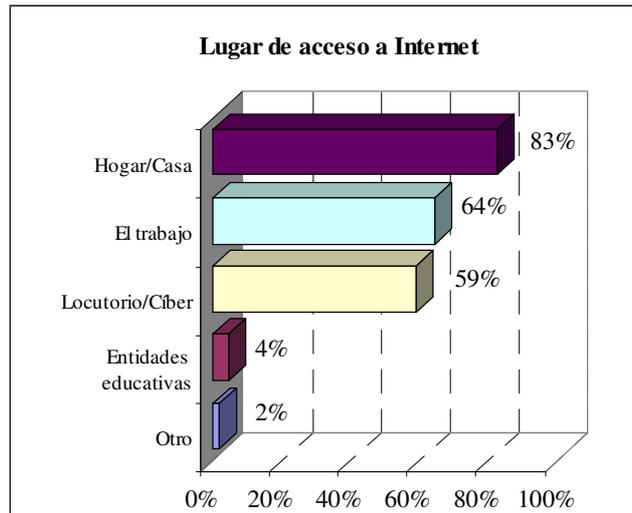


Figura 7: Estadística del lugar de acceso a Internet – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

En la Figura 7 se muestran los lugares desde donde los estudiantes acceden a Internet. El 83% (166 casos) utiliza Internet desde sus casas, el 64% (129 casos) desde el trabajo, el 59% (118 casos) desde los locutorios o cibernets, y un 4% (9 casos) lo utiliza en entidades educativas. Sólo el 26,4% (53 casos) utiliza Internet en forma análoga desde su casa y el trabajo.

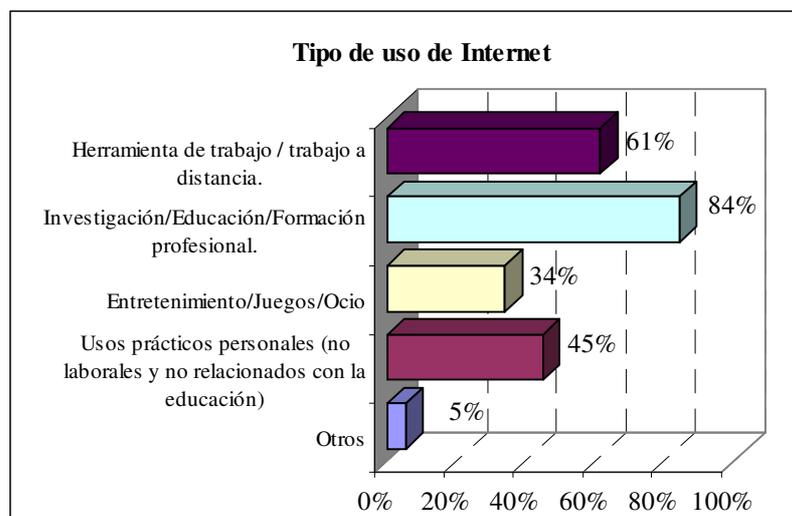


Figura 8: Estadística por tipo de uso de Internet – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

En relación a las actividades o tipo de uso que realizan desde Internet, se obtuvieron los siguientes porcentajes indicados en la Figura 8: el 84% (169 casos) de los estudiantes lo utiliza para su formación profesional, el 61% (123 casos) para tareas laborales o como herramienta de trabajo, el 45% (90 casos) para usos prácticos personales, el 34% (68 casos) con fines de entretenimiento, juegos u ocio.

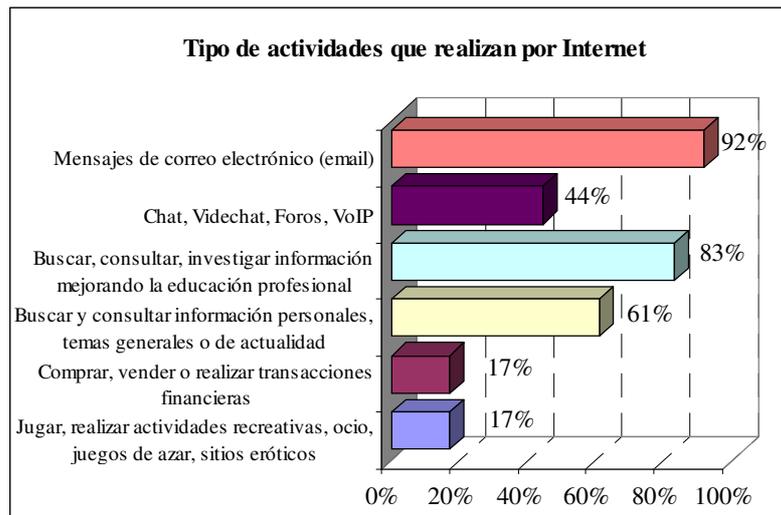


Figura 9: Estadística por tipo de actividades que realizan en Internet –
Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

Ahondando en los servicios o actividades específicas que son realizadas en Internet, obtenemos los resultados expuestos en la Figura 9, donde el 92% (184 casos) de los estudiantes la utiliza para el envío de emails (correo electrónico), el 83% (166 casos) busca, consulta e investiga información para el crecimiento profesional, el 61% (122 casos) realiza búsquedas de carácter personal sobre temas generales y de actualidad, el 44% (89 casos) utiliza los servicios de chat, videochat, foros y comunicación por voz, el 17% (34 casos) realiza operaciones financieras, de pago, o compra y venta de artículos, y finalmente el 17% (34 casos) lo utiliza para jugar, actividades recreativas, ocio, etc.

Educación virtual (sección 5)

Sobre la base de las definiciones indicadas en la sección Educación virtual, evaluamos el **conocimiento de** los estudiantes sobre el e-learning o educación virtual, encontrando que el 24,4% (49 casos) se encuentra familiarizado con este concepto, mientras que el 75,6% (152 casos) restante no lo conoce (Tabla 12). Todos los estudiantes dentro del 24,4%, utilizan frecuentemente computadoras y acceden a Internet periódicamente. Para la generación de posguerra (mayores de 46 años) y la nueva generación (menores de 25 años) resulta que el 27,3% conoce sobre la educación virtual, le sigue la generación X inferior con 25,3%, y luego la generación X superior con 18,2%.

	¿Está familiarizado con el e-learning o educación virtual?				Generación	SI (%)
	SI		NO			
Edades	Cnt	%	Cnt	%		
< 21	5	35.7%	9	64.3%	La nueva generación	27.3%
21-25	7	23.3%	23	76.7%		



26-30	10	18.5%	44	81.5%	Generación X Inferior	25.3%
31-35	13	35.1%	24	64.9%		
36-40	2	8.7%	21	91.3%	Generación X Superior	18.2%
41-45	6	28.6%	15	71.4%		
46-50	3	18.8%	13	81.3%	Generación de posguerra	27.3%
> 50	3	50.0%	3	50.0%		
Grand Total	49	24.4%	152	75.6%		

Tabla 12: Estadística sobre si se encuentran familiarizados o no con el concepto de educación virtual – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

Consultando sobre las **experiencias sobre** haber recibido o estudiado en un curso de e-learning o educación virtual, sólo el 14,4% (29 casos) lo había desarrollado, mientras que el 85,6% (172 casos) restante no había experimentado con estas prácticas (Tabla 13). Considerando estos porcentajes dentro de los alumnos que tienen conocimiento sobre la educación virtual, notamos que el 59,2% (29/49 casos) de los que conocen sobre esta metodología de estudio ya han experimentado o incursionado en la práctica de la misma. En relación con las generaciones de edades, las proporciones en cuanto a las prácticas son iguales a las analizadas en relación al conocimiento sobre esta metodología de enseñanza.

	¿Ha tomado algún curso de e-learning o educación virtual?				Generación	SI (%)
	SI		NO			
Edades	Cnt	%	Cnt	%		
< 21	5	35.7%	9	64.3%	La nueva generación	18.2%
21-25	3	10.0%	27	90.0%		
26-30	5	9.3%	49	90.7%	Generación X Inferior	15.4%
31-35	9	24.3%	28	75.7%		
36-40			23	100.0%	Generación X Superior	6.8%
41-45	3	14.3%	18	85.7%		
46-50	1	6.3%	15	93.8%	Generación de posguerra	18.2%
> 50	3	50.0%	3	50.0%		
Grand Total	29	14.4%	172	85.6%		

Tabla 13: Estadística sobre si ha tomado un curso de educación virtual – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

A fin de conocer los tipos de educación virtual conocidos y sobre cuales los estudiantes han realizado cursos, se desarrolló la consulta expuesta en la Figura 10, donde el tipo de curso que más se destaca es **la educación por Internet** con un 63% (31/49 casos) de conocimiento y un 41% (12/29 casos) para aquellos que lo llevaron a la práctica. El resto de las tipos de educación se encuentra en proporciones iguales, el 24%-28% en relación al conocimiento sobre el tema que poseen los alumnos, y el 33%-45% en cuanto a las experiencias de tomar cursos en relación a la educación por correo, medios televisivos, videos, soportes digitales y/o magnéticos.

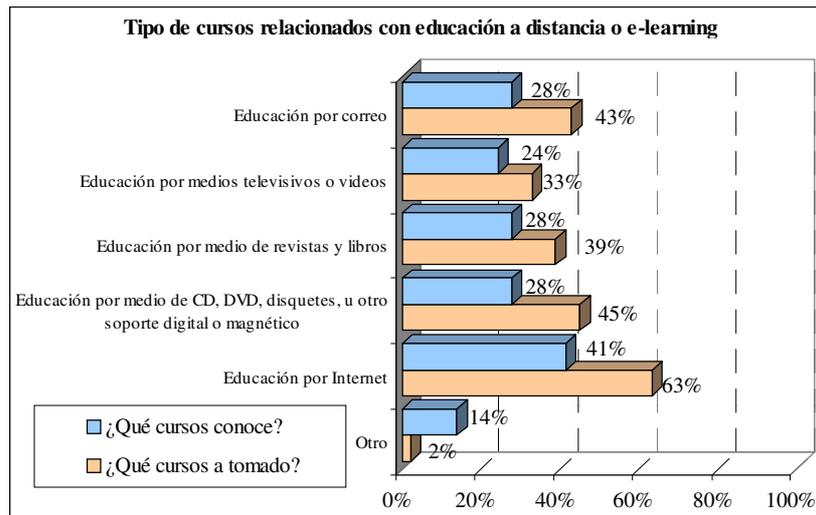


Figura 10: Estadística por tipo de cursos relacionados con educación a distancia – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

Satisfacción sobre la TIC en el IUPFA (sección 6)

En esta sección consultamos sobre la satisfacción que perciben los estudiantes en relación a la TIC aplicada en la metodología actual de aprendizaje que plantea el IUPFA, comparándola con las expectativas personales y sus experiencias previas con otras entidades educativas.

El nivel de de la TIC empleada en la educación del IUPFA, se encuentra en proporciones iguales entre Bueno y Regular (35,3% - 71 casos), existiendo un 11,4% (23 casos) que lo considera Muy Bueno (máxima calificación), un 12,9% (26 casos) es Malo y 5% (10 casos) lo evalúa como Muy Malo.

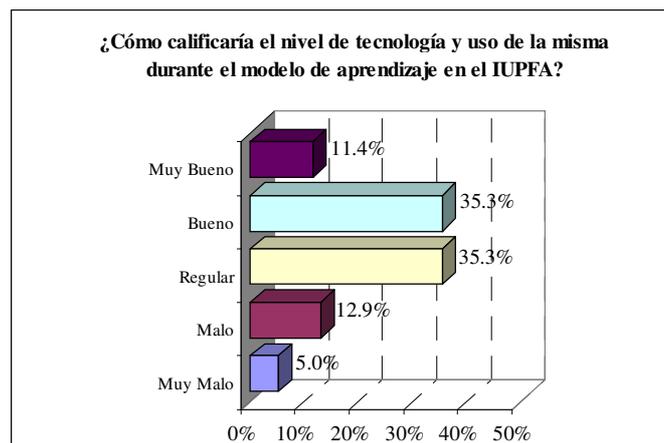


Figura 11: Estadística sobre el nivel de tecnología y uso de la misma durante el modelo de aprendizaje en el IUPFA – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005

Si comparamos el nivel de la TIC del IUPFA con respecto a las otras entidades educativas, desde el punto de vista de los estudiantes y las experiencias que estos tuvieron en los diferentes centros de enseñanza, obtuvimos que el 48,8% (98 casos) lo



encuentra igual no percibiendo diferencias entre las distintas entidades, el 24,9% (50 casos) les resulta Mejor, el 8,5% (17 casos) Mucho Mejor, 15,9% (32 casos) Peor y el 2% (4 casos) lo percibe Mucho Peor.

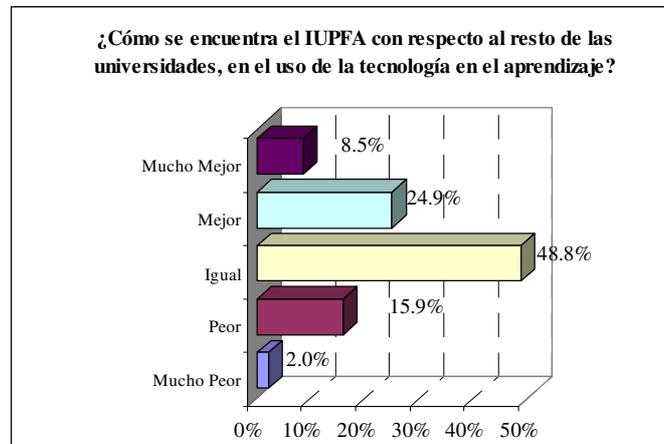


Figura 12: Estadística comparativa de la TIC del IUPFA y otras universidades –
Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005



CONCLUSIONES

La **era digital y de la información** tiene un profundo impacto en nuestras vidas. El desarrollo de la TIC (Tecnología de la Información y las Comunicaciones) ha crecido en los últimos 20 años enriqueciendo la información, innovando en la comunicación e integración en los diferentes contextos sociales, y posibilitando la mejora de nuestras actividades cotidianas. Las **computadoras** son una herramienta indispensable desde el punto de vista de la funcionalidad que ellas aportan en las actividades profesionales y personales. Todos los tipos de información – cifras, textos, sonido, video – se expresan en forma digital de manera que cualquier computadora puede almacenar, procesar y transmitir. **Internet** es crea un nuevo espacio universal de información compartida. Esta red proporciona un nuevo medio de comunicación, aumenta la capacidad de hallar información y agrupa personas con intereses comunes. Internet tiene un sinnúmero de oportunidades en los ámbitos de negocios, entretenimiento, conocimiento, educación y comunicación.

A través de **la educación y el conocimiento**, las nuevas generaciones transforman sus culturas, accionando en forma efectiva sobre el crecimiento individual y grupal de las comunidades. El educar es un proceso formativo que genera y desarrolla en el individuo actitudes y valores para la convivencia en su mundo familiar y social. Si bien el uso de la TIC es generalizado en todas las áreas, el foco de la aplicación de las tecnologías en el aprendizaje de las personas integrantes de una sociedad es lo más importante. El crecimiento económico como el político depende de la calidad de la educación de cada país y la capacidad para incorporar la TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje. La expansión de la TIC y el uso globalizado de Internet, permite dar a los estudiantes un nuevo mundo de información, desatando la creatividad e innovación, facilitando la comunicación, fomentando la colaboración y todo esto independiente de la distancia. Las **computadoras** suplieron en varios aspectos las tradicionales hojas, para constituirse en una herramienta poderosa en el aprendizaje. Por otro lado **Internet**, la red de redes, que ha hecho el aporte en lo que a integración y reducción de la distancia física se refiere. El **correo electrónico** facilita las comunicaciones entre estudiantes, profesores, tutores y administradores. Profesores y estudiantes aprenden en forma conjunta en un entorno mucho más enriquecedor. Los expertos aseveran que con este nuevo paradigma educativo, los estudiantes aprenden a trabajar en equipo y desarrollan



todo su potencial creativo, incrementando su nivel de interés en el aprendizaje de nuevos contenidos y destrezas. **En la era digital las computadoras e Internet no son los fines de la educación, son los medios.**

La **educación virtual** es aquella modalidad de formación a distancia no presencial o semi-presencial que utiliza una metodología específica basada en el uso de la TIC, principalmente basada en adaptarse a las necesidades y características de los estudiantes y profesores, facilitando la interacción y el intercambio de conocimientos utilizando Internet como vía de comunicación. **Cinco premisas fundamentales** son las que sustentan y permiten marcar un valor agregado de esta modalidad a la educación. La primera es facilitar un proceso enseñanza-aprendizaje compatible con el entorno de trabajo, investigación del estudiante y las actividades de extensión de y para la sociedad. En segundo lugar, interactuar efectivamente entre profesor-máquina-estudiante mediante interfaces visualizadas gráficamente por el cerebro. En tercer lugar, poseer medios de auto-aprendizaje y estrategias de auto-motivación, para que los estudiantes encuentren por sí mismos las respuestas a los cuestionarios que surgen del auto-estudio. Cuarto, crear comunicación estudiante-profesor y estudiante-estudiante a través de la multimedia interactiva para lograr una retro-alimentación que enriquezca y complete el proceso educativo. Quinta y última premisa, disponer de flexibilidad en los horarios de trabajo educativo, por medio de la grabación de clases y preparación de información académica complementaria por parte de las sedes receptoras de los estudiantes. Las **ventajas principales que la educación virtual** lleva aparejada son: la **flexibilidad geográfica** considerando que el estudiante puede acceder desde diferentes puntos sociales a su alcance (hogar, trabajo, ciber, etc.); la **flexibilidad de asignación de los tiempos** dedicados al aprendizaje, adaptado a los horarios particulares del estudiante; la **reducción de costos** incurridos en el aprendizaje; **estandarización** generando un producto homogéneo en el sistema de aprendizaje; el estudiante **es el protagonista de su aprendizaje** recibiendo una educación más personalizada; se genera un **complemento del aprendizaje horizontal**, ampliando a la educación clásica la colaboración y trabajo en equipo entre estudiantes; y finalmente es un **producto competitivo que genera aumento de valor agregado** dentro de la institución educativa. Como **desventajas** encontramos, los altos costos en el uso de la TIC, considerando el acceso al equipamiento tecnológico y a Internet; se requiere de una mayor disciplina y responsabilidad por parte del estudiante en su compromiso para con



el aprendizaje; conlleva una falta del contacto cara a cara; las fallas técnicas pueden generar interrupciones o falta de motivación en el aprendizaje; y por último, la desviación de la atención o falta de focalización frente a la información abierta a disposición de los estudiantes provenientes de Internet.

La **implementación de un esquema de educación virtual en el IUPFA** implica una integración entre los estudiantes, profesores y la entidad académica, actuando en armonía, consolidando las ventajas y minimizando el impacto de las desventajas de la educación virtual. El estudio desarrollado pone énfasis en el pilar de los estudiantes como base principal del análisis, donde se determina **el perfil de los alumnos** en el contexto educativo y frente a los cambios tecnológicos mencionados. El segundo objetivo es orientar a las **nuevas posibilidades de aprendizaje** entre el IUPFA y los estudiantes, mediante el uso de nuevas herramientas de la tecnología de la información y las comunicaciones, proponiendo mejoras educativas o nuevos servicios para el aprendizaje en años venideros. El estudio desarrollado mediante encuestas a 201 estudiantes, representa un 4,5% de la población del IUPFA que hoy en día es de 4500 alumnos, un 27,2% de la población de la Facultad de Seguridad, y un 63,8% en lo correspondiente a la carrera de Licenciatura de Seguridad. El error del estudio bajo un nivel de confianza del 95%, es de 3,55%.

El **perfil personal determinado por los encuestados** indica que el 98,5% de los estudiantes es argentino. El 38,9% vive en Capital Federal, el 33,8% en la provincia de Buenos Aires, y el 19,2% en el interior del país. El 89,1% son hombres y el 10,4% mujeres. El rango de edades se encuentra entre los 18 y 61 años, predominando la franja entre los 26 y 35 años en un 45,3% de los casos. La edad promedio es de 33 años. El 50,7% de los estudiantes son solteros, el 37,8% casados, 8% separados/divorciados y 1,5% viudos. El 44,3% posee al menos un hijo, mientras que el 47,8% no tiene hijos. El 37,3% de los estudiantes pertenece al ámbito de la comunidad, y el 62,7% a alguna fuerza de seguridad. El 86,5% se encuentra desarrollando alguna actividad laboral. El 42,3% tiene una carga horaria laboral equivalente a la full-time (entre 22 y 45 horas), un 41,3% posee una carga entre las 45 y 65 horas, y un 10% trabaja más de 65 horas semanales. El 40,3% percibe un sueldo menor de 1000 pesos mensuales, y un 46,8% obtiene una remuneración entre los 1000 y 3000 pesos.

En cuanto a su **formación y aprendizaje profesional**, el 100% de los estudiantes concuerda que debe actualizarse frecuentemente. El 37,8% no se encuentra satisfecho



con su formación profesional actual. Esta satisfacción varía en los distintos años de la cursada fruto de los conocimientos adquiridos, con un 41,2% de disconformidad en los primeros años y un 22,7% en los últimos años. Su principal medio de educación y formación profesional, determinado en un 78%, es el aprendizaje desarrollado por intermedio de cursos y carreras en entidades educativas (institutos y universidades). El 55% considera como fuente de educación la lectura de revistas y publicaciones especializadas, el 38% desarrolla cursos dentro de la empresa o fuerza de seguridad donde trabaja, y el 36% se actualiza profesionalmente por intermedio de seminarios o reuniones con profesionales y/o proveedores especializados.

Analizando las **barreras o restricciones que limitan a los estudiantes** a su crecimiento profesional e impactan en el desarrollo de su educación, en primer lugar se encuentra la **superposición horaria entre lo laboral y la de establecimientos educativos** con el 61% de los casos, notando que el 76,2% de los alumnos que seleccionaron esta opción se encuentra trabajando entre 22 y 65 horas semanales, predominando el ámbito de las fuerzas de seguridad.

La próxima limitación predominante es la **falta de tiempos libres para dedicárselos al aprendizaje** con el 54% de los casos, donde el 87% de los alumnos se encuentra trabajando entre 22 y 65 horas semanales. Considerando que el 70,4% de los estudiantes que eligen esta segunda limitación también selecciona la primera, podemos asumir que la carga horaria laboral les absorbe gran parte de los tiempos libres a los estudiantes, que oportunamente podrían dedicárselos a su educación o crecimiento profesional. Esta limitación entra en conflicto con las expectativas de dedicación a la educación que poseen los estudiantes, que en promedio es de 29 horas semanales considerando los estudios actuales en el IUPFA, y de 18 horas semanales si no lo consideramos. Consideremos en forma general la carga laboral (entre 45 y 65 horas semanales), sumando las expectativas de carga horaria dedicadas al estudio (entre 18 y 29 horas), considerando horas de sueño (8 horas diarias), traslados y tiempos muertos (3 horas diarias), estamos concluyendo que al estudiantes le quedaría entre 0 y 3 horas diarias para dedicárselo a su tiempo libre (asignaciones personales, familiares y/o de amistad).

El tercer limitante es ocupado por **las restricciones económicas** con el 41% de los casos. Dentro de este grupo el 69,9% de los estudiantes se consolida entre las 22 y 65 horas semanales en lo que a carga horaria laboral se refiere. El 50,6% de los ingresos percibidos son menores a los 1000 pesos mensuales y el 38,6% se encuentra entre 1000



y 3000 pesos. Sumemos a esta información los gastos estimados de los estudiantes tienen relación a la educación. Los montos de dinero mensuales invertidos en educación: un 38,8% son menores a 250 pesos mensuales, un 26,9% entre 251 y 500 pesos, un 10% invierte por encima de los 500 pesos. El promedio de fondos mensuales destinados a la educación es de 344 pesos. Considerando los sueldos o ingresos mensuales que perciben los estudiantes, esta salida de dinero en cuanto a su educación representa entre un 12% y un 34% del total, justificando o apoyando el porqué de la elección de esta limitación. Esta limitación es fortalecida considerando que el 53,7% de los estudiantes solventa los gastos de su educación desde su propio bolsillo en forma exclusiva, y otro 36,3% se solventa en forma compartida entre el estudiante mayoritariamente y un tercero en menor medida.

La cuarta y última barrera se relaciona con la **distancia geográfica de los centros educativos**, donde se encuentran el 21% de los casos. El 44,2% de los estudiantes no vive en la Capital Federal y la provincia de Buenos Aires. Comparándolo con la media del total de la muestra de los estudiantes que vive en el interior del país (28,4% de los casos), se puede inferir en la correspondencia que existe entre zona de residencia y la selección de esta barrera.

Estas limitaciones mencionadas se contrarrestan con las ventajas que proporciona la educación virtual: flexibilidad geográfica, flexibilidad de asignación de los tiempos y la reducción de los costos.

Ahora mostraremos cuál es la **base que tienen los estudiantes para hacer frente a la TIC y a las herramientas que propone un campus virtual**, de forma de hacer frente a las desventajas presentadas por la educación virtual. El 87,1% de los estudiantes **utiliza frecuentemente computadoras**, donde destacamos que el 67% lo hace desde su casa, el 61% desde el entorno laboral, y el 38% desde un ciber o locutorio. Los estudiantes en su mayoría conocen los formatos de archivos de información que se utilizan habitualmente en los entornos digitales, Microsoft Word (96% de los casos), Excel (70%), PowerPoint (61%), Adobe Acrobat (49%) y los archivos comprimidos ZIP (46%). El 87,6% de los estudiantes **utiliza frecuentemente el servicio de comunicación de Internet** en sus actividades cotidianas. El 38,8% utiliza este servicio desde hace más de 4 años, el 25,4% entre 2 y 4 años, y el 14,4% entre 1 y 2 años. La utilización de este servicio de Internet, en forma semanal se encuentra entre las 5,1 horas y las 18,6 horas, variando de acuerdo a su tiempo de experiencia en el uso de este



servicio. Promediando, Internet es utilizado 12,5 horas por semana. Los estudiantes acceden a Internet desde sus casas en un 83%, desde sus trabajos el 64% y el 59% lo realiza desde locutorios o cibernets. Estos valores demuestran que el uso de este servicio ya es parte de sus actividades, y no formará un cambio o impacto sustancial la aplicabilidad de nuevas formas de comunicación a través de este medio, la disponibilidad de acceso es posible desde cualquier punto en el que el estudiante se encuentre involucrado facilitando de esta manera la comunicación que se necesite establecer. Como principales actividades que los estudiantes realizan por Internet se encuentran: **el envío de correo electrónico (92% de los casos), el proceso de búsqueda, consulta e investigación de información para su crecimiento profesional (83%), búsquedas particulares sobre temas personales y de actualidad (61%), y servicios de chat, videochat, foros y comunicación por voz (44%).**

El perfil técnico y la experiencia en la TIC que poseen los estudiantes, marca una base que actualmente no está siendo explotada por el IUPFA. Esto apunta principalmente, a que los estudiantes tienen condiciones en relación a las tecnologías expuestas que no son tenidas en cuenta o no forman parte de su desarrollo académico profesional. **Los estudiantes orientan las actividades con computadoras e Internet principalmente para la investigación, educación, formación profesional en primer medida y en segundo lugar como herramienta de trabajo.** Basado en la percepción de los estudiantes sobre las actividades académicas que realizan en el IUPFA con respecto al uso de la TIC, están calificando como Bueno un 35,3% y Regular un 35,3%. Sólo un 11,4% lo califica como Muy Bueno, 12,9% lo califica como Malo, y 5% como Muy Malo. Si tomamos la percepción comparativa de la TIC con otras entidades educativas, consideran que el IUPFA se encuentra en iguales condiciones, un 48,8% de los casos, un 24,9% lo consideran mejor y un 8,5% lo perciben mucho mejor.

Implementar un cambio importante **llevando a todos los estudiantes a un entorno de educación virtual**, generará un alto impacto en ellos dada su poca experiencia sobre este concepto. Sólo el 24,4% de los casos, conoce o tiene información sobre lo que se refiere a educación virtual y sólo un 14,4% tuvo alguna experiencia tomando algún curso de estas características (en su mayoría lo realizaron a través de Internet).

El proceso de **integración entre los estudiantes, profesores y el IUPFA**, deberá realizarse en forma progresiva aprovechando las bases de conocimiento de la TIC que



los alumnos poseen. En forma paralela los profesores y el IUPFA, deberán desarrollar actividades de desarrollo a fin de incrementar la oferta en términos de lo que a educación virtual se refiere. La inclusión de actividades académicas de investigación de los profesores hacia los estudiantes en las clases presenciales, permite darle mejor uso al conocimiento que estos últimos poseen de la TIC, pudiéndolo realizar desde sus casas y/o trabajos alternativamente. El Campus Virtual que actualmente posee el IUPFA, no utilizado en todo su potencial, permite ser una herramienta para integrar las comunicaciones entre profesores y estudiantes, basado en la funcionalidad de correo electrónico, chat, foros de discusión y repositorio de archivos digitales que este sistema provee. Comenzar con la implementación de algunas materias en el Campus Virtual permitirá formar paulatinamente a los profesores y a los estudiantes, integrar las comunicaciones vía Internet, a través del correo electrónico, consolidar un punto de encuentro donde los estudiantes puedan trabajar compartiendo conocimientos, y aprender a trabajar en equipo en forma horizontal con sus pares y de manera vertical con sus profesores.

La tendencia está marcando que el uso de estas formas de comunicaciones deben ser implementadas, ya que forman parte de una alternativa viable para los alumnos de las distintas entidades educativas, este tren de cambios y mejoras tecnológicas, comienzan con dar el primer paso y experimentar en lapsos concretos, técnicas y herramientas a través de la virtualización por Internet y el uso de computadoras.

Es un proceso que necesita de la inversión de tiempo y participación para que la TIC conforme una alianza natural en la vida del estudiante con el IUPFA, a fin de ser considerada una herramienta de colaboración, cooperación y comunicación. La plataforma ya existe, los alumnos con conocimiento para comenzar las comunicaciones mayoritariamente se encuentran preparados, debemos empezar a construir sobre esta base, y analizar las posibilidades que presente la implementación práctica de la educación virtual.



Appendix A Historia de la educación virtual o a distancia

Eliseo Tintaya¹⁸, desarrolla brevemente la historia de la educación virtual que a continuación se extracta.

Historia de la educación virtual

La "virtualidad" no es algo nuevo en la historia de la humanidad. Desde el mito de la caverna de Platón, pasando por las imágenes o leyendas de la Edad Media, hasta la visión –no desde la fe– de la percepción cristiana de la eucaristía, la virtualidad, entendida como semblanza de realidad (pero no real), ha estado siempre presente entre nosotros.

Hoy en día la tecnología nos brinda ese potencial, de posibilidad de incluso, visionarlo con nuestros propios ojos, reconstruir la imaginación, de hacer realidad visual nuestras ideas. Se trata de lo que paradójicamente llamamos "realidad virtual". Hoy existe, además, la posibilidad ampliamente difundida de construir auténticas comunidades virtuales, es decir, espacios no físicos y atemporales de interacción humana.

En el siglo XV y XVI, luego del Renacimiento pasando por la Revolución Francesa, comienza la educación a ser un "Derecho Universal", en todos los niveles de formación académica.

Con la inserción de la técnica y la tecnología, las cosas van cambiando, hasta llegar a una emergencia del entorno virtual. En este surgimiento, se implementa la visión digital, que más tarde transforma nuevos ambientes naturales en la educación, modalidades como (la tele-naturaleza), de juegos (los videojuegos e info-juegos), de memoria (la memoria digital multimedia), de percepción (sobre todo audiovisual).

La metodología y la práctica de educación a distancia, de algún modo ha sido el puntal que ha impulsado la evolución de la tecnología de la educación. Luego, la implementación de nuevas tecnologías como audiovisuales, y ahora materiales interactivos mediante el uso de computadoras, la Internet que ha dado el paso de aparición de aulas virtuales.

"El salto dado por la nueva tecnología educativa es el equivalente al dado en el transporte, "...de la mula al avión". Con la fusión de la informática en las

¹⁸ Tintaya, A. Eliseo, , *'Desafíos y fundamentos de educación virtual'* , on line, <http://www.ilustrados.com/publicaciones/EpZFeykElAxyPTGBhN.php>, 3/1/2004



comunicaciones (la tele-informática), ha convertido al computador en un fabuloso apoyo para el docente; gracias a sus diversas aplicaciones como la producción de acetatos a color, la edición multimedia o la comunicación simultánea de voz, datos y vídeo, es ya una verdadera revolución".

Historia de la convergencia digital para la educación virtual

En 1977 el japonés Koji Kobasyashi anunció en Estados Unidos que el futuro desarrollo de su compañía (Nec Corporation) se haría por medio de la combinación de las comunicaciones con los computadores, facilitada por los nuevos dispositivos semiconductores a larga y alta escala de integración.

En su teoría de C y C indica el permanente aceleramiento de los métodos de difusión de señales: los métodos analógicos y los digitales. Inicialmente ondas senoidales, luego por transmisión digital, finalmente los datos, el video y la voz. Mientras se desarrollaba el famoso computador ENIAC.

En 1980, afirmó Kobasyashi "Mi sueño, es crear una vida social y cultural más plena para toda la gente en todas partes y hacerlo con sistemas de información que cualquiera pueda usar".

En 1986, establece un nuevo concepto de los sistemas de comunicación y educación "apoyar las actividades de producción del pensamiento - actividades intelectuales en forma integrada... a fin de comunicar sus sentimientos, el hombre utiliza la boca para hablar, el dedo para calcular, los ojos para leer y todas estas actividades están integradas en su conciencia.

Por consiguiente, en caso de mayor información entre un hombre y su sistema, las actividades intelectuales del hombre deben apoyarse no en forma individual, sino en forma integrada". Este cambio se radicalizó con el sistema y la cultura MODEM.



Appendix B Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina

Historia del IUPFA

El 2 de Agosto de 1974, dentro del ámbito de la Policía Federal Argentina es creada la Academia Superior de Estudios Policiales, a fin de responder a la necesidad de poseer un establecimiento docente y de investigación de nivel superior que contribuya a la jerarquización de la profesión policial y al reconocimiento de la capacitación científica y técnica de quienes integran sus cuadros.

La estructuración de un Instituto de altos estudios constituía una aspiración de vieja data en los objetivos de la Policía Federal Argentina, erigiéndose en el primer centro profesional de esa envergadura y verdadera avanzada en materia de ciencia policial. Las especiales características de la formación policial superior exigieron la concurrencia de docentes capacitados y de una infraestructura técnica de contornos muy particulares. La institucionalización de esas actividades significó un estímulo para el mayor y constante perfeccionamiento del personal. Esa misma capacitación se brindó, asimismo, en forma desinteresada y general a todos los integrantes de las fuerzas policiales y de seguridad; concurriendo a la optimización de la profesión, requerida por los cambios permanentes en el campo social y los constantes avances de la tecnología.

En ese momento, la entonces Academia Superior de Estudios Policiales se hallaba organizada del siguiente modo: Instituto Superior de Policía, Centro de Altos Estudios Policiales, Instituto de Ciencias y Técnicas Aplicadas, e Instituto de Criminalística. A través del **Instituto Superior de Policía** se dictaban los cursos orgánicos-reglamentarios para el Personal Superior de la Policía Federal, previstos como exigencia para su promoción jerárquica, así como aquellos que se estimaran pertinentes para su integral formación, capacitación y perfeccionamiento. Hoy, esa función la cumple bajo la denominación Academia Federal Superior, dependiente de la Dirección General de Instrucción de esta Policía. El **Centro de Altos Estudios Policiales** llevaba a cabo actividades de investigación, información e ilustración del más alto nivel profesional policial, bajo la forma de conferencias, investigaciones y seminarios, a cargo de personalidades relevantes en materias de carácter policial, sociológico y humanístico. El **Instituto de Ciencias y Técnicas Aplicadas** tenía a cargo el desarrollo de cursos orgánicos de nivel superior en el conjunto de disciplinas y técnicas que conforman la función de Policía, genéricamente expresadas en el concepto de "Seguridad". El



Instituto de Criminalística desarrollaba las enseñanzas de las especialidades científicas y técnicas, propias de la Criminalística.

La Academia Superior de Estudios Policiales fue incorporada al régimen de la Ley 17.778 a través del Decreto del P.E.N. N° 3880 de fecha 26 de Diciembre de 1977; otorgándose validez nacional a los títulos y grados que expidiera en las siguientes carreras: **Licenciado en Criminalística, Perito en Documentología, Perito de Balística, y Perito en Papirología**. En la fecha 22 de Febrero de 1982, mediante Decreto del P.E.N. N° 376, se reconocieron con validez nacional los siguientes títulos: **Licenciado en Seguridad y Licenciado en Acción Social**. Posteriormente, fueron incorporadas nuevas carreras, reconocidas a nivel nacional: **Licenciado en Sistemas de Protección contra Siniestros** (Resolución del Ministerio de Educación N° 1017/85), **Licenciado en Ciencias Penales y Sociales** (Resolución del Ministerio de Educación N° 9/86) y **Licenciado en Relaciones Internacionales** (Resolución del Ministerio de Educación N° 2275/92)

Mediante Resolución N° 1432/92 del Ministerio de Educación, fue aprobado el cambio de denominación de la Academia por la de **Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina**. En el año 1995 fue incorporada al régimen de la Ley de Educación Superior (Ley N° 24521/95) con el carácter de **Universidad Nacional**. El decreto N° 499/95 permitió su incorporación al Consejo InterUniversitario Nacional. El 16 de agosto de 1995, tiene origen el **Colegio de Enseñanza Media a Distancia** mediante un convenio entre el Ministerio de Educación de la Nación y la Policía Federal Argentina.

En el año 1997 fue incorporada la carrera de **Abogacía**, que mereció reconocimiento oficial a través de Resolución N° 46/97 del Ministerio de Educación. En ese mismo año, los contenidos de la Licenciatura en Acción Social fueron actualizados e incrementado su nivel académico, dando lugar a la **Licenciatura en Trabajo Social**, reconocida por Resolución N° 462 del Ministerio de Educación. Durante ese año 1997 fue incorporada al Instituto Universitario la Escuela de Enfermería, cuyos títulos recibieron reconocimiento oficial y validez nacional conforme a Resolución N° 1157 del Ministerio de Educación: **Enfermero Universitario y Licenciado en Enfermería**. Por último, mediante resolución del Consejo Académico Superior de este Instituto, con fecha 17 de Diciembre de 1998 se crea la Facultad de Ciencias Biomédicas, con las siguientes carreras: Escuela de Enfermería: **Enfermería Universitaria y Licenciatura**



en Enfermería; Escuela de Instrumentación Quirúrgica: Instrumentador Quirúrgico Profesional y Licenciatura en Organización y Asistencia de Quirófanos.

Mediante Disposición N° 44/99 de la Directora Nacional de Medios Alternativos de Resolución de Conflictos del Ministerio de Justicia, se habilitó a esta casa de altos estudios como **Institución Formadora en Mediación** (Registro N° 137); dado que cumple con los requisitos previstos por la Resolución del Ministerio de Justicia N° 284/98 en cuanto a garantizar la capacitación idónea de los mediadores que prescribe la Ley N° 24.573. A partir del 24 de junio de 1999 por resolución del Consejo Académico Superior del Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina se integró a la estructura orgánica el **Colegio de Enseñanza Media a Distancia**. En el ciclo 2000 se incorporan las siguientes carreras: **Ingeniería en Telecomunicaciones, Especialista en Seguridad Bancaria y Maestría en Seguridad Pública.**

Hoy, este Instituto creado para responder a la necesidad Institucional de poseer un centro de docencia e investigación de nivel superior que otrora contribuyera a jerarquizar la profesión policial; tiene sus puertas abiertas a estudiantes de la comunidad, integrando a toda la sociedad y brindando un servicio más a la ciudadanía.

Principios

El Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina desarrolla sus actividades de acuerdo con los principios establecidos en la Constitución Nacional y el orden jurídico y moral de la República, con prescindencia de toda actividad política partidaria, en un clima de libertad académica, justicia y solidaridad. **Constituye una comunidad en la búsqueda de la excelencia y calidad institucional sobre la base de la formación y capacitación permanente de sus integrantes.**

Está **abierto a la comunidad** y en general, para todas aquellas personas que respetando las normas y valores de la Institución Policial, reúnan las condiciones morales, de conducta y aptitudes intelectuales que el Reglamento Interno establezca.

Misión y Funciones

El Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina en su carácter de institución educativa nacional del más alto nivel tiene como misión brindar formación de pre-grado, grado y pos-grado en las estructuras académicas existentes o en las que en el futuro se creen o habiliten. El aporte del Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina al beneficio del hombre y al desarrollo de la sociedad se lleva a cabo a través



de la realización de las funciones de docencia, investigación y extensión en constante articulación y equilibrio.

Fines

Son **fines** permanentes del Instituto Universitario:

- La preservación, promoción y difusión de la cultura universal con énfasis en lo nacional y regional.
- Generar conocimientos en distintos campos del saber, priorizando el perfeccionamiento del personal de la Policía Federal Argentina y de otras Instituciones de nivel Nacional e Internacional.
- Ampliar su oferta educativa a las distintas disciplinas que guardan relación con los temas de seguridad pública y privada, con lo jurídico social, la investigación del delito y aquellos que hagan a la conducción y funcionamiento institucional.
- Contribuir al mejoramiento de la capacidad científico-tecnológica de la Nación, al afianzamiento de los valores éticos, al fortalecimiento de la entidad nacional y a la conservación y preservación del medio ambiente y los recursos naturales.
- Formar recursos humanos calificados desde su capacidad científica y profesional específica.

Atribuciones

Son **atribuciones** del Instituto Universitario, las siguientes:

- Dictar y reformar sus estatutos y reglamentos.
- Otorgar grados académicos y títulos habilitantes.
- Organizar, instrumentar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles de su competencia y su articulación con los otros sectores del sistema educativo.
- Desarrollar programas de investigación, tendientes a la actualización de sistemas, métodos y servicios propios de la función policial, o de interés general.
- Ofrecer servicios y asesoramientos, rentados o no, a otros organismos públicos o privados nacionales o extranjeros.
- Asociarse para el desarrollo y/o explotación de bienes físicos o intelectuales.
- Establecer el régimen de admisión, permanencia y promoción de los estudiantes.
- Vincularse con otras universidades e instituciones nacionales y extranjeras, para el mejor cumplimiento de sus funciones.



- Con autorización del comando institucional, podrá ampliar sus actividades académicas en áreas vinculadas a sus intereses.



Appendix C Abogacía (Educación a distancia)

Descripción de la modalidad

El principal objetivo del IUPFA a través de su Centro de Educación a Distancia Universitaria (CEDU), es capacitar a todos los interesados residentes tanto en nuestro país, como en el extranjero. Para ello, cuenta con la **carrera de Abogacía**, impartida con igual excelencia a la dictada en forma presencial.

El alumno a distancia, estudiará con un paquete educativo desarrollado especialmente por profesionales capacitados para ello; este **material consta de manuales impresos** que contienen el programa de cada asignatura íntegramente desarrollado. Además, en cada unidad, consta una serie de actividades cuya finalidad será que el estudiante vaya fijando conocimientos y se autoevalúe. Cada unidad se aprobará con la entrega de un trabajo. Aprobados todos los trabajos exigidos en cada materia, el docente a cargo, lo habilitará a **rendir el examen final, el cual será presencial**.

Como novedad, a partir del Ciclo Lectivo 2005, los inscriptos en la carrera a distancia, podrán usufructuar de todos los beneficios otorgados en el Campus Virtual, permitiéndoles no sólo agilizar y facilitar la comunicación docente-alumno, sino que les permitirá recibir constantemente todas las novedades que se produzcan. Asimismo, conjuntamente con la matrícula, cada alumno recibirá un **curso extracurricular denominado "Texto Jurídico"**, el cual le brindará no sólo las herramientas necesarias para analizar y comprender textos con mayor facilidad, sino que además le ayudará a ampliar y adquirir un vocabulario acorde a la carrera elegida. Finalizado éste, el alumno obtendrá un certificado que acredita la realización y aprobación del curso mencionado. La realización del curso "Texto Jurídico", le brindará el acceso a la carrera.

Cada estudiante cuenta con un Centro Tutorial, al cual podrá acceder, a través del Campus Virtual, por e-mail, correo postal, fax, línea telefónica directa, y desde luego, personalmente.

Es importante destacar, que a partir de 2º año, el plan de estudios cuenta con materias denominadas "optativas". La finalidad de las mismas es elegir una de ellas para completar las asignaturas obligatorias del año que se esté cursando.

Los exámenes finales por asignatura son presenciales.



¿Cómo estudiar a distancia la carrera de Abogacía?

Para poder iniciar la carrera, hay que realizar el curso “Texto Jurídico”, una vez aprobado, se entregará un diploma. En cada materia se presenta un trabajo por bolilla del programa. Las consultas pueden ser realizadas a cada docente a través del Campus Virtual, teléfono o correo electrónico. Las actividades se enviarán utilizando el Campus Virtual o el correo electrónico. Una vez aprobados los trabajos prácticos, el alumno puede presentarse a rendir examen final, en el turno que sea acordado.



Appendix D Encuesta sobre relación de la TIC y la formación profesional

Objetivo

La encuesta sobre la relación de la Tecnología de Información y las Comunicaciones (TIC) y la formación profesional de los estudiantes del Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina (IUPFA), tiene como objetivo principal el de determinar el perfil del alumno en el contexto educativo y frente a los grandes cambios tecnológicos ocurridos en los últimos 10 años.

Un segundo objetivo de esta encuesta, es analizar nuevas posibilidades de aprendizaje, entre el instituto y los estudiantes, mediante el uso de nuevas herramientas de la tecnología de la información y las comunicaciones, con el fin de proponer mejoras educativas o nuevos servicios para el aprendizaje a partir del año entrante.

Alcance

La encuesta se realizará mediante la entrega impresa a los alumnos del IUPFA, en particular a la Facultad de Seguridad, carrera Licenciatura de Seguridad. La cantidad de alumnos involucrados en las encuestas será de aproximadamente 300, considerando los 4 años de la carrera mencionada. El total de alumnos que posee actualmente el IUPFA es de 4500. Dado que la encuesta se realizará en un tiempo no mayor de 30 minutos durante el horario del dictado de clases, estimamos tener no menos del 95% de efectividad en la recolección de la información. Este porcentaje se verá afectado por las ausencias normales de los alumnos a clase, por tal motivo la encuesta se repetirá durante 3 clases, a fin de alcanzar el porcentaje propuesto.

Contenido

Esta encuesta conforma el conjunto de preguntas (en total, 37) e información requerida dividida en 6 secciones (5 hojas), a saber:

- Sección 1: Perfil personal.
- Sección 2: La formación y aprendizaje profesional.
- Sección 3: Uso de la tecnología.
- Sección 4: Uso de Internet.
- Sección 5: Educación virtual.
- Sección 6: Satisfacción sobre la TIC en el IUPFA.



<u>Sección 1: Perfil Personal</u>	<u>Año:</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
--	--------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

1) Nacionalidad:

- Argentina
 - Capital Federal.
 - Buenos Aires.
 - Otra provincia:.....
- Extranjero, indique el país:.....

2) Edad: () años

3) Sexo: () Masculino; () Femenino

4) Estado Civil: () Soltero; () Casado; () Viudo; () Separado/Divorciado

5) Hijos: () hijo/s

6) Situación Laboral:

- Trabaja; ¿Carga horaria semanal? () horas.
- No Trabaja

7) ¿A qué ámbito pertenece?

- Comunidad;
- PFA – Capital Federal;
- PFA – Provincia:.....;
- Policía Bonaerense;
- Policía Provincial:.....;
- Ejército;
- Fuerza Armada;
- Fuerza Aérea;
- Otro:.....

8) ¿Cuál es el rango de ingresos que percibe mensualmente?

- menor a \$1000.
- entre \$1000 y \$3000.
- entre \$3000 y \$5000.
- mayor a \$5000.
- Prefiere abstenerme a contestar.

<u>Sección 2: La formación y aprendizaje profesional</u>



9) ¿Cuál es el medio por el cual normalmente se mantiene actualizado en su campo profesional? Puede seleccionar más de una opción.

- Cursos/Carreras en instituciones educativas.
- Cursos desarrollados dentro de la empresa donde trabaja.
- Seminarios/Reuniones/discusiones entre grupos de profesionales y/o proveedores de servicios.
- Lectura de revistas y publicaciones especializadas (en forma autónoma del profesional).
- Cursos no presenciales, tutelados o por correspondencia.
- Otro, indicar:
- Ninguno.

10) Indique que medios de formación considera más importante y relevantes para su crecimiento profesional, haya o no desarrollado experiencia en ellos. Puede seleccionar más de una opción.

- Cursos/Carreras en instituciones educativas.
- Cursos desarrollados dentro de la empresa donde trabaja.
- Seminarios/Reuniones/discusiones entre grupos de profesionales y/o proveedores de servicios.
- Lectura de revistas y publicaciones especializadas (en forma autónoma del profesional).
- Cursos no presenciales, tutelados o por correspondencia.
- Otros, indicar:
- Ninguno.

11) ¿De donde provienen los fondos que soportan la formación profesional?

- Únicamente son fondos propios.
- Mayormente son fondos propios.
- Existe un balance homogéneo entre fondos propios y de terceros (trabajo, becas, familiares, etc.).
- Mayormente son de un tercero.
- Únicamente son fondos de terceros.

12) ¿Cuál es el promedio de fondos mensuales (personales y de terceros) invertidos en su formación profesional?

- pesos mensuales.
- Prefiere abstenerme a contestar.



13) ¿Cuántas horas semanales le dedica a su formación y aprendizaje profesional, en relación al curso/carrera desarrollado en el IUPFA?

() horas.

14) Ahora considere que no esta cursando un curso/carrera en el IUPFA ¿Cuántas horas semanales estima usted que le debe dedicar a su formación y aprendizaje profesional normalmente, para mantenerse actualizado?

() horas.

15) ¿Se siente conforme con respecto a su nivel de formación profesional actual?

() Si () No

16) ¿Considera que su formación profesional debe ser actualizada frecuentemente?

() Si () No

17) ¿Cuáles son las barreras o restricciones que le impiden alcanzar su nivel óptimo de formación profesional? Puede seleccionar más de una opción.

- () No posee tiempos libres para dedicárselos al aprendizaje.
- () Los centros o medios educativos se encuentran geográficamente distantes.
- () Los horarios laborales se superponen con los horarios de los centros de enseñanza.
- () Existen limitaciones económicas, que le impiden invertir en educación.
- () No encuentra un curso que esté alineado a su necesidades académicas y profesionales en forma particular.
- () Otro, indique:.....
- () No existen restricciones.

Sección 3: Uso de la tecnología

18) ¿Utiliza una computadora frecuentemente?

() Si () No

En caso que Si, contestar las siguientes preguntas:

19) ¿Dónde tiene acceso a una computadora? Puede seleccionar más de una opción.

- () Hogar/Casa.
- () El trabajo.
- () Locutorio/Cíber.
- () Entidades educativas.
- () Otro:.....



20) ¿Qué tipo de uso le asigna a la computadora Puede seleccionar más de una opción.

- Herramienta de trabajo / trabajo a distancia.
- Investigación/Educación/Formación profesional.
- Entretenimiento/Juegos/Ocio.
- Usos prácticos personales (no laborales y no relacionados con la educación).
- Otros, indicar el tipo de uso:.....

21) ¿Con qué tipo de formato de archivos / documentos se encuentra familiarizado? Puede seleccionar más de una opción.

- .PDF (Adobe Acrobat).
- .DOC (Microsoft Word).
- .XLS (Microsoft Excel).
- .PPT (Microsoft PowerPoint).
- .HTML (Formato Estándar de Páginas Web).
- .ZIP (Archivos Comprimidos)
- .TXT (Textos planos).
- Ninguno de los anteriores.

Sección 4: Uso de Internet

22) ¿Utiliza Internet frecuentemente?

- Si
- No

En caso que Si, contestar las siguientes preguntas:

23) ¿Hace cuánto tiempo utiliza Internet?

- menos de 6 meses.
- entre 6 meses y 1 año.
- entre 1 y 2 años.
- entre 2 y 4 años.
- más de 4 años.

24) ¿Cuántas horas semanales utiliza Internet?

- horas.

25) ¿Desde dónde accede y usa Internet normalmente? Puede seleccionar más de una opción.



- Hogar/Casa Tipo de conexión: Banda Ancha; Conexión telefónica; No sé.
- El trabajo Tipo de conexión: Banda Ancha; Conexión telefónica; No sé.
- Locutorio/Cíber Tipo de conexión: Banda Ancha; Conexión telefónica; No sé.
- Entidades educativas Tipo de conexión: Banda Ancha; Conexión telefónica; No sé.
- Otros Tipo de conexión: Banda Ancha; Conexión telefónica; No sé.

26) ¿Qué tipo de uso suele hacer de Internet? Puede seleccionar más de una opción.

- Herramienta de trabajo / trabajo a distancia.
- Investigación/Educación/Formación profesional.
- Entretenimiento/Juegos/Ocio.
- Usos prácticos personales (no laborales y no relacionados con la educación).
- Otros, indicar el tipo de uso:.....

27) ¿Qué servicios y/o actividades realiza frecuentemente? Puede seleccionar más de una opción.

- Enviar y recibir mensajes de correo electrónico (email).
- Utilizar el Chat, Videoconferencias, Foros de discusión, Comunicación de voz.
- Buscar y consultar información sobre temas culturales, de investigación y educación profesional.
- Buscar y consultar información con objetivos personales, leer temas generales o de actualidad.
- Comprar, vender o realizar transacciones financieras de productos o servicios.
- Jugar, realizar actividades recreativas, ocio, juegos de azar, sitios eróticos.

Sección 5: Educación virtual

28) ¿Está familiarizado con la educación a distancia, educación virtual o e-learning?

- Si No



29) En caso que Sí ¿Qué tipo? Puede seleccionar más de una opción.

- Educación por correo.
- Educación por medios televisivos o videos.
- Educación por medio de revistas y libros.
- Educación por medio de CD, DVD, disquetes, u otro soporte digital o magnético.
- Educación por Internet.
- Otro, indique:.....

30) ¿Ha tomado algún curso/seminario/carrera bajo la modalidad de educación a distancia, educación virtual o e-learning?

- Si No

31) En caso que Sí ¿Qué tipo? Puede seleccionar más de una opción.

- Educación por correo.
- Educación por medios televisivos o videos.
- Educación por medio de revistas y libros.
- Educación por medio de CD, DVD, disquetes, u otro soporte digital o magnético.
- Educación por Internet.
- Otro, indique:.....

Sección 6: Satisfacción sobre la TIC en el IUPFA

32) ¿Cómo calificaría la EDUCACION recibida en el IUPFA?

- Muy bueno.
- Bueno.
- Regular.
- Malo.
- Muy malo.

33) ¿Cómo calificaría el nivel y calidad (conocimiento + capacidad + actitud + relación) de los PROFESORES del IUPFA?

- Muy bueno.
- Bueno.
- Regular.
- Malo.



Muy malo.

34) ¿Cómo calificaría el nivel y calidad (conocimiento + capacidad + actitud + relación) de USTED dentro del modelo de aprendizaje desarrollado durante este tiempo?

Muy bueno.

Bueno.

Regular.

Malo.

Muy malo.

35) ¿Cómo calificaría el nivel de tecnología (computación, software específicos, Internet, etc.) y uso de la misma durante el modelo de aprendizaje desarrollado en el IUPFA?

Muy bueno.

Bueno.

Regular.

Malo.

Muy malo.

36) Comparado con otras entidades educativas que usted conoce ¿Cómo se encuentra el IUPFA con respecto al resto, en relación al uso de la tecnología en el aprendizaje?

Mucho mejor.

Mejor.

Igual.

Peor.

Mucho Peor.

37) ¿Qué propone mejorar? Desarrolle libremente.



Appendix E Métodos y distribuciones de muestreo

La metodología empleada en el análisis de los cálculos estadísticos de muestreo se fundamentó mediante consultas realizadas al **Profesor José Pablo Dapena** (Director del CIMEeI, Profesor Titular en Economía y Finanzas, y Profesor de Métodos Cuantitativos), y a información de soporte obtenida del sitio de **CyTA (Ciencia y Técnica Administrativa)**¹⁹. La información relevante utilizada es indicada en las siguientes secciones.

¿Por qué obtener muestras de la población?

Existe una imposibilidad física de verificar todos los elementos de la población. El costo de estudiar todos los elementos de una población es alto. Los resultados de la muestra suelen ser adecuados. Contactar a toda la población es lento y trabajoso.

Una muestra aleatoria es una muestra seleccionada de manera que cada elemento o persona en la población que se estudia tiene una probabilidad conocida de quedar incluido en la muestra.

Estimaciones de intervalo

Una estimación de intervalo establece la amplitud en la que quizá se encuentre un parámetro poblacional. El intervalo dentro del cual se espera que esté un parámetro poblacional se llama intervalo de confianza. Los dos intervalos de confianza que más se usan son 95% y 99%.

Un intervalo de confianza de 95% significa que cerca de 95% de los intervalos similares contendrán el parámetro que se quiere estimar, o 95% de las medias muestrales para un tamaño de muestra dado estarán dentro de 1.96 desviaciones estándar de la media poblacional hipotética. Para el intervalo de confianza de 99%, un 99% de las medias muestrales para un tamaño de muestra dado estará dentro de 2.58 desviaciones estándar de la media poblacional hipotética.

En el desarrollo de este estudio utilizaremos **un intervalo de confianza del 95%**.

Error estándar de la media muestral

El error estándar de las medias muestrales es la desviación estándar de la distribución de muestreo de las medias muestrales. Se calcula mediante:

¹⁹ CyTA, "Métodos y distribuciones de muestreo", on line,
http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/guia_estadistica/modulo_8.htm, 2005



$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$\sigma_{\bar{x}}$ es el símbolo del error estándar de las medias muestrales.

σ es la desviación estándar de la población.

n es el tamaño de la muestra.

Si σ no se conoce y $n > 30$, la desviación estándar de la muestra, denotada por s , se usa para aproximar la desviación estándar poblacional. La fórmula para el error estándar se convierte en:

$$s_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Esta última fórmula es la que utilizaremos en nuestro estudio como aproximación a la desviación estándar poblacional.

Intervalos de confianza del 95% para μ

Dado que la media muestral es un buen aproximador de la media poblacional, y basándonos que utilizaremos un intervalo de confianza del 95%, y n es mayor que 30, entonces se empleará la siguiente fórmula para calcular el intervalo de la media poblacional:

$$\bar{X} \pm 1.96 \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Dado que se trata de una población finita, donde el número total de objetos es N y el tamaño de la muestra es n , se realizará el siguiente ajuste a los errores estándar de las medias muestrales:

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N - n}{N - 1}}$$



Appendix F Clasificación en generaciones de acuerdo a sus edades

Las edades de las personas, nos permiten ubicarnos en el contexto en el cual crecen, aprenden e interactúan, durante su vida social, lo que determina perfiles específicos e incisivos que lo podemos clasificar en cuatro generaciones, de acuerdo al artículo publicado en el sitio Bumeran.com y la Revista Mercado²⁰ basado en los aportes de Ron Zemke, Claire Raines y Bob Filipczak.

Veteranos (1922-1943)

Si bien gran parte de este grupo ya se retiró, todavía ocupa importantes puestos directivos. Integra una fuerza corporativa que continuará participando en este siglo XXI. En cuanto a los roles directivos, los veteranos son afectos a dar instrucciones, a tomar decisiones y hacerse cargo de las consecuencias y a delegar ciertas cosas. Están acostumbrados a trabajar en equipo bajo el mando de líderes fuertes que les digan qué hacer, cómo y cuándo. En el caso de tener veteranos a cargo, los autores recomiendan dedicar tiempo a aprender de su experiencia profesional y descubrir sus preferencias y necesidades personales.

Con respecto a la tecnología, sugieren no acelerar la capacitación. Hay que recordar que esta generación no aprendió computación en la escuela y que, por lo general, se siente intimidada y confundida con tanta tecnología.

Generación de posguerra (1944-1960)

Obsesionado con hacer fortuna y abrirse camino hacia un destacado nivel social, el privilegio y el poder, este grupo se preocupa por ser un activo miembro del personal en el trabajo. Su comportamiento con respecto a la familia y el trabajo siempre estuvo marcado por un feroz individualismo.

Entre las características más destacadas de este grupo generacional, los autores mencionan una dedicación casi abusiva al trabajo, redefinición de roles y búsqueda de igualdad, de relaciones satisfactorias y de gratificación inmediata.

Generación X (1961-1980)

Inteligentes, ingeniosos, desanimados, descorazonados. Una generación que trabaja para vivir y no al revés, como sus predecesores los baby boomers. Se siente motivada a hacer

²⁰ Revista Mercado, "Generaciones en conflicto: cuando la diferencia de edad complica las relaciones laborales", on line,
http://www.bumeran.com.mx/empresas/contenidos/zonas/e_articulos.ngmf?IDART=69970, 19/4/2005



un buen trabajo cuando se le ofrece, por ejemplo: flexibilidad, tecnología, tareas múltiples, respuesta constructiva y reconocimiento igualitario. No cree en la política. Prefiere dedicar el tiempo a actividades que considere placenteras o, en otras palabras, a disfrutar de "su propia vida".

La nueva generación (1980-2000)

Se espera que produzca un fuerte impacto en la dinámica de la familia. La mayoría de las características de estos empleados todavía son especulativas. En las próximas décadas, aprenderemos cómo contratar, motivar y retener a esta novísima generación.



BIBLIOGRAFÍA

- Castiglioni, Roberto, Clucellas, Maria Isabel, Sanchez Zinny, Fernando, *‘Educación y Nuevas Tecnologías’*, Edunexo, 1° edición, Septiembre 2001
- Gates, William H., *‘The Road Ahead’* (*‘Camino al Futuro’*) , Estados Unidos, Penguin Books USA Inc., 1° edición, 1995
- Gates, William H., *‘Business at the Speed of Thought’* (*‘Los negocios en la era digital’*) , Nueva York, Warner Books Inc., 1° edición, 1999
- Papert, Seymour, *‘Tratando de predecir el futuro’* , Popular Computing, MIT, Octubre 1984

FUENTES CONSULTADAS

- 3R group Ltd. Co. - E-Learning Artículo 1, www.3rgroup.org/elearning/art01.asp , 3R Group Ltd. Co., 2002
- AHCJET (Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones), on line, www.ahciet.net
- Asociación Mundial de Educación en Línea, <http://waoe.org/>
- CEMED, (Centro Multimedial de Educación a Distancia), on line, <http://cemed.unl.edu.ar/web/servlet/Portal?id=20>
- Colegio Virtual, colegiovirtual.org/facultad/
- CyTA, (Ciencia y Técnica Administrativa) *‘Métodos y distribuciones de muestreo’* , on line, www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/guia_estadistica/modulo_8.htm , 2005
- E-ducativa eLearning, www.e-ducativa.com
- Fontela, Marcos, *‘El futuro de la educación estará signado por la tecnología’* , on line, www.elearningamericalatina.com/edicion/marzo2/na_1.php , 2003
- Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina, www.universidad-policia.edu.ar
- Norma Scagnoli's Website, netfiles.uiuc.edu/scagnoli/www/index.html
- Revista Mercado, *‘Generaciones en conflicto: cuando la diferencia de edad complica las relaciones laborales’* , on line, http://www.bumeran.com.mx/empresas/contenidos/zonas/e_articulos.ngmf?IDART=69970, 19/4/2005.



- Scagnoli, Norma, *‘El aula virtual: usos y elementos que la componen’* , on line, <http://students.ed.uiuc.edu/scagnoli/pubs/AulaVirtual.pdf> , 2000
- Tintaya, A. Eliseo, , *‘Desafíos y fundamentos de educación virtual’* , on line, www.ilustrados.com/publicaciones/EpZFEykElAxyPTGBhN.php , 3/1/2004
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), on line, <http://www.unesco.org>.
- Universidad Nacional de Tres de Febrero (Untref), on line, <http://www.untref.edu.ar>
- Universidad Blas Pascal, on line, <http://www.ubp.edu.ar/>
- Universidad Virtual de Quilmes (UVQ), on line, <http://www.cvq.edu.ar>
- Wikipedia, www.wikipedia.org/
- Wikipedia, *‘Educación’* , on line, <http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n>, 2005
- Williams, R. Stanley, *‘2020 Visions, Transforming Education and Training Through Advanced Technologies’* , on line, www.technology.gov/reports/TechPolicy/2020Visions.pdf - artículo *‘Future of Education = Technology + Teachers’* p.65, 17/11/2002



INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Evolución de inscriptos en el IUPFA – Fuente: Registros del IUPFA, Marzo 2005	13
Figura 2: Estadística de medio de actualización profesional del estudiante –	13
Figura 3: Estadística sobre las barreras o restricciones que impiden el aprendizaje –	13
Figura 4: Estadística del lugar de acceso a las computadoras –	13
Figura 5: Estadística por tipo de uso de las computadoras –	13
Figura 6: Estadística por formato de archivos digitales utilizados –	13
Figura 7: Estadística del lugar de acceso a Internet – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005	13
Figura 8: Estadística por tipo de uso de Internet – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005	13
Figura 9: Estadística por tipo de actividades que realizan en Internet –	13
Figura 10: Estadística por tipo de cursos relacionados con educación a distancia –	13
Figura 11: Estadística sobre el nivel de tecnología y uso de la misma durante el modelo de aprendizaje en el IUPFA – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005	13
Figura 12: Estadística comparativa de la TIC del IUPFA y otras universidades – .	13



INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Comparativo entre el modelo clásico y el modelo cognocitivo –	13
Tabla 2: Cálculo del error estándar de la muestra estudiada –	13
Tabla 3: Estadística por edades – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005 ...	13
Tabla 4: Estadística por sexo/edades – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005	13
Tabla 5: Estadística por ámbito/horas semanales trabajadas –	13
Tabla 6: Estadística por ingresos mensuales – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005	13
Tabla 7: Estadística de conformidad profesional por año académico-	13
Tabla 8: Estadística de conformidad profesional por edad-	13
Tabla 9: Estadística uso de Internet y de las computadoras –.....	13
Tabla 10: Estadística sobre hace cuánto tiempo utiliza Internet –.....	13
Tabla 11: Estadística relación entre la antigüedad en Internet y la carga horaria dedicada –	13
Tabla 12: Estadística sobre si se encuentran familiarizados o no con el concepto de educación virtual – Fuente: encuesta realizada en este estudio, 2005.....	13
Tabla 13: Estadística sobre si ha tomado un curso de educación virtual –.....	13



INDICE GENERAL

<i>Dedicatoria</i>	1
<i>Introducción</i>	2
<i>Contexto tecnológico</i>	4
Contexto tecnológico	4
La educación en la era digital	7
<i>Educación virtual</i>	11
¿Qué es la educación virtual?	11
Diferencias entre el modelo clásico y el modelo cognocitivo	13
Ventajas de la educación virtual	13
Desventajas de la educación virtual	13
<i>IUPFA y la educación virtual</i>	13
IUPFA – Contexto académico	13
Educación a distancia en el IUPFA	13
<i>Estudio de la TIC en el IUPFA</i>	13
Objetivo del estudio	13
Metodología del estudio	13
Síntesis de resultados preliminares	13
Perfil personal de los encuestados (sección 1)	13
La formación y aprendizaje profesional (sección 2)	13
Uso de la tecnología (sección 3)	13
Uso de Internet (sección 4)	13
Educación virtual (sección 5)	13
Satisfacción sobre la TIC en el IUPFA (sección 6)	13
<i>Conclusiones</i>	13
<i>Appendix A Historia de la educación virtual o a distancia</i>	13
Historia de la educación virtual	13
Historia de la convergencia digital para la educación virtual	13
<i>Appendix B Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina</i>	13
Historia del IUPFA	13
Principios	13
Misión y Funciones	13
Fines	13
Atribuciones	13
<i>Appendix C Abogacía (Educación a distancia)</i>	13



Descripción de la modalidad	13
¿Cómo estudiar a distancia la carrera de Abogacía?	13
<i>Appendix D Encuesta sobre relación de la TIC y la formación profesional</i>	<i>13</i>
<i>Appendix E Métodos y distribuciones de muestreo.....</i>	<i>13</i>
¿Por qué obtener muestras de la población?	13
Estimaciones de intervalo.....	13
Error estándar de la media muestral.....	13
Intervalos de confianza del 95% para μ	13
<i>Appendix F Clasificación en generaciones de acuerdo a sus edades.....</i>	<i>13</i>
Veteranos (1922-1943).....	13
Generación de posguerra (1944-1960)	13
Generación X (1961-1980).....	13
La nueva generación (1980-2000)	13
<i>Bibliografía</i>	<i>13</i>
<i>Fuentes Consultadas</i>	<i>13</i>
<i>Indice de Figuras.....</i>	<i>13</i>
<i>Indice de Tablas</i>	<i>13</i>
<i>Indice General.....</i>	<i>13</i>