



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

Centro de Ciencias Sociales
y Humanidades
Departamento de Educación

**El Uso de Internet por los Estudiantes
en su Formación Educativa:
Un estudio descriptivo en la Universidad
Autónoma de Aguascalientes**

Tesis que presenta

Lucila Mota Cornejo

Para optar al grado de

Maestría en Investigación Educativa

Asesora: **Irma Carrillo Flores**

Aguascalientes, Ags., enero de 2010



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

DR. DANIEL GUTIERREZ CASTORENA
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANIDADES
P R E S E N T E.

Por medio de la presente hacemos de su conocimiento que la Alumna: Lucila Mota Cornejo, egresada de la MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA ha presentado la integración final de su Tesis titulada **“El Uso de la Internet por los Estudiantes en su Formación Educativa: un estudio descriptivo en la Universidad Autónoma de Aguascalientes”**.

La Tesis incorpora los elementos teóricos y metodológicos que le permiten ser defendida en el examen de grado reglamentario, por ello se solicita que se proceda a los trámites correspondientes para la presentación de dicho examen.

ATENTAMENTE
“SE LUMEN PROFERRE”
Aguascalientes, Ags. 14 de Diciembre del 2009


Dra. Irma Carrillo Flores
Tutora

Por el Comité Tutorial


Dr. Daniel Eudave Muñoz


Mtra. Norma Medina Mayagoitia

Gracias por siempre a mi familia por su apoyo y amor incondicional, mi madre, Faby y especialmente a Marisol, por haber colaborado a lo largo de este trabajo.

A Irma Valdés por su ejemplo de fortaleza y constancia; a Yolanda Macías, por su siempre inspirador compromiso con la educación.

Agradezco también a mi asesora, Irma Carrillo, quien conoce el valor de la libertad y la confianza y, a mis profesores de la maestría por la orientación.

Finalmente gracias a mis alumnos por sus enseñanzas.



Resumen

La presente investigación analiza el uso educativo que los estudiantes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, dan a Internet como apoyo en su formación profesional. Para la comprensión del fenómeno se definió como variable central el uso educativo de Internet, que se analiza en relación a otras como uso general, duración de sesiones, recursos y procesos. Se aplicó el análisis estadístico descriptivo de manera básica y se profundizó además, a través del estudio de asociaciones en torno a la variable central de uso educativo, y también la variable de uso general. Se trata de un estudio tipo encuesta, con un instrumento elaborado expresamente para esta investigación. La aplicación correspondió a una muestra probabilística aleatoria simple compuesta por 400 sujetos, de una población de 10,688 estudiantes de licenciatura, de los seis centros académicos y de todos los semestres, inscritos en el período escolar enero-junio de 2009.

De los resultados obtenidos, se puede destacar que todos los estudiantes de licenciatura usan Internet y que dentro de una regularidad casi diaria, priorizan la función de este recurso para su formación educativa. Aunado a esto, los sujetos de investigación tienden a asignar un alto valor de utilidad a Internet en sus estudios profesionales. Por otra parte, la gran mayoría reconoce la necesidad de capacitarse en la utilización de Internet; además se identificaron problemas específicos relacionados con el manejo de información. Esto permite reconocer un problema de alfabetización informacional; se presenta urgente una atención en el desarrollo de habilidades informacionales básicas, aún más cuando el principal papel de Internet es como fuente de información.

Los sitios Web más visitados tienden a ser no especializados, además de que en su localización se siguen procesos deficientes. De esta manera, recursos de Internet con mayor capacidad de interacción y posibilidades de producción intelectual están siendo subutilizados. Al lado de ello, los alumnos no perciben al profesor como un agente decidido a integrar esta tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje (doce de cada cien alumnos señalaron que sus profesores no los asesoran, no les recomiendan ni les exigen en el uso de Internet). En términos generales el uso de Internet por los estudiantes de licenciatura, tiene un mínimo nivel de integración, aun cuando el acceso está garantizado para todos los estudiantes.



Contenido

ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICAS.....	xiii
ÍNDICE DE CUADROS	xv
INTRODUCCIÓN	1
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.1 Tecnologías de la información y la comunicación en la actualidad	5
1.2 Tecnologías de la información y la comunicación y educación superior	7
1.3 Delimitación y relevancia del estudio	10
1.4 Objetivos de investigación.....	11
2 INTERNET Y EDUCACIÓN SUPERIOR	13
2.1 Tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad de la información.....	13
2.2 Integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior	15
2.3 Internet	18
2.4 Internet y educación superior.....	21
2.4.1 Aprovechamiento de Internet	24
2.5 El uso de Internet por los estudiantes de nivel superior	29
3 METODOLOGÍA.....	35
3.1 Población de interés.....	35
3.2 Determinación de la muestra	35
3.3 Instrumento	36
3.3.1 Validez del instrumento	37
3.4 Aplicación del instrumento	39
3.5 Tratamiento de la información.....	40
4 ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS.....	41
4.1 Análisis univariado	41
4.1.1 Descripción de la muestra en relación a la población.....	41
4.1.2 Características de los sujetos	43
4.1.3 Uso general de Internet.....	46
Frecuencia de uso	46
Lugares de acceso.....	46
Recursos en el uso general	48
4.1.4 Uso educativo de Internet	50
Intensidad de uso educativo	50
Duración de sesiones	50
Recursos en el uso educativo.....	51
Procesos en el manejo de información.....	54
Grupos de influencia	55

Valoraciones.....	56
Sumario.....	57
4.2 Uso de Internet en relación a las características de los sujetos	59
4.2.1 Frecuencia de uso de Internet y características de los sujetos.....	59
De acuerdo al género.....	60
De acuerdo a la edad.....	61
De acuerdo al centro académico	62
De acuerdo al ciclo escolar	64
De acuerdo a condición laboral.....	65
De acuerdo a la escolaridad de los padres.....	66
De acuerdo al ingreso familiar	67
4.2.2 Intensidad de uso educativo de Internet y características de los sujetos	69
De acuerdo al género.....	69
De acuerdo a la edad.....	70
De acuerdo al centro académico	71
De acuerdo al ciclo escolar	72
De acuerdo a condición laboral.....	74
De acuerdo a la escolaridad de los padres.....	74
De acuerdo al ingreso familiar	76
Sumario.....	77
4.3 Uso educativo y su relación con otros aspectos de utilización de Internet.....	78
4.3.1 Intensidad de uso educativo en relación al uso general	78
4.3.2 Duración de las sesiones educativas en relación al uso general.....	80
4.3.3 Uso general de Internet y uso educativo de recursos de Internet.....	81
4.3.4 Uso de Internet y procesos en el manejo de información	83
Sumario.....	85
4.4 Uso de Internet según Influencia de los profesores y según valoraciones	86
4.4.1 Uso de Internet e influencia de profesores.....	86
4.4.2 Valoración de necesidad de capacitación según uso general y educativo de Internet.....	88
4.4.3 Intensidad de uso educativo según disponibilidad	89
4.4.4 Uso educativo e importancia de Internet para la formación profesional	90
Sumario.....	91
5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	93
Acceso y disponibilidad.....	93
Frecuencia de uso y variables asociadas.....	93
Frecuencia	94
Recursos.....	95
Procesos	95
Tipos de influencia y valoraciones.....	97

Conclusiones..... 98
Referencias 101
Anexos 107
Anexo 1: Operacionalización 109
Anexo 2: Instrumento tipo cuestionario: El Uso Educativo de Internet por los Universitarios 113
Anexo 3: Logística de Aplicación 121
Anexo 4: Código de captura..... 137



ÍNDICE DE TABLAS

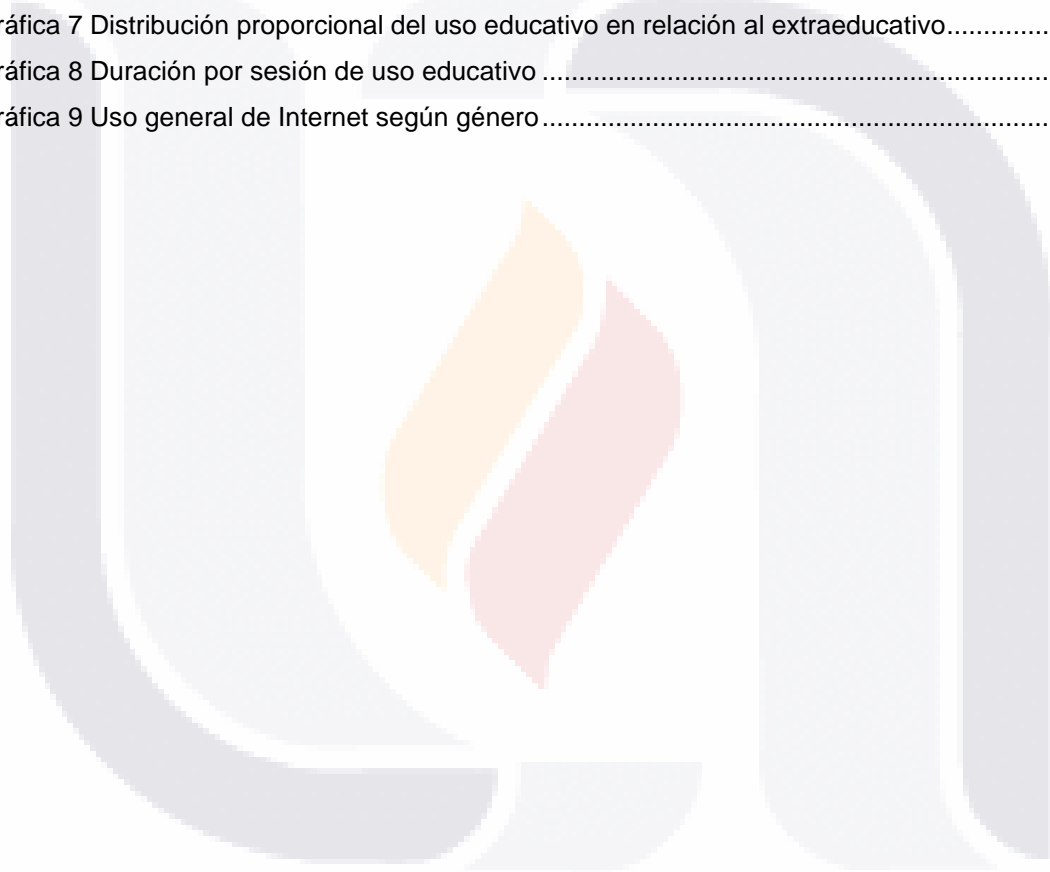
Tabla 1 Distribución poblacional y muestral según centro académico	42
Tabla 2 Distribución de la muestra según semestre	42
Tabla 3 Distribución porcentual según edad.....	43
Tabla 4 Uso general de Internet.....	46
Tabla 5 Utilización de recursos de Internet.....	49
Tabla 6 Uso educativo de recursos de Internet	52
Tabla 7 Procesos en el manejo de información en Internet.....	54
Tabla 8 Grupos de influencia en el uso educativo de Internet.....	55
Tabla 9 Valoración de utilidad.....	56
Tabla 10 Uso general de Internet según género	60
Tabla 11 Uso general de Internet según edad.....	62
Tabla 12 Uso de Internet según centro académico	63
Tabla 13 Uso de Internet según ciclo escolar	64
Tabla 14 Uso de Internet según condición laboral.....	65
Tabla 15 Uso de Internet según escolaridad de los padres.....	66
Tabla 16 Uso de Internet según ingreso familiar mensual.....	68
Tabla 17 Descriptivos de uso educativo de Internet según género	70
Tabla 18 Descriptivos de uso educativo de Internet según edad	71
Tabla 19 Descriptivos de uso educativo de Internet según centro académico	72
Tabla 20 Descriptivos de uso educativo de Internet según ciclo escolar	73
Tabla 21 Descriptivos de uso educativo de Internet según condición laboral.....	74
Tabla 22 Descriptivos de uso educativo de Internet según escolaridad de los padres.....	75
Tabla 23 Uso educativo de Internet según ingreso familiar mensual	76
Tabla 24 Uso educativo de Internet según frecuencia de uso semanal.....	79
Tabla 25 Duración de sesiones para uso educativo según frecuencia de uso	80
Tabla 26 Distribución porcentual de sesiones para uso educativo según frecuencia de uso	81
Tabla 27 Índice de recursos según frecuencia de uso	82
Tabla 28 Diferenciación de I_R entre grupos de frecuencia de uso.....	83
Tabla 29 Índice de procesos según frecuencia de uso.....	84
Tabla 30 Diferenciación de IP entre grupos de frecuencia de uso	85
Tabla 31 Uso general de Internet según papel del profesor.....	86
Tabla 32 Uso educativo de Internet según papel del profesor	87
Tabla 33 Necesidad de capacitación según frecuencia de uso general.....	88
Tabla 34 Necesidad de capacitación según intensidad de uso educativo	89

Tabla 35 Disponibilidad para uso educativo según frecuencia de uso general 89
Tabla 36 Importancia de Internet para la formación profesional según intensidad de uso educativo
..... 90



ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Participación según ciclo escolar anual	43
Gráfica 2 Distribución según dedicación laboral.....	44
Gráfica 3 Ingreso familiar mensual	44
Gráfica 4 Escolaridad de los padres	45
Gráfica 5 Frecuencia de uso de Internet según lugar.....	47
Gráfica 6 Lugar principal de acceso a Internet en la UAA.....	48
Gráfica 7 Distribución proporcional del uso educativo en relación al extraeducativo.....	50
Gráfica 8 Duración por sesión de uso educativo	51
Gráfica 9 Uso general de Internet según género.....	60





ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Ventajas y desventajas en el uso de Internet	24
Cuadro 2 Fases de la estrategia de búsqueda de información	25
Cuadro 3 Cuestionamientos en la estrategia de búsqueda de información	26
Cuadro 4 Aplicaciones de prueba al instrumento sobre uso educativo de Internet	38





INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los retos de la competitividad, calidad y cobertura de las Instituciones de Educación Superior (IES), tanto públicas como privadas, están estrechamente vinculados con la integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), en las que destaca Internet, la red de redes. Si bien esta integración orienta a una reestructura de las propias instituciones, está fundamentada en el aprovechamiento de los recursos tecnológicos dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La penetración de Internet en los últimos años ha influenciado de manera amplia las transformaciones sociales. Esta tecnología ha sido adoptada, y adaptada, principalmente por los grupos de población más jóvenes. El potencial de Internet radica en la gran cantidad de información sobre casi cualquier tema y sus variadas aplicaciones o recursos, que permiten, como ningún otro medio electrónico, la interacción y la comunicación multidireccional sincrónica y asincrónica. Así, Internet hoy tiene una presencia importante en las actividades de los jóvenes como estudiantes.

El máximo aprovechamiento de Internet en el apoyo a los procesos pedagógicos, investigativos, y en el ámbito educativo en general, depende de la capacidad para construir conocimientos a partir de su uso. Su integración facilita el aprendizaje centrado en los alumnos y reafirma el papel del profesor como orientador; no obstante, se trata de una transformación amplia y compleja que requiere sumar acciones y voluntades de los agentes educativos, en especial de alumnos y profesores.

Por lo anterior, surgió la necesidad del presente trabajo de investigación, realizado en la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), cuyo objetivo fue indagar sobre el uso que dan los estudiantes a Internet en apoyo a su formación profesional, y que quedó definido como *uso educativo*. Se trata de un estudio representativo de todos los estudiantes de licenciatura de la UAA ya que se trabajó con una muestra probabilística sin reemplazo de tipo aleatorio simple, determinada a partir de la población correspondiente. Los resultados se pueden afirmar con un nivel de certeza de 90% y una precisión de .05. Como estudio

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

tipo encuesta conllevó la aplicación de un cuestionario original, del que se obtuvo 100% de respuesta. Participaron así un total de 400 sujetos de una población de 10,688 estudiantes.

La constitución del corpus del presente documento se basó en un esquema deductivo. Se integran cinco capítulos, divididos en apartados y estos a su vez, en secciones. Además, se anexa en la parte final el instrumento aplicado y los cuadros de operacionalización, logística de aplicación y código de captura. En el primer capítulo, *Planteamiento del problema*, se esboza la imbricación del desarrollo de las TIC, representadas especialmente por la expansión de Internet, y el fenómeno de la globalización. Así también se hace un planteamiento básico de la interrelación entre la sociedad de la información y TIC.

Ante las nuevas necesidades propias de la sociedad de la información y en su misión de formar individuos autónomos y competitivos a lo largo de su vida, las IES enfrentan retos sustanciales para poder aprovechar las ventajas que ofrecen estos nuevos recursos e integrarlos en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, la investigación científica cobra relevancia ya que permiten evaluar el grado de integración tecnológica y a partir de ello, perfilar orientaciones pertinentes. Con la intención de aportar sobre este tema, el capítulo primero expone el objetivo y las preguntas que dirigen la investigación: describir el uso educativo que dan los estudiantes de licenciatura de la UAA.

El siguiente capítulo, *Internet y educación superior*, profundiza sobre los puntos expuestos en el capítulo primero, centrándose en Internet y su relación con la educación superior. Se divide en cinco apartados. *Tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad de la información*, aborda a grandes rasgos la incidencia de las TIC en una sociedad que se basa en la generación, manipulación e intercambio de información, de modo instantáneo y sin restricciones geográficas. Sucede a este preámbulo *Integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior*, donde se aborda la integración de las TIC como parte de una necesaria reingeniería de las IES. En *Internet* se precisa tal concepto desde lo técnico y se expone además, su comprensión desde lo social, con énfasis en la esfera educativa. En el aprovechamiento de Internet como recurso de enseñanza, el alfabetismo informacional es un tema insoslayable que se trata en *Internet y educación superior* (cuarto apartado del capítulo segundo). El alfabetismo informacional se toca de

manera básica, ya que los procesos de uso de Internet sobre los que se indaga, representan una parte de las habilidades de esta conceptualización.

Al ser la búsqueda de información uno de los principales usos que dan los jóvenes estudiantes a Internet, se deriva del apartado anterior la sección *Aprovechamiento de Internet*. En ésta, se reconocen las ventajas y desventajas que implica el uso de Internet como fuente de información y se señala el proceso básico en el manejo de la misma. También se plantea la acción indispensable del profesor para el aprovechamiento del potencial interactivo y comunicacional de Internet. En el quinto y último apartado del capítulo segundo, *El uso de Internet por los estudiantes de nivel superior*, se revisan algunas investigaciones específicamente sobre el uso de Internet las que, dada una escasez de referentes más cercanos, sustancialmente atienden al contexto internacional. Al final de este apartado se configura un perfil de los universitarios como usuarios de Internet.

El capítulo tercero, *Metodología*, describe el diseño metodológico, el instrumento y la estrategia de aplicación, así como la recolección y tratamiento de la información. *Análisis de datos y resultados* es el cuarto capítulo dividido en cuatro apartados. Primero se presenta el análisis por separado de cada una de las variables, lo que conforma la base de las asociaciones analizadas en lo subsiguiente; el eje de observación de las asociaciones se sitúa en la intensidad de uso educativo de Internet y uso general. Un aspecto básico de este capítulo es el sometimiento de los datos a pruebas estadísticas no paramétricas. En la parte final se investigan otras asociaciones, atendiendo al interés exploratorio de esta investigación (valoraciones sobre el recurso, necesidades de manejo de éste e influencias recibidas).

En el último capítulo *Discusión de resultados y conclusiones*, se retoman los resultados más destacados del análisis en su relación con elementos que se aportan a lo largo de este trabajo, apunta a presentar una síntesis sobre el fenómeno estudiado. En el cierre se emite una valoración general de la investigación presentada, así como recomendaciones para mayor profundización en el conocimiento de la relación Internet y educación superior.

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación superior es un ámbito que no se sustrae a las profundas transformaciones iniciadas con la expansión de Internet como parte de las tecnologías de la información y la comunicación. En el contexto mexicano entre los principales usuarios de Internet están los jóvenes en edad de realizar estudios universitarios, además el uso del medio atiende principalmente a fines educativos. Esto hace esperar que los estudiantes de nivel superior sean en gran proporción usuarios de Internet. A la par de la indagación sobre los cambios que se puedan estar generando a nivel institucional, es necesario contar con elementos que den cuenta de la relación alumnos e Internet en el quehacer educativo. En un nivel fundamental, resulta urgente precisar la capacidad —o las limitaciones— y las regularidades de conexión, las tareas educativas que se apoyan en este medio, el soporte y la orientación que se recibe y las condiciones generales que prevalecen en su utilización.

1.1 Tecnologías de la información y la comunicación en la actualidad

La época actual de globalización, se define por el conjunto de procesos que traspasan los límites territoriales de manera rápida y creciente, trascendiendo las esferas política, económica y social (Reynaga, 1997). Lo global tiene una clara relación con los procesos económicos bien organizados mediante una red de vínculos entre sus agentes: se refiere a la producción, consumo y circulación de capital, mano de obra, materias primas, productos y servicios.

Estos procesos basan su funcionamiento en una infraestructura de redes y flujos de información, posibilitados por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) desarrolladas a partir de las últimas décadas del siglo XX. De esta manera, lo global y lo informacional coexisten, caracterizando las formas de ser y hacer de gran parte de las colectividades actuales.

Las TIC se entienden como “una gama amplia de servicios, aplicaciones y tecnologías, que utilizan diversos equipos y programas informáticos, y que a menudo se transmiten a través

de las redes de telecomunicaciones” (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001, p. 3) ¹. Se refieren en especial a tecnologías nuevas (como teléfonos celulares, computadoras, servidores, entre una imbricada e inacabada diversidad).

La rápida expansión y desarrollo de las TIC se da de manera transversal, lo que ha hecho que éstas representen un alto valor económico y que además, resulten generadoras de grandes transformaciones en lo social y cultural. Esta amplia afectación responde a sus características particulares: son tecnologías para actuar sobre la información, no sólo información para actuar sobre la tecnología; son una parte integral de la vida diaria y presentan una arquitectura de red que se adecua a la complejidad de la actividad humana (Castells, 2000).

Los diversos equipos, aplicaciones, servicios, etcétera que conforman las TIC carecerían de una gran parte de su potencial de no ser por el desarrollo específicamente de Internet, “la red mundial integrada por cientos de miles de subredes de todo tamaño interconectadas” (Monereo, 2005, p. 146). Las redes, del tamaño que presenten, se forman con equipos de diversas características interconectados, que logran “comunicarse” entre sí²; la información que se transfiere es de distintos formatos, según se trate de texto, audio o imagen.

Internet permite como ningún otro medio la multidireccionalidad, la multitarea y en especial la interactividad. Marí (2002, p. 158) expresa la trascendencia de Internet como sigue: “por primera vez en la historia es posible que multitudes se pongan en contacto simultáneamente, más allá del límite espacial y con posibilidades interactivas. Lo que Internet ha traído a la vida social a final de siglo es una nueva era de la comunicación y la información”.

El desarrollo de las TIC con la expansión de Internet produce una amplia afectación en la vida de los individuos en sus interacciones y modos de organización, de manera que se habla de la sociedad actual como sociedad de la información. Este término tiene su origen en los años sesenta en Japón, y más tarde es utilizado en Europa “para hacer referencia al conjunto de fenómenos ocasionados por la aplicación de las Nuevas Tecnologías con

¹ Estrictamente, las TIC no comprenden las tecnologías tradicionales como la radio, la televisión y el teléfono. Si se considera la transformación de estas tecnologías al formato digital, que les permite interactuar con los sistemas desarrollados en las últimas décadas, quedan entendidas entonces como parte de las TIC. Se trata en realidad de una reinención de estos medios de información y comunicación.

² La comunicación se da por medio de protocolos TCP/IP (códigos o lenguajes para comunicar diversos hardwares y softwares).

importantes consecuencias técnicas, económicas y sociales” (Angulo, 2004, p. 205). En la sociedad de la información, como en ningún otro periodo histórico, el desarrollo tecnológico permite que la información fluya casi con la misma rapidez con que se produce.

La sociedad de la información tiene en su centro el desarrollo de Internet. Esta tecnología nació en los EE.UU. en 1969 con objetivos militares y académicos, y hoy conecta a cientos de millones de personas en todo el mundo. La rápida expansión de Internet —que se sigue observando— le ha colocado como un medio de suma influencia en las reconfiguraciones sociales, económicas y culturales. Internet constituye a nivel mundial el principal elemento para el crecimiento del sector de las telecomunicaciones, rebasando a la propia venta de computadoras y equipos diversos (Economist Intelligence Unit, diciembre, 2007). Con ello Internet representa la parte sustancial, la más dinámica y la esencial potenciación de las TIC.

A nivel mundial Internet suma 1,668,870,408 usuarios, lo que corresponde aproximadamente a 24% de la población mundial; ha presentado un crecimiento de 362.3% (tomando los datos del período 2000-2009) (Miniwatts Marketing Group, junio de 2009). En el caso de México, en el período 2001-2008, Internet ha tenido un ritmo de crecimiento anual de conectividad mayor al resto de las tecnologías (17.4%); en 2008, 13.5% de los hogares contaba con conexión a Internet, el número de usuarios alcanzó la quinta parte de la población de seis años en adelante, y es predilecto por los grupos más jóvenes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI, 2008). México tiene un acceso y ritmo de crecimiento de Internet por debajo del promedio mundial; no obstante, este medio representa transformaciones cuyo análisis requiere atención.

1.2 Tecnologías de la información y la comunicación y educación superior

De las amplias transformaciones sociales que se generan por el desarrollo tecnológico, interesa aquí la relación TIC y esfera educativa, en especial respecto a las Instituciones de Educación Superior (IES). Para éstas, las TIC representan un reto complejo y profundo: incorporación adecuada a los procesos pedagógicos y administrativos; planes y programas que contemplen la preparación específica de los alumnos, a fin de que desarrollen

habilidades y competencias en la utilización y aprovechamiento de estos recursos. Más aún, las TIC plantean exigencias a todos los agentes educativos, implican un replanteamiento al modelo pedagógico, haciendo necesario reformular los fines de la educación, los roles de los actores y la adaptación de nuevas formas de interacción.

Según la *Declaración Mundial para la Educación Superior en el Siglo XXI* (UNESCO, 1998), las TIC propician una modificación,

en la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos; plantean la renovación del contenido de los cursos y los métodos pedagógicos; posibilitan la ampliación del acceso educativo; no hacen que los docentes dejen de ser indispensables, sino que modifica su papel en relación con el proceso de aprendizaje; el diálogo permanente que transforma la información en conocimiento y comprensión pasa a ser fundamental; las instituciones de educación superior han de dar el ejemplo en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

El llamado de las IES a ser líderes en la adopción y adaptación de las TIC corresponde a una utilización más allá de los procedimientos administrativos; es decir, a una integración dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En referencia específica a Internet, el quehacer propiamente educativo tiene que ser capaz de obtener los mayores beneficios de este medio, a la vez que soslayar los riesgos que también presenta.

Siguiendo a Monereo y Fuentes (2005), las significativas ventajas de Internet se presentan desde niveles iniciales de aplicación y uso, dada la cantidad de información disponible, a la que se puede acceder de manera fácil, dinámica, atractiva y en múltiples formatos; en contraposición, se pueden presentar problemas para tratar la información, como la falta de control y rigor, la poca durabilidad y el exceso. Se reconocen como habilidades básicas para evitar el “naufragio” y la desorientación, las “aptitudes específicas para manejar la información, criterios claros para juzgar la adecuación del nivel, la relevancia de la fuente y su fiabilidad y [contar con] objetivos didácticos enfocados concretamente al desarrollo de destrezas en estas áreas” (Montero, 2003, p. 126).

La integración en particular de Internet dentro de la educación superior requiere de esfuerzos colectivos que van más allá del nivel organizacional, pero que dependen de

manera sustancial de los agentes clave de la enseñanza y el aprendizaje, profesores y alumnos (Facundo, 2006; UNESCO, 1998). En la relación entre estos dos grupos se identifica una disonancia: los profesores habrán de “migrar paulatinamente de una cultura impresa, sustentada en los libros a una nueva cultura basada en la tecnología digital, con Internet al frente” (Monereo, 2005, p. 9); mientras que los actuales alumnos de nivel superior están más familiarizados con las TIC y pudieron haber transcurrido gran parte de su vida con el uso de éstas.

Los trabajos de investigación que atienden el nivel superior en el contexto mexicano no permiten delinear un panorama sobre el papel de Internet en los procesos de enseñanza y aprendizaje —se suma como dificultad que la rápida expansión tecnológica requiere actualización constante sobre los datos básicos que sean reportados en los estudios.

El trabajo de de Garay Sánchez (2001) permite identificar que en los primeros años de la presente década existía una lenta penetración de Internet en los hogares de los universitarios, pero un uso educativo ya generalizado entre esta población. Para la época actual no resulta fructífera la localización de estudios sobre el uso de Internet en la educación superior mexicana; empero a través de estudios referentes al contexto latinoamericano y países desarrollados se pueden establecer rasgos sobresalientes de la utilización de esta tecnología: un uso mayoritario y de alta frecuencia, sobrevaloración de las habilidades que se poseen en su manejo (De Pablos, Blanco y Albarrán, 2004; González y Santana, 2008; Selwyn 2008), subutilización de fuentes de acceso restringido y que representan mayor grado de confiabilidad (González y Santana 2008), diferencias por especialización y género (Jones, Jhonson, Millermaier y Seoane, 2009, Selwyn, 2008), y problemas de alfabetismo informacional (González y Santana 2008, Hughes 2005, Salako y Tiamiyu, 2007; Selwyn, 2008).

La importancia de indagar sobre el papel de Internet en el aprendizaje y formación profesional de los estudiantes en el nivel superior, radica en la necesidad de conocer, reconocer y evaluar la integración de las tecnologías en este nivel toda vez que, las IES son responsables de promover y producir una educación integral y, al mismo tiempo formar profesionales autónomos y competitivos.

1.3 Delimitación y relevancia del estudio

Con el propósito de aportar al conocimiento sobre el papel de Internet en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las IES, se realizó la presente investigación en la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA). La pertinencia de esta unidad de análisis se apoya en que tal institución representa la principal proveedora del servicio de educación superior en el estado del que toma su nombre (registra el 40% del total de los alumnos en el nivel superior en la entidad) y, dentro de la modalidad universitaria posee el 70% de la matrícula total estatal (IEA-Dirección General de Planeación y Evaluación, 2006); los estudiantes de licenciatura de la UAA en el período escolar enero–junio 2009, sumaron 10688 (UAA-Departamento de Control Escolar, febrero 13 de 2009).

La UAA ha atendido de manera importante la implementación de TIC: a partir de 2002 se digitalizan los sistemas analógicos y se comienza a trabajar con Internet como soporte básico (Silva, 2006), y desde 2006 los alumnos cuentan con el servicio de banda ancha de Internet inalámbrico. En 2008, se logró una cobertura casi total de la red inalámbrica en el campus universitario y se configuraron casi 3000 equipos móviles, cuyos propietarios son en su amplia mayoría alumnos de licenciatura (lo que representaba alrededor del 25% de la matrícula total de este nivel) (UAA-Departamento de Redes, marzo de 2008).

Las características sociodemográficas de los jóvenes universitarios pueden asociarse con una amplia oportunidad de uso de Internet. Para construir un panorama básico sobre esto se toman resultados de Mota (2007), en su estudio donde participan los alumnos de licenciatura recién inscritos a la UAA en 2006: los alumnos ingresan a los 18 años de edad, sus padres tienen un grado de estudios considerablemente alto —en más de 40% de los casos el padre cuenta con estudios superiores o avanzados, y en más de 60% la madre tiene por lo menos estudios intermedios; en la categorización que se presenta (p.77) sobre los ingresos familiares, que se podrían denominar bajos, intermedios y altos, alrededor del 50% de los universitarios reportan ingresos medios.

Las condiciones sociodemográficas favorables de los estudiantes de la UAA, sumada a la capacidad de infraestructura con la que cuenta esta institución y a la proclividad especial hacia el uso de Internet que los jóvenes comúnmente presentan, son elementos que permiten esperar un papel relevante de esta tecnología en sus procesos de aprendizaje.

El objetivo de conocimiento que se planteó corresponde al uso educativo que los alumnos específicamente de licenciatura de la UAA, dan a Internet. De manera básica, se procuró conocer con qué frecuencia e intensidad se usa Internet para apoyo educativo y en qué proporción se hace en relación con otros fines; así también se buscó dar cuenta con suficiente comprensibilidad, de los procesos que los alumnos siguen al utilizar esta tecnología y las habilidades generales en las que requieren especial apoyo; se indagó además, sobre quiénes influyen y auxilian primordialmente a estos jóvenes. Puntualizando, esta investigación trata sobre los procesos, finalidades, condiciones y agentes relacionados con el uso educativo de Internet por parte de los estudiantes de licenciatura de la UAA.

1.4 Objetivos de investigación

Los objetivos y preguntas de investigación quedan establecidos a continuación:

Objetivo general:

Describir el uso de Internet por los estudiantes de licenciatura de la UAA, como apoyo educativo para su formación.

Preguntas de investigación:

- ¿Qué finalidades educativas cumple la utilización de Internet?
- ¿Cuál es la frecuencia de utilización educativa de Internet?
- ¿Cuáles son los recursos y procesos que siguen los alumnos de licenciatura en la utilización de Internet?
- ¿Quiénes influyen en el uso educativo que hacen de Internet los alumnos de licenciatura?

Como aporte particular, con los resultados generados los profesores podrán reflexionar sobre la pertinencia de considerar Internet para la elaboración y revisión de planes y programas, y sobretodo, para la implementación y renovación de metodologías y prácticas pedagógicas, que permitan la reorientación de la enseñanza y del aprendizaje. Todo esto encaminado a una integración de Internet y de las TIC.



2 INTERNET Y EDUCACIÓN SUPERIOR

A partir de la pasada década, las Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC) han tenido un acelerado desarrollo. Como doble implicación, las TIC facilitan la generación y el intercambio de información y a la vez, esto induce al desarrollo de las TIC. De esta manera se van afectando rápidamente todas las esferas sociales, de un modo que las complejiza, y les exige la transformación de sus estructuras y funciones, de ahí que se hable del surgimiento de la llamada sociedad de la información.

Dentro de las TIC, Internet ha sido la que más ha incidido en las transformaciones sociales y en el propio desarrollo e innovación de la tecnología. Su rápida penetración ha alcanzado al ámbito educativo en el que ha generado presiones y retos, ya que pone en cuestión desde las herramientas pedagógicas hasta el sentido mismo del quehacer educativo. El presente capítulo abunda sobre estas cuestiones y se centra en la problemática de la relación estudiantes de nivel superior y uso de Internet.

2.1 Tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad de la información

La tecnología y la información-conocimiento han estado en estrecha relación a lo largo del desarrollo humano, desde el surgimiento de las primeras civilizaciones en que se pueda pensar, hasta la sociedad actual. Cada uno de estos elementos por su parte contribuye con lo social y lo económico es decir, afecta las distintas actividades del ser humano (Castells 2000, p. 94)³. Además ambos, tecnología e información-conocimiento, se estimulan de manera recíproca: para desarrollar tecnología es indispensable contar con información-conocimiento, y a la vez la tecnología permite acceder y construir mayor información-conocimiento.

Desde las últimas décadas del siglo XX, la información se ha convertido en la parte fundamental del sistema social, desplazando a la industria como eje configurador (Marí,

³ En ningún momento se espera una implicación directa entre el desarrollo de determinado tipo de tecnología y determinado tipo de sociedad. Como Castells (2000, p. 31) señala, se trata de una interacción, de una interdefinición inacabada: "el dilema del determinismo tecnológico probablemente es un falso problema, puesto que la tecnología *es* sociedad y ésta no puede ser comprendida o representada sin sus herramientas técnicas".

2002, p. 37). El intercambio de conocimientos en todos los ámbitos y la expansión mundial de los mercados están basados en los sistemas interactivos y recursos telemáticos que definen a las TIC. Sin embargo es en el campo económico y en los países desarrollados donde su aprovechamiento se ha dado con mayor relevancia.

Las profundas afectaciones en la economía global vinculada estrechamente al desarrollo de las TIC, han hecho necesario hablar de una nueva era social o etapa del desarrollo humano, la sociedad de la información. Majó y Marqués (2002, pp.30-31) señalan que con esta denominación “enfaticamos que el gran cambio entre la sociedad industrial y la sociedad actual está en la diferencia en la actividad fundamental que realizan las personas, cada vez menos centrada en la industria y más vinculada a la gestión de la información”. Castells (2000, p. 89), distingue las características de la sociedad de la información o sociedad del conocimiento⁴, que se derivan de la centralidad que ocupan hoy las TIC:

- a) Las tecnologías sirven al ser humano para trabajar con y sobre la información; y el producto que se obtiene de tal trabajo se convierte a la vez en insumo para potenciar las tecnologías.
- b) La resultante del trabajo con las nuevas tecnologías es relevante en todo tipo de quehacer humano, va configurando de manera específica las formas de ser y hacer de los individuos y las colectividades.
- c) Gracias a estas tecnologías las unidades, individuales o grupales, están además interrelacionadas, conforman redes que se complejizan de acuerdo a actuaciones muchas veces impredecibles.
- d) Los procesos pueden rehacerse y revertirse; así como las organizaciones, reestructurarse de acuerdo a las necesidades que presenten. Lo que habla de una sociedad en cambio constante y fluidez organizativa.
- e) Las TIC se constituyen a partir de una amalgama de distintos tipos de avances tecnológicos, como son la microelectrónica, las telecomunicaciones, la optoelectrónica y los ordenadores.

⁴ J. Majó y P. Marqués (2002, pp. 30-31) señalan como término alternativo “sociedad del conocimiento”, considerando que la información es la materia prima del conocimiento, y que en la construcción de éste representa la expresión básica.

Las características señaladas refieren a la complejidad de las TIC no sólo por sus aspectos técnicos sino por su imbricación dentro del tejido social.

2.2 Integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior

La integración de las TIC, se ha buscado desde distintos sectores, gubernamentales, empresariales y educativos. El grado de éxito aparece desequilibrado, y según Ochoa, Vázquez y López (2006, p. 17), en el propio contexto de países desarrollados, las empresas lideran tal integración, siendo ejemplo y reto para el sector educativo.

La integración tecnológica, que desde lo económico se ha vuelto imperante para otros ámbitos, profundiza las dificultades de las IES para cumplir de manera exitosa con su función social. Las IES están encargadas de formar individuos capaces y productivos en una sociedad cada vez más marcada por el cambio, la innovación y la interactividad y que al mismo tiempo, se muestra desigual debido a la brecha digital, derivada de la económica⁵.

Esta sociedad, a través de sus instituciones educativas necesita formar a ciudadanos que sean aprendices permanentes en todas las etapas de la vida, versátiles, con mentes flexibles, con gran capacidad de adaptación, hábiles en el manejo de los recursos tecnológicos y para trabajar en equipo (incluso con gente localizada en distintos puntos geográficos), conscientes de que lo único permanente es el cambio (ANUIES-UPN, 2004, p. 99).

A través de las TIC, el acceso, producción y control de información, ha creado nuevas condiciones laborales, culturales y políticas. Aún cuando las TIC afectan los distintos sectores sociales, en la educación se da con mayor amplitud ya que la integración de estos recursos tecnológicos traspasa los límites instrumentalistas: se puede aprender con las tecnologías, en las propias tecnologías y para las tecnologías. Lacruz (2002, pp. 28-29)

⁵ La brecha digital alude a diferencias en cuanto a tres aspectos: acceso, uso y aplicación. La desigualdad que puede haber entre países o al interior de ellos, de ninguna manera queda resuelta con la cobertura de acceso, es indispensable que los individuos cuenten con la alfabetización suficiente, con las capacidades prácticas y cognitivas en el uso de las TIC y que, los usuarios logren con este uso transformar su contexto, mejorar su calidad y nivel de vida. Como ejemplo de la brecha digital se tiene que mientras que en la región norteamericana siete de cada diez personas disponen de acceso a Internet, en Medio Oriente son dos de cada diez (véase <http://www.exitoeportador.com/stats.htm>).

afirma que las TIC deben “ser instrumentos de cognición, definidores de contenidos y reguladores de procesos de aprendizaje”; de este modo los alumnos se benefician con el uso de las TIC al permitirles extender su marco referencial, facilitarles el autoconocimiento de su entorno, promover la adquisición de conocimientos de manera creativa e innovadora y, favorecer la solidaridad y el trabajo colaborativo.

Por otra parte, la aplicación de las TIC en los procesos administrativos y pedagógicos permite a las IES ampliar la gama de servicios educativos, tener mayor cobertura y ser competitivas para el mercado laboral. Considerando además que el conocimiento y las aplicaciones tecnológicas dirigen y rediseñan la economía mundial e inciden directamente en el nivel de competitividad internacional, se entiende que la integración tecnológica está en gran medida relacionada con el éxito de las IES.

Al ser herramientas imprescindibles sobre las que se debe preparar a los alumnos para su futuro laboral, las TIC se convierten en recursos esenciales dentro de los procesos formativos, de investigación y de gestión (Kelley-Salinas, 2003, p. 32). Elevar la calidad y pertinencia de las IES consiste en atender varios aspectos que dan sentido a su quehacer; se trata de “un cambio favorable e intencional del proceso educativo, lo que involucra contenidos, métodos, prácticas y medios de comunicación; transforma la gestión de la docencia, la formación docente y la organización institucional, con el propósito de atender con calidad y pertinencia a la población estudiantil.” (ANUIES-UPN, 2004, p. 19)

En los términos anteriores, las IES necesitan encontrar los caminos de renovación de sus procesos internos y al mismo tiempo, reorientar sus objetivos y metas de acuerdo a lo que demanda la sociedad de la información. El *Documento estratégico para la innovación en la educación superior* (ANUIES-UPN, 2004), señala que este proceso complejo y difícil se circunscribe dentro de tres conceptos reiterativos en el discurso educativo: cambio, reforma e innovación; “los tres términos representan diferentes grados, magnitudes y niveles de transformación” (p.13).

Las transformaciones necesarias involucran tanto a las IES públicas como privadas. La situación actual de las instituciones de nivel superior, siguiendo a Rama (2006), se caracteriza por lo siguiente: las IES privadas compiten fuertemente con las públicas; sin embargo ambos tipos de instituciones se enfocan hacia un modelo de internacionalización,

que se representa en las alianzas transfronterizas y la competitividad más allá de los límites nacionales; manifiestan una creciente disposición a adherirse a sistemas regulatorios de calidad y al mismo tiempo buscan aumentar la cobertura.

En el esfuerzo por encontrar las vías la integración tecnológica, las IES van generando cambios que afectan los distintos niveles organizativos. Como menciona Facundo (2006), el uso de las TIC en la educación para el apoyo de tareas —ya sean de docencia, investigación o administración—, para la educación presencial o para la educación a distancia, refiere a diversas tecnologías con distintos grados de complejidad.

El proceso de integración suscita la recreación y surgimiento de nuevas modalidades educativas: las IES “han impulsado acciones tendientes al desarrollo, fortalecimiento e integración de las modalidades alternativas (educación abierta, a distancia, virtual, en línea)” (Ortiz, 2004, p. 295). De esta manera, las IES van reestructurando programas que se encuentran más viables para ofrecerlos en línea, completa o parcialmente.

Como parte del impacto que las TIC han tenido en la educación superior, con el desarrollo de Internet principalmente, se identifica la tendencia hacia la virtualización. Rama (2004, p.13) señala que “la educación superior virtual [es] la que se realiza con el apoyo de medios electrónicos de información y redes telemáticas.” Para Ortiz (2004, p. 307) la educación superior virtual no se limita al uso y aplicación de las TIC en los procesos educativos, ésta también incluye la gestión administrativa.

La virtualización se relaciona con la integración de las TIC pero ambos conceptos presentan diferentes énfasis: el primero (virtualización) se vincula más con los aspectos técnicos y el uso de herramientas digitales; el segundo (integración de las TIC), busca abarcar el proceso educativo global con el uso de nuevas tecnologías. La virtualización atiende a un proceso de transformación de los modelos de la enseñanza y aprendizaje estrictamente ligados al desarrollo de tecnologías. Esta perspectiva comprende desde la aplicación elemental de tecnologías hasta la experiencia educativa totalmente inmersa en ambientes virtuales⁶. Por

⁶En México la educación superior virtual, más que una modalidad es un sistema de modalidades. Existe poca diferencia entre la educación superior abierta, a distancia o en línea. “Se concibe el Sistema Virtual para la Educación Superior como una red de información y servicios en el que, bajo la figura de un gran portal, convergen diversos proyectos tanto públicos como privados en donde la Universidad Virtual es un componente más” (Ortiz, 2004, p. 296).

otra parte, no es exigencia lograr el mayor grado de virtualización para hablar propiamente de integración de TIC; por ejemplo, se puede conservar un modelo básicamente presencial que a través del uso de tecnologías, logre sus objetivos educacionales con aprendizaje autorregulado y autónomo.

La introducción de las TIC en el nivel superior representa sólo el inicio de los cambios necesarios de acuerdo a lo presentado en este apartado; la integración es un proceso más lento y complejo debido a que, como señala Gross, “va más allá del mero uso instrumental de la herramienta y se sitúa en el propio nivel de innovación del sistema educativo” (citado en Escontrela & Stojanovic, 2004, sección La integración de las TIC en el currículo, ¶ 6).

No obstante las dificultades que representa la integración de las TIC, las IES necesitan unir esfuerzos para ser capaces de responder a las demandas sociales. Como lo señalan de Pablos, Blanco y Albarrán (2004, p. 283):

Se requerirá la formación de las personas a lo largo de toda su vida, para poder aplicar con éxito las innovaciones que surjan. La articulación de esta necesaria formación continua después de la universidad, se realizará alrededor de las TI, que permiten separar las variables espacio y tiempo del proceso educativo y con las que deberían estar habituados en su uso nuestros alumnos.

2.3 Internet

Dentro del desarrollo de las TIC, el surgimiento de Internet ha marcado un hito en la historia de las tecnologías. El rápido desarrollo y la relevancia que ha cobrado han hecho que se vuelva imprescindible y permeé todos los ámbitos de la vida social (Lacruz, 2002). Como señala Kotamraju (2005), en la década de los noventa, periodo en que registró una marcada expansión, “a excepción de unos pocos visionarios, nadie imaginaba lo revolucionaria que llegaría a ser la Red (e Internet) y con cuánta velocidad e intensidad transformaría tantos aspectos de nuestra vida” (p. 231).

La red de redes se ha convertido en un recurso de relevancia mundial no sólo por sus afectaciones políticas y comerciales, sino por su capacidad de reconfiguración social.

El último elemento más revolucionario de las TIC es Internet. De los grandes inventos y descubrimientos de las últimas décadas (y sin ignorar el impacto con el que antes de una década nos sacudirá la ingeniería técnica), ni la radiotelevisión, ni la energía nuclear, ni la conquista del espacio, ni los ordenadores... quizás ninguno ha ejercido un papel tan decisivo en la evolución (y a veces revolución) de nuestra sociedad como Internet (Majó & Marqués, 2002, p. 52).

Internet surgió en la década de los sesenta por razones militares. En plena Guerra Fría y ante un posible ataque nuclear, el gobierno de Estados Unidos de Norteamérica buscaba una forma segura de comunicarse; así creó ARPANET, la primera red antecesora de lo que hoy es Internet. En la década de los noventa esta tecnología experimentó una rápida expansión debido principalmente a la introducción de una interfaz más amigable, la World Wide Web (www), y a la participación de empresas comerciales.

Ningún otro medio tecnológico había sido tan dinámico y flexible en su morfología; Internet conjuga distintos servicios (correo electrónico, transferencia de archivos, conversación en línea, entre otros), sistemas de telecomunicaciones (a través de redes de fibra óptica, inalámbrica o satelital), aplicaciones (por ejemplo videoconferencias, teletrabajo, enseñanza a distancia, sistemas de tratamiento de información), programas y equipos (computadoras, telefonía, servidores, etcétera).

De todos los elementos que componen Internet, el más representativo es la World Wide Web (www) o simplemente Web. Esta red global de información incluye además de texto, contenidos multimedia y desde sus páginas se puede acceder a otros servicios. Por ello, la Web ha cobrado gran relevancia y suele tomarse como sinónimo de Internet. No obstante, de acuerdo con Martínez, Aguado y Farfán (2005, p. 253), el término contempla distintas acepciones:

- a) La Web refiere a la arquitectura que permite el acceso a la información disponible en Internet, su característica principal es el hipertexto y por lo general se accede a través de un navegador.
- b) Páginas Web o páginas de Internet, son documentos electrónicos conectados a la red mundial a través de algún sistema de procesamiento de datos, proveen información sobre

un tema específico y su característica principal es que combinan texto, imágenes y audio.

c) Los sitios Web (websites) forman una unidad con sentido, están constituidos por un conjunto de páginas Web organizadas.

Rey Valzacchi (2003, p. 28) menciona que según su propio creador Berners-Lee, la Web presenta las siguientes características: a) *hipermedial*, manejo de información multimedial con navegación a través de ella; b) *distribuida*, los miles de servidores que interactúan distribuyen enormes bases de datos; c) *heterogénea*, presenta información a través de distintos servicios y protocolos; d) *colaborativa*, es la característica más importante ya que cualquier persona puede obtener e insertar información desde cualquier parte del mundo.

La potencialidad y trascendencia de Internet derivan precisamente de ser una red que engloba múltiples sistemas de comunicación e información. Lamarca (2008) señala que la arquitectura informática, funcionamiento y servicios de Internet, hacen que variados medios de comunicación confluyan con sus propios sistemas por lo que puede entenderse como un hipersistema, macrosistema o metasistema de comunicación.

En términos generales los estudiosos del tema coinciden en que Internet se define como una red mundial compuesta por subredes que conectan millones de computadoras, en las cuales los usuarios pueden interactuar y compartir información y recursos con fines de distinta índole. Cualquier definición más específica pierde sentido con el tiempo, Internet se reconfigura constantemente a través de la implementación de nuevos recursos y nuevas formas de empleo que, con la apropiación e interacción, los usuarios van generando.

La compleja y cambiante composición de Internet hace que sea dificultoso delimitarlo como objeto de estudio; así lo reconoce Lamarca (2008, sección Internet, ¶ 22): “es muy difícil estudiar y analizar la red ya que comprende un enorme número de sistemas de comunicación, clases, medios, contenidos, relaciones, objetos y procesos muy distintos”.

Por su potencial interactivo, Internet puede verse como un fenómeno social y cultural. Los diversos recursos que lo componen y sus variados modos de uso reconfiguran las formas en que los individuos se relacionan. “Se puede afirmar, incluso, que repercute sobre la propia identidad de las personas y de los grupos sociales, puesto que modifica la forma en que se ven a sí mismos, operan y se representan los individuos y las sociedades.” (Lamarca, 2008,

sección Internet, ¶ 11). Por ser un nuevo ámbito de convivencia y de comunicación, a Internet se le ha denominado también *ciberespacio* —término acuñado por Willian Gibson en su novela *Neuromante* (1984). Esta expresión metafórica alude a un mundo virtual, un lugar y tiempo que existe más allá de lo físico, de lo que se puede percibir de manera convencional. El ciberespacio, aun cuando transforma y genera nuevas maneras de relación entre los individuos, no es ajeno ni excluyente de la realidad física. Lamarca (2008, sección Internet, ¶ 17) señala que Internet “no configura una nueva sociedad, sino que forma parte de ella, aunque se produzca y reproduzca al otro lado de las redes”. Por su parte Sassen (2005, p. 343) refiere que “el espacio digital se encuentra imbricado en unas estructuraciones sociales, culturales, subjetivas, económicas e imaginarias más amplias de la experiencia vivida y en los sistemas dentro de los cuales existimos y funcionamos”.

2.4 Internet y educación superior

La alta penetración de Internet en todos los ámbitos humanos ha creado una nueva visión sobre cómo funciona el mundo (Lytras, Ordoñez, Damiani, Avison, Naeve y Horner, 2009). La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) ha señalado que “la revolución digital”, representada por Internet, ha repercutido en todas las esferas sociales, modificando los esquemas de comunicación y de trabajo de la gente. Islas y Gutiérrez (2005, p. 297) refieren que “Internet definitivamente contribuye a reconfigurar todo tipo de instituciones, inclusive las dedicadas a la cultura y a la educación.” En relación a la afectación en el ámbito educativo, el uso de las herramientas digitales conlleva la necesidad de integrarlas a los procesos de enseñanza y aprendizaje, y con ello la necesidad de una nueva alfabetización; Jhonson (2003, p. 6) expresa que “

Hoy en día se habla de diversas alfabetizaciones: alfabetismo computacional, visual, estadístico, económico, etc. En un sentido, todas ellas refieren a aplicaciones específicas de la alfabetización en sí. En una cultura del texto, corresponde una alfabetización basada en libros. Cuando la naturaleza del medio de comunicación cambia, la naturaleza de la alfabetización requiere cambiar con él.⁷

⁷ Traducción libre de, “References to multiple literacies are now commonplace. Computer literacy, media literacy, visual literacy, statistical literacy, economic literacy, the list is almost endless. In one sense, all of these ‘literacies’ are merely adjuncts or specialist applications of the overall idea of ‘literacy’ itself. In a textual culture, textual literacy is a functional necessity. When the nature of the communicative medium changes, the nature of the literacy needs to change with it”.

La sociedad de la información hace necesaria una redefinición de la alfabetización informacional, en el sentido de incluir habilidades y competencias de la cultura impresa, pero también en cuanto al desarrollo de otras competencias que resultan totalmente nuevas. Para esta nueva era se puede hablar propiamente de alfabetización digital, como lo enuncia Ma. Dolores Moreno (2007, p. 137):

La alfabetización digital es una segunda alfabetización que nos lleva a reorganizar competencias ya adquiridas y que se hace necesaria a raíz de la creciente presencia de la tecnología en todos los ámbitos sociales. De ahí que la promueva el aprendizaje de los lenguajes propios de las nuevas tecnologías, un proceso que ha de alcanzar a todos los estamentos y colectivos sociales.

De acuerdo con MacAskill (2008) la nueva alfabetización informacional o alfabetización digital es de suma relevancia en el campo de la educación, ya que en ella se fundamenta el aprendizaje a lo largo de la vida, atraviesa todas las disciplinas, ambientes de aprendizaje y niveles educativos. No obstante, el mismo autor señala que en la educación superior, la alfabetización digital presenta importantes complicaciones como la poca claridad sobre quién es el responsable de alfabetizar y qué se entiende por alfabetización informacional, computacional, digital; las TIC son aparentemente fáciles de manejar, pero requieren una gran capacidad y habilidad críticas; los estudiantes rara vez reciben información o la oportunidad de desarrollar habilidades de uso y evaluación de los recursos de información en Internet.

La alfabetización digital en el uso de Internet, se vuelve requisito indispensable para los estudiantes de nivel superior; este medio representa una fuente importante en la búsqueda y obtención de información para tareas educativas. La nueva alfabetización informacional provee a los estudiantes de habilidades que les permitirán realizar búsquedas con mayor rigurosidad y sentido crítico. Esto es, reconocer una necesidad de información, localizarla, evaluarla y utilizarla de manera efectiva.

La alfabetización digital permite que Internet sea parte formativa y evaluable del proceso de enseñanza y aprendizaje. Está estrechamente relacionada con la integración tecnológica, permite el reconocimiento de los beneficios y riesgos en el uso de herramientas

tecnológicas, y con ello su selección y uso adecuados. Esto a su vez, “trae como consecuencia un proceso de integración a nivel curricular en donde la explotación de las ventajas pedagógicas e interacción conlleva un mejor y mayor aprendizaje” (ANUIES-UPN, 2004).

El aprovechamiento de Internet depende de una adecuada alfabetización y, para el ámbito educativo, puede medirse según *niveles de integración*. Aunque la escala varía entre distintos autores, en general va desde un uso nulo o mínimo hasta la enseñanza basada en Internet o educación virtual. *El Centro para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Universidad de San Francisco* ha clasificado la integración del uso de Internet en seis niveles (citado en Rey, 2003, pp. 231-232):

- 1 *Ningún uso* para fines educativos.
- 2 *Uso auxiliar*, los alumnos utilizan Internet para realizar sus trabajos sin que se los indique el docente.
- 3 *Uso solicitado*, el docente especifica la tarea a realizarse con el uso de Internet; también incluye envío de correos electrónicos entre los alumnos y, entre éstos y el profesor.
- 4 *Contribución y comunicación*, los alumnos y profesores producen y publican información, ello incluye intercambio intensivo de mensajes por correo, grupos y foros de discusión.
- 5 *Colaboración*, los proyectos abarcan intercambio de información con docentes y alumnos de otros países y culturas, traspasando el ámbito escolar y la zona geográfica en que habitan.
- 6 *Enseñanza basada en Internet*, es modelo para la educación a distancia en que se amplía la oportunidad de acceso y elección de instituciones.

El aprovechamiento de Internet en la educación superior será mayor cuanto más se obtenga ventaja de sus funciones —de información, comunicación e interacción—, a través de la alfabetización y grado de integración.

2.4.1 Aprovechamiento de Internet

Internet, además de contener una gran cantidad de información, es un recurso con amplias aplicaciones, es el vehículo tecnológico por excelencia para la comunicación (sincrónica y asincrónica). Empero también presenta ciertas problemáticas (Castells, 2000; Majó & Marqués, 2002; Marí, 2002; Monereo, 2005; Monereo & Fuentes, 2005; Montero, 2003; Sanmartí & Izquierdo, 2002).

Los beneficios y desventajas más sobresalientes en el uso de Internet se observan enseguida:

Cuadro 1 Ventajas y desventajas en el uso de Internet

<i>Qué ofrece Internet</i>	<i>Riesgos y peligros</i>
Navegar por una enorme cantidad de información presentada en múltiples formatos	Falta de control y sistematización de la información
Un medio informativo abierto, dinámico y flexible. Sencillo y fácil de mantener	Gran densidad de información. Sobreinformación. Repetición de información
Una fuente de información compartida mundialmente	Información enmascarada. Gran cantidad de publicidad
Acceso fácil e instantáneo a gran cantidad de información	Acceso a contenidos no deseados e información basura
Gran interactividad entre usuarios y fuentes de información	Poca durabilidad de la información
Facilidad de publicación a bajo costo y de reutilización de la información.	Desorientación y “naufragio”
Información siempre disponible, alterable y actualizable	Falta de rigor informacional
Libertad de expresión	Problemas de garantía, procedencia, autenticidad y credibilidad de la información

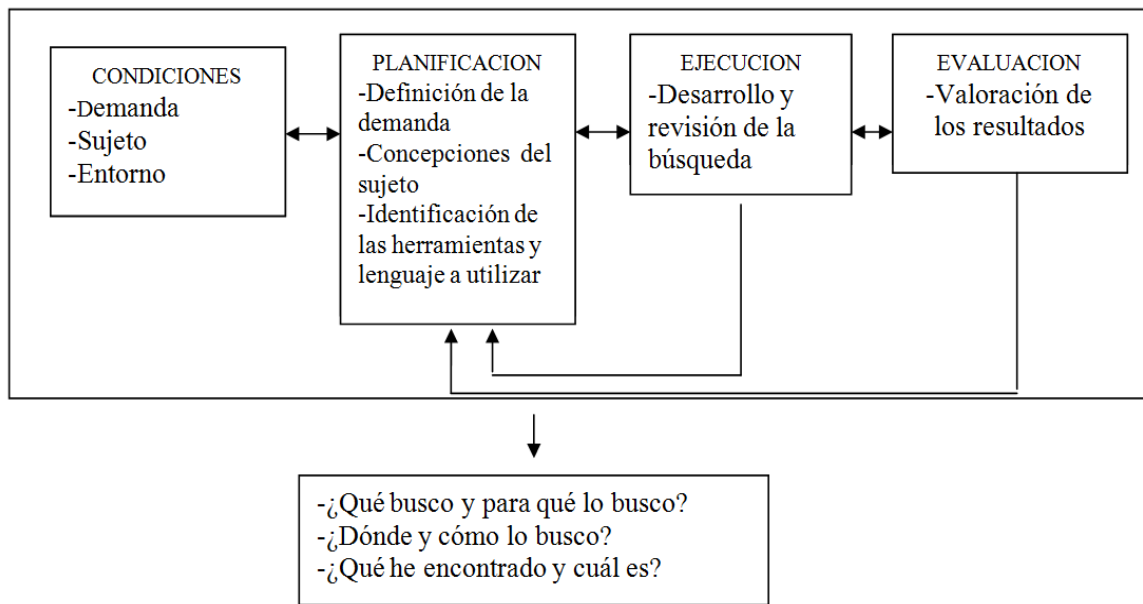
Fuente: Monereo, 2005, p. 35.

El aporte de Internet a la educación depende de los conocimientos y habilidades que, a partir de sus recursos, se construyan y desarrollen. La información son datos que se encuentran en algún soporte, en este caso Internet; el conocimiento es una construcción hecha por los individuos a partir de sus experiencias e información seleccionada y tiene un objetivo, trata de dar respuesta a un algo en particular (Majó & Marqués, 2002, p. 72).

Por lo anterior, la integración de Internet a la educación, supone aptitudes y habilidades específicas, es decir contar con una alfabetización digital suficiente. Los alumnos y docentes necesitan ser capaces de evaluar la calidad de los recursos de la red; la búsqueda de información requiere de destrezas para juzgar la relevancia y la fiabilidad de lo que se encuentre y, desarrollar productos originales que den cuenta de una apropiación de la información y el avance en el conocimiento. Como reconoce Montero (2003, p. 127), contar con los elementos anteriores de la alfabetización digital evitarán la alternativa de copiar y pegar.

Para llevar a cabo el proceso de trabajo con la información en Internet, Monereo (2005) ofrece el siguiente modelo de estrategia de búsqueda:

Cuadro 2 Fases de la estrategia de búsqueda de información



Fuente: Monereo, 2005, p. 34.

Como se aprecia en el cuadro anterior, la búsqueda es un proceso que puede reiniciarse varias veces, pero de manera crítica, de acuerdo al objetivo precisado previamente. El usuario conoce de antemano los recursos y las situaciones desde donde hecha a andar este proceso sistemático de planificación, revisión, regulación, y evaluación. Majó y Marqués (2002, p. 67) proponen un proceso similar, pero además añaden una etapa de producción,

que consiste en el ordenamiento y asimilación de la información (de calidad) encontrada que permite construir los conocimientos necesarios.

Monereo (2005), además enlista las preguntas que deben irse resolviendo en cada una de las etapas de su modelo de estrategia de búsqueda:

Cuadro 3 Cuestionamientos en la estrategia de búsqueda de información

<i>Etapa</i>	<i>Cuestionamientos prácticos</i>
Planteamiento de objetivo y reconocimiento de condiciones	<p>¿Para qué necesito la información?</p> <p>¿De cuánto tiempo dispongo?</p> <p>¿Qué extensión deberá tener la información que busco?</p> <p>¿Qué grado de profundidad debe tener esa información?</p> <p>¿Qué tipo de presentación deberé hacer de acuerdo con la información encontrada?</p>
Planificación	<p>¿Qué me piden? (Necesidad informativa)</p> <p>¿Con qué términos puedo definir mi necesidad?</p> <p>¿Dónde y cómo puedo realizar la búsqueda? Fuentes de información y herramientas de búsqueda.</p> <p>¿Qué necesito saber para iniciar la búsqueda?</p> <p>¿A qué fuentes de información pertinentes puedo tener acceso?</p> <p>¿Cómo debo actuar para buscar la información en la fuente escogida?</p> <p>¿Qué contenido deberá tener esa información?</p> <p>¿Cuáles son los instrumentos de búsqueda de los que dispongo?</p> <p>¿Qué palabra o palabras resumen mejor lo que busco?</p>
Ejecución/Revisión	<p>¿Cómo sé que busco en la dirección adecuada?</p> <p>¿Qué indicadores darán cuenta de que la búsqueda está resultando fructífera?</p>
Evaluación/Regulación	<p>¿Cómo se ha seleccionado la información que se utilizará?</p> <p>¿Qué elementos se han tenido en cuenta? ¿Por qué?</p> <p>¿Cuál ha sido el criterio utilizado para desestimar cierta información?</p> <p>¿Se ha tenido en cuenta la calidad de la información?</p> <p>¿Se ha cuestionado la credibilidad de la información?</p> <p>¿Qué aportan los documentos seleccionados?</p> <p>¿La información hallada es suficiente para resolver la demanda inicial?</p> <p>¿Se ha revisado y evaluado el proceso de búsqueda seguido?</p> <p>¿Cómo se recoge y registra la información?</p>

Fuente: Monereo, 2005, pp. 33-43

La acumulación de la información se deja para dispositivos electrónicos, que presentan enormes capacidades y flexibilidad. El reto es saber utilizar la información de que se disponga y construir conocimientos a partir de ella. El alumno debe estar consciente de los procesos cognitivos que realiza (aprendizaje autorreflexivo) y saber adecuarse a la resolución de problemas en situaciones cambiantes y novedosas.

Si bien la adquisición de información a través de las páginas Web es una de las prácticas más recurrentes, representa apenas el inicio de la integración de los recursos tecnológicos dentro de los procesos educativos.

Las secuencias de aprendizaje pueden empezar con la recuperación de información, proceso inductivo que desarrolla actitudes críticas, y continuar compartiendo los datos recogidos y trabajando conjuntamente, mediante el correo electrónico o la creación de sitios web y presentaciones multimedia, actividades que requieren desarrollan destrezas cognitivas de orden superior. El aprendizaje escolar tradicional, más deductivo, es menos capaz de fomentar estas capacidades y estos procesos tan relevantes en el mundo contemporáneo (Montero, 2003, p. 125).

El adecuado aprovechamiento de Internet en la educación superior supone la implementación de métodos más activos que facilitan el aprendizaje colaborativo. Con base en éste Internet logra trascender su potencial técnico para convertirse en un medio de comunicación y participación donde se fomentan y anteponen los valores humanos, evitando posturas reduccionistas: “en la actualidad se sobre valoran cualidades de la cultura tecnológica como son: la eficiencia, la fiabilidad, la rapidez, la automatización, la interactividad y la globalización, frente a valores humanistas como el pensamiento reflexivo, la estética, el espíritu crítico, la solidaridad, la tolerancia y la multiculturalidad.” (Lacruz, 2002, p. 13).

Aprovechar Internet exige modelos pedagógicos flexibles, enfocados a la indagación y la investigación; con una configuración multirreticular que conduzca al pensamiento multimedia, integrando varias formas de expresión a través de la contextualización e interconexión de datos e ideas. Es decir, modelos multidualógicos y multiparticipativos entre alumnos y docentes. Se trata de la conformación de comunidades que conduzcan al autoaprendizaje donde es posible que los miembros sólo coincidan en los objetivos

didácticos (Cebrián & Ríos 2001; Facundo, 2006; Kelley-Salinas, 2003; Marí, 2002; Montero, 2003; Rodríguez, 2003; Sanmartí & Izquierdo, 2002).

Estos nuevos modelos conciben al profesor de manera dinámica y participativa. El uso de tecnologías es un complemento para ampliar los aprendizajes de contenidos vistos de manera expositiva, necesaria para que el profesor oriente a los alumnos con sentido crítico; de Pablos, Blanco y Albarrán (2004, p. 285) señalan que “la función del profesor universitario no puede limitarse a la trasmisión de conocimientos sino que, además, debe estimular en los alumnos el propio deseo de adquirir conocimientos y despertar su espíritu crítico”.

La intervención del docente, de hecho, cobra mayor relevancia con la integración tecnológica. Le demanda esfuerzo, seguimiento personalizado, creatividad y flexibilidad metodológica. Su papel plantea una actitud positiva, de apertura y compromiso personal, lo que significa dedicar la mayor parte del tiempo a la observación del desempeño y asesoría de los alumnos. Esto enfatiza su rol en términos de guía, facilitador, orientador, acompañante y motivador (Cebrián & Ríos 2001; Facundo, 2006; Kelley-Salinas, 2003; Marí, 2002; Montero, 2003; Rodríguez, 2003; Sanmartí & Izquierdo, 2002).

Es claro que la incorporación tecnológica no demerita el paradigma de aprendizaje centrado en el alumno, pero sí enfatiza y amplía el papel de los docentes de educación superior. “La nueva tecnología de la información no hace que [los profesores] dejen de ser indispensables, sino que modifica su papel en relación con el proceso de aprendizaje, ya que el diálogo permanente que transforma la información y conocimiento y comprensión pasa a ser fundamental” (UNESCO, 1998, Art. 12).

Los recursos informacionales y de interacción que ofrece Internet pueden significar una herramienta importante para facilitar aprendizajes significativos donde el papel del profesor es clave. Esto “implica que se construyan aprendizajes sólidos, autosuggestivos, críticos, significativos, integrales, es decir que tanto alumnos como docentes vivan la construcción del conocimiento” (ANUIES-UPN, 2004, p. 63).

2.5 El uso de Internet por los estudiantes de nivel superior

En el ámbito investigativo mexicano, es difícil configurar un panorama que ayude a valorar la situación actual y las posibles consecuencias de las formas en que docentes y estudiantes usan Internet. Se tiene por una parte, que el desarrollo desenfrenado de las tecnologías informacionales rebasa en poco tiempo las aún insuficientes investigaciones sobre el tema. Además, el interés investigativo de Internet resulta reciente y su atención, como lo indican Islas y Gutiérrez (2005), un tanto tardía.

La atención a Internet por la investigación científica mexicana se ha prestado especialmente desde el campo de la Comunicación —al respecto pueden observarse los registros que han realizado investigadores como Islas y Gutiérrez (2005) y Gómez (2005). La indagación sobre Internet, o bien TIC en general, y su relación con la educación superior tiende a tomar como sujetos de estudio a los profesores (véase Chávez, Pérez & Navales, 2007; Guadarrama, 2007; Hernández, Cab y Barrera, 2007, Mcanally-Salas, Navarro & Rodríguez, 2006); además, interesándose específicamente en Internet privilegia la educación en línea (por ejemplo, Navarro, González & Martínez, 2007; Pérez, Tinajero y López, 2007).

Los estudios identificados que se relacionan directamente con la investigación que aquí ocupa, es decir que abordan el uso de Internet por estudiantes de educación superior con modelo presencial, corresponden principalmente al contexto extranjero; para México sólo se logró identificar el extenso trabajo de de Garay Sánchez (2001), que aborda el uso de Internet por los estudiantes de educación superior en el capítulo III, *Condiciones de estudio en casa*. Los estudios en otros países son los de González y Santana (2008) en Cuba; Salako y Tiamiyu (2007) en Nigeria; de Pablos, Blanco y Albarrán (2004) y Marzal y Calzada (2005) en España; Lim (2009) en Singapur; Hughes en Australia (2005); Selwyn (2008) en el Reino Unido y Jhonson, Millermaier y Seoane, (2009) en la Unión Americana. En seguida se caracterizan estas investigaciones y se exponen los principales resultados.

Adrián de Garay Sánchez (2001), en *Los actores desconocidos: una aproximación al conocimiento de los estudiantes*, presenta un análisis de las características de los sujetos, en los que incluye los *medios electrónicos*, en el apartado de *condiciones de estudio en casa*. Participaron 24 IES, elegidas intencionalmente, de las ciudades de Tijuana, Monterrey,

Colima, Pachuca, Cd. de México, Oaxaca, Veracruz y Mérida. Se llevó a cabo un muestreo aleatorio simple estratificado, se aplicaron 9811 cuestionarios, participaron alumnos de licenciatura que por lo menos tomaban una materia. Los resultados mostraron que cerca de la mitad del total de los participantes tenía computadora personal en sus hogares, los alumnos de universidades públicas resultó ser el grupo que en menor proporción disponía de equipo de cómputo para realizar trabajos escolares. En cuanto al acceso a Internet, 80% no contaban con este servicio en sus hogares. No obstante, 75% obtenía información en Internet para trabajos escolares.

En el estudio de María del Carmen González y Sonia Santana (2008), *Comportamiento de los estudiantes de medicina en la búsqueda de información en Internet*, se tuvo como objetivo “determinar el comportamiento” enfocándose al uso de las bases de datos que permitían el acceso a revistas especializadas en dicha área científica de la Biblioteca Médica Nacional, en Cuba. Se aplicó una encuesta a 60 sujetos elegidos aleatoriamente que cursaban el sexto grado de la Carrera. Los resultados mostraron que en particular los recursos especializados como bases de datos, son usados por debajo de sus posibilidades: ocho de cada diez alumnos no utilizan o no conocen el servicio para acceder a revistas electrónicas de Medicina *PubliMed*; del resto de los estudiantes que sí las utilizan o conocen, sólo 3% optimiza su búsqueda a través del *MeshBrowser*. Además, un alto porcentaje (95%) no utiliza la base *Cochrane*. Según las autoras, esto muestra que los beneficios obtenibles a través de la utilización de recursos especializados como las bases de datos, dependerán directamente de su facilitación de acceso y adecuado empleo.

O. A. Salako y M. A. Tihamiyu (2007) centra su estudio en el comportamiento y experiencias en el uso de buscadores en Internet por alumnos de posgrado. En *Use of search engines for research by postgraduate students of the University of Ibadan, Nigeria*, se diseñó un cuestionario “altamente estructurado” (selección de una sola opción de respuesta), con 27 preguntas, que se aplicó a 327 estudiantes de la universidad de Ibadan, en Nigeria. En relación al manejo de buscadores destaca que los estudiantes manejan sólo dos y de índole comercial (67% usan Google y 23% Yahoo); además, para nueve de cada diez estudiantes estos buscadores son “muy confiables” o “confiables” y únicamente una tercera parte está consciente de las formas de búsqueda avanzada y del uso de operadores booleanos. Otros problemas relevantes que se identificaron fueron la gran cantidad de

información, selección de palabras clave (23.2%), encontrar información relevante (22%), entre los más importantes.

Carmen de Pablos, Francisco José Blanco e Irene Albarrán (2004), en su análisis de *Los hábitos de Internet en la educación universitaria*, tratan de analizar las actitudes y el grado de utilización de Internet en los alumnos de Ciencias Sociales. Se realizó un muestreo aleatorio simple a estudiantes de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid y la Escuela de Negocios ESIC. Se diseñó un cuestionario que se aplicó a los alumnos en las aulas. Los datos de los cuestionarios autoadministrados mostraron que sólo 11% de los participantes había recibido formación en línea, 85% utilizaba Internet como herramienta educativa y los recursos más utilizados para este fin eran correo electrónico y páginas Web; el lugar donde acceden es principalmente su casa, después la universidad y por último en diferentes sitios.

Miguel Ángel Marzal y Francisco Javier Calzada (2005), en su estudio *Un análisis de necesidades y hábitos informativos de estudiantes universitarios en Internet*, se dieron a la tarea de “conocer las necesidades informativas y hábitos de uso de Internet” por parte de los alumnos de primero y segundo grados del ciclo 2001-2002, de la Universidad Carlos III de Madrid. Se trata de un estudio tipo encuesta con muestra intencionada de 109 participantes. Desglosando el objetivo de conocimiento, los investigadores analizaron el grado de priorización de Internet entre otras fuentes de información, compararon el grado de satisfacción derivado del uso de Internet y de otras fuentes, también estudiaron las auto percepciones en la búsqueda de información. A partir de los cuestionarios aplicados se obtuvo que Internet es la principal fuente de información; la finalidad de uso es en especial para cumplir con trabajos y tareas de los cursos presenciales. La mayoría de los alumnos son usuarios asiduos de internet, acceden diariamente. El uso es por propia cuenta, y los agentes más influyentes para su utilización son familiares y amigos ya que representan el principal apoyo de asesoramiento y facilitación de este medio electrónico. En cuanto a las habilidades técnicas, los alumnos expresaron sentirse competentes sin embargo, los resultados contradicen esta apreciación.

La indagación *Home, school, borrowed, public or mobile: variations in young Singaporeans' Internet access and their implications*, realizado por Sun Sun Lim (2009) es de corte cualitativo. La estrategia metodológica se basó en la realización de entrevistas y la

construcción de diarios personales por 12 participantes. Buscó comprender la manera en que los distintos medios (como libros impresos, celulares e Internet) son incorporados en las actividades cotidianas. De acuerdo a los resultados, los sujetos preferían la casa como lugar de acceso a Internet —disponer de este recurso está especialmente relacionado con la decisión de los padres en apoyar la educación de sus hijos. A medida que tienen acceso, especialmente en el hogar, los sujetos van incorporando Internet en variados aspectos de su vida cotidiana y logran mayores habilidades al utilizarlo por periodos más amplios. Quienes no cuentan con este medio o bien, lo tienen pero los padres o los hermanos no son usuarios, buscan asesoramiento en lugares como la escuela o los lugares de acceso público.

En el estudio de Neil Selwyn (2008), *An investigation of differences in undergraduates' academic use of the Internet*, se trabajó con una muestra aleatoria estratificada para 24 universidades inglesas, participando 1222 alumnos de pregrado inscritos en el año escolar 2006-2007. Se diseñó y se aplicó un cuestionario autoadministrado. En este trabajo centrado en el uso educativo, se indagó además sobre el uso de Internet para otras finalidades como *domésticas* o de *entretenimiento* y se contemplaron variables demográficas y de trayectoria escolar. Los resultados más notables mostraron que prácticamente el total de alumnos utiliza Internet con fines de información académica y la mitad de manera muy frecuente. La finalidad educativa de este recurso, resultó estar por encima de actividades relacionadas con entretenimiento y de información general, mas fue superada por la finalidad para comunicación y socialización, con servicios como correo electrónico, redes sociales, etc.

El estudio de Steve Jones, Camille Jhonson, Sarah Millermaier y Francisco Seoane (2009), *U.S. College Students' Internet Use: Race, gender and digital divides*, se basó en la aplicación de un encuesta online llevada a cabo en el verano de 2005; participaron 7421 alumnos, de los cuales más de la mitad llevaba por lo menos diez años usando Internet. El diseño muestral se realizó de manera aleatoria para 11 campus de 29 IES norteamericanas. El estudio se concreta a la atención de la minoría de hispanos no blancos. Los autores expresan que los usuarios experimentados se sienten cómodos empleando Internet para fines sociales y de entretenimiento, además del educativo. Es decir, el uso de Internet es una práctica cotidiana y está incorporada en muchos aspectos de su vida. En lo específicamente educativo, los resultados mostraron algunas variaciones en cuanto al

género. Aunque la mayoría de los estudiantes accedía varias veces al día, los hombres lo utilizaban por más tiempo en cada sesión. Las mujeres utilizaban más la biblioteca (en línea y de manera presencial) y usaban con mayor frecuencia Internet para fines académicos. No obstante ser usuarios experimentados, los autores señalan la necesidad de una alfabetización informática.

En Australia, en la Central Queensland University, Hilary Hughes (2005), analiza los recursos de información en línea utilizados por doce estudiantes internacionales en el Brisbane International Campus. En este trabajo denominado *Actions and reactions: Exploring International Students' use of online information resources*, se realizaron entrevistas semiestructuradas y observaciones con base en el método de análisis *Critical Incidental Technique* (método que se enfoca en los comportamientos efectivos e inefectivos en situaciones reales). Los resultados mostraron que aunque Internet es usado de manera extensa, en cuanto a bases de datos y revistas científicas, su uso es más moderado y muy limitado para consultar fuentes de información especializada. Los estudiantes resultaron ser eficientes en el manejo técnico de Internet pero mostraron problemas respecto al catálogo en línea. En cuanto al manejo de información, las estrategias de búsqueda, planeación, desarrollo y procesamiento se mostraron como básicas y, la utilización de operadores booleanos fue nula. La mayoría de los estudiantes realizaba búsquedas a través del intento y error, es decir la selección de información no estaba sustentada en una valoración crítica. Los estudiantes calificaron la búsqueda de información en Internet en general como divertida, útil, conveniente, actualizada, que ahorra tiempo, etc. No obstante enunciaron como problemas la multitud de fuentes y la gran cantidad de información. En cuanto a las destrezas técnicas, los sujetos mostraron fuertes habilidades pero limitada alfabetización informacional.

Con base en los resultados más relevantes arrojados en los estudios arriba mencionados, se puede perfilar el uso de Internet por los estudiantes de nivel superior como sigue.

Prácticamente todos son usuarios, y además tienden a ser asiduos. El uso general en relación a las características individuales varía de acuerdo al género pero no a la edad (Jones, Jhonson, Millermaier y Seoane, 2009).

En cuanto al uso educativo, las variables que pueden asociarse significativamente son la carrera y el género (Selwyn, 2008); este último, a su vez, también puede influir en la recurrencia de uso de ciertos recursos, por ejemplo la utilización del correo electrónico especialmente por mujeres. El uso educativo prioritario que se da a Internet es como fuente de información (Garay, 2002; Pablos, Blanco y Albarrán 2004; Hughes, 2005; Jones, Jhonson, Millermaier y Seoane 2009; Marzal, 2005; Selwyn, 2008), y el asesoramiento u orientación es obtenido generalmente de los familiares o los amigos (Marzal, 2005; Salako y Tiamiyu, 2007).

Los alumnos tienen garantizada la conexión a Internet, primordialmente por las IES; aunque, si tienen la posibilidad, prefieren conectarse desde casa (Pablos, Blanco y Albarrán, 2004; Lim, 2009). Además si acceden desde su hogar, tienden a utilizarlo por períodos más largos, abriendo los tipos de finalidades, más allá de lo educativo (como de entretenimiento y socialización), imbricándolo con su cotidianidad (Jones, Jhonson, Millermaier y Seoane 2009).

Quienes más utilizan Internet, sea por razones escolares o extraescolares, tienden a presentar mayores habilidades técnicas, lo que no necesariamente los lleva a contar con alfabetización informacional propiamente (Hughes, 2005; Jones, Jhonson, Millermaier y Seoane, 2009; Lim, 2009; Marzal, 2006; Salako y Tiamiyu, 2007; Selwyn, 2008).

Los estudiantes tienden a valorar el uso de Internet para sus tareas escolares como una actividad divertida (Hughes, 2005). Lo anterior en sí mismo se muestra positivo, sin embargo a la luz de otras tendencias puede no hacerlo: se observa una alta dependencia de buscadores comerciales (casi siempre uno solo, como Google o Yahoo), sin aplicación de estrategias de búsqueda avanzada (Hughes, 2005; Salako y Tiamiyu, 2007), así también se identifica reticencia a acceder a las bases de datos que proveen de información especializada (González y Santana, 2008; Hughes, 2005; Jones, Jhonson, Millermaier y Seoane, 2009).

3 METODOLOGÍA

El presente trabajo se trata de una investigación tipo encuesta, con muestra probabilística y representativa. Se centra en la descripción del uso educativo de Internet, que dan los alumnos de nivel superior de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Si bien su alcance es descriptivo, explora además, asociaciones estadísticas con variables principalmente de carácter sociofamiliar y escolar.

El instrumento de medición fue un cuestionario autoadministrado diseñado expresamente para esta investigación que se aplicó durante la última semana de febrero y la primera quincena de marzo de 2009, a los alumnos de licenciatura, inscritos en el semestre enero-junio de este mismo año.

3.1 Población de interés

Los sujetos de investigación, fueron los estudiantes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, de todos los semestres y todas las carreras que ofertaba la Institución en 2009. El marco muestral ajustado sumó 10, 688 alumnos, distribuidos en 340 grupos y 48 carreras adscritas⁸ a los seis centros académicos de la Institución (Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias del Diseño y la Construcción, Ciencias Biomédicas, Ciencias Agropecuarias, Ciencias Básicas, Ciencias Económicas y Administrativas) (UAA- Departamento de Control Escolar, febrero 13 de 2009).

3.2 Determinación de la muestra

El total de alumnos de licenciatura inscritos en el semestre enero-junio de 2009 ascendía a 11,093, incluidos los repetidores. Para ajustar el marco muestral se optó por omitir a los alumnos que recursaban el semestre quedando un total de 10,688.

Con el fin de poder inferir respecto a la población total de los estudiantes de licenciatura de la UAA, se siguió un diseño probabilístico con un muestro aleatorio simple sin reemplazo.

⁸ En el código de captura (Anexo 4, p. 139), aparecen un mayor número de carreras debido a que algunas de ellas cambiaron de nombre y la aplicación incluyó semestres avanzados que conservaban el anterior.

Para definir el tamaño de la muestra se fijó un 90% de confianza y un nivel de precisión al 5%, se tomó la varianza obtenida en el pilotaje y se aplicó la siguiente fórmula (Anderson, Sweeney & Williams, 2008, p. 923):

$$n = \frac{N S^2}{[NB^2 / Z_{\text{conf}}^2] + S^2}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población (alumnos de licenciatura de la UAA inscritos en el periodo enero-junio de 2009)

B= Nivel de precisión (.05)

S²= Varianza= .62² = .3844 (determinada a través del pilotaje, variable: intensidad de uso educativo de Internet)

Z²_{conf} = 90% (1.645)² = 2.70

Tomando el marco muestral ajustado (alumnos de licenciatura, no repetidores inscritos en el semestre enero-junio de 2009) el tamaño de la muestra se precisó en 400, de la siguiente manera:

$$n = \frac{(10688) (.3844)}{[(10688) (.0025) / 2.70] + .3969} = 399 \approx 400.$$

La elección aleatoria de los sujetos participantes se realizó a través de de la asignación de una etiqueta numérica continua hasta completar el total poblacional. La base de datos con dicha etiqueta se elaboró en el programa SPSS y se seleccionaron de manera aleatoria los 400 sujetos. Con el número al azar se identificó a los sujetos con su etiqueta numérica asignada y con su número de lista, el cual se obtuvo tomando en cuenta el número de alumnos por grupo.

3.3 Instrumento

El diseño del instrumento se basó en la operacionalización de las variables (véase Anexo 1, p. 109) y se concretó en un cuadernillo de 13 páginas. Éste consta de portada, presentación

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

y propiamente el cuestionario, compuesto por 22 reactivos y 67 ítems. Todos los reactivos, a excepción de uno, son de opción múltiple (véase anexo 2, p. 113).

El cuestionario está dividido en cinco apartados: el primero, *Perfil del estudiante*, tiene como finalidad indagar sobre características individuales básicas de los participantes: género, edad, escolaridad de los padres, ingreso familiar mensual, condición laboral así como centro, carrera, semestre y turno al que pertenecen los estudiantes.

En el segundo apartado, *Frecuencia en el uso de Internet*, se recogen datos sobre la regularidad con que los estudiantes usan Internet, considerando además, en el caso de trabajar, la frecuencia en el lugar donde laboran.

El apartado tres, *Uso general de Internet*, trata sobre los lugares en que los estudiantes acceden a Internet y los recursos o aplicaciones que utilizan; además, contiene la variable central, intensidad de uso educativo de Internet, expresada en comparación con el uso para otras finalidades cualesquiera.

El cuarto apartado, *Uso educativo de Internet*, es el de mayor envergadura ya que atiende con más amplitud al objetivo de la investigación; refiere a la utilización de varios recursos de Internet y de la Institución, con finalidades educativas, los procesos en el manejo de información, influencias en el uso por parte de profesores, encargados de laboratorio, familiares, compañeros y amigos, así como el tiempo que dedican en realizar un trabajo relacionado con sus estudios.

Por último, en el apartado cinco, *Valoración de Internet*, se explora la evaluación de los estudiantes, acerca de la utilidad de Internet para la realización de trabajos y formación académica, disponibilidad para fines educativos y necesidad de capacitación.

3.3.1 Validez del instrumento

Para contar con evidencias de confiabilidad y validez, el instrumento fue sometido al escrutinio de seis expertos en el ámbito de la informática, de las TIC en la educación, de la educación superior y, respecto a diseño de instrumentos tipo encuesta. Con base en los resultados del jueceo, se hicieron mejoras al instrumento para posteriormente realizar el

pilotaje. Este proceso se llevó a cabo en varias etapas con el método de test-retest. Colaboraron varios grupos de estudiantes de licenciatura, a quienes se les invitó anticipadamente explicándoles la naturaleza y la importancia de su papel en la mejora del instrumento. Por esto mismo, posterior a cada aplicación se realizó una charla para que los alumnos comentaran sus percepciones sobre el cuestionario. El proceso de pilotaje se describe enseguida.

La segunda versión del cuestionario, obtenida como resultado del jueceo, fue aplicada a un primer grupo de licenciatura. A partir de los comentarios de los alumnos y con los resultados observados, se hicieron las mejoras pertinentes en la elaboración de una tercera versión. Ésta correspondió a una segunda aplicación donde participaron dos grupos. Según los resultados obtenidos sólo fueron necesarias pequeñas mejoras que se implementaron en lo que fue la versión final.

Se buscó evidencia de confiabilidad a través de un test-retest. Es decir, se aplicó el instrumento en su versión final a un mismo grupo en dos momentos distintos, con poco más de una semana de tiempo intermedio. Una vez capturados los datos, la evidencia sobre la consistencia del instrumento quedó mostrada a partir de pruebas estadísticas no paramétricas (Mann-Whiney y Kruskall-Wallis), aplicadas a todas y cada una de las variables. De acuerdo a los resultados, en ningún caso se encontraron elementos que permitieran afirmar que se haya producido variación significativa, entre las respuestas del primero y segundo momentos del test-retest.

En total, el pilotaje representó la aplicación de 128 cuestionarios a cuatro grupos distintos, parte de la población de interés, tal y como se desglosa en el cuadro que sigue.

Cuadro 4 Aplicaciones de prueba al instrumento sobre uso educativo de Internet

Grupo	Versión	Sem	Sujetos	Folios	Fecha	Lugar	Hora	Tiempo mínimo	Tiempo regular	Tiempo máximo
LCI	2	7º	24	86-89	7/11/08	38-A	19:00	10'	15'	20'
LCP	3	1º	21	37-56	12/11/08	45-A	08:00	10'	15'	20'
LAE	3	2º	13	57-68	12/11/08	53E	15:00	10'	15'	20'
LAP	4	5º	34	69-85	14/11/08	19-C	19:20	10'	15'	20'
LAP	4	5º	36	1-36	25/11/08	19-C	19:00	10'	15'	20'
Total			128							

Esta serie de aplicaciones ayudó a obtener la varianza y desviación estándar para la variable central ($S^2 = \text{Varianza} = .62^2 = .3844$) y se procedió a determinar la muestra para la subsecuente aplicación de la encuesta.

3.4 Aplicación del instrumento

La aplicación del instrumento se llevó a cabo durante la última semana de febrero y la primera quincena de marzo dentro del periodo escolar enero junio de 2009, en horas intermedias dentro de cada turno (de 9:00 a 13:00 hrs en el matutino y de 16:00 a 20:00 hrs en el vespertino). La elección de fecha y horarios tuvo como objetivo contar con más disponibilidad y acceso a los contestantes. La mayor parte del trabajo de campo se efectuó en las dos primeras semanas, sin embargo hubo necesidad de emplear una tercera para localizar a aquellos sujetos que, por actividades propias de la carrera o semestre, no se habían encontrado.

Debido a que el modelo muestral exigía localizar uno por uno a los sujetos seleccionados, se requirió optimizar el proceso de aplicación a través de la planeación de recorridos, considerando la distribución de edificios y aulas. Para ello se tomó en cuenta la base de datos del Departamento de Control Escolar de donde se obtuvo la muestra, la asignación de aulas por semestre y por carrera (enero-junio de 2009) proporcionada por el Departamento de Evaluación y Proyectos Institucionales y el mapa geográfico de la Institución.

La estrategia de aplicación quedó organizada para cada turno, agrupando en lo posible los edificios y aula donde se encontraban los sujetos seleccionados (véase anexo 3, p. 121). Las tablas también fungieron a la vez como registro y control de la aplicación.

La encuesta comprendió en general, el área del campus de la Universidad Autónoma de Aguascalientes ubicado en la ciudad, y el área donde se sitúa el Centro de Ciencias Agropecuarias (la Posta), en el municipio de Jesús María.

Una vez definida y seleccionada la muestra, asignada la etiqueta numérica en correspondencia con el número de lista de los alumnos y establecida la estrategia de

aplicación, se procedió a conformar y capacitar la plantilla de aplicadores, a quienes se les había invitado anteriormente a colaborar.

La selección cuidadosa de los aplicadores permitió que éstos asumieran el compromiso y apoyaran de manera entusiasta y eficaz lo que quedó demostrado con la obtención de 100% de respuesta al instrumento por parte de los sujetos. La plantilla de aplicación se conformó por cinco grupos con 11 personas, incluyendo a quien escribe. En la capacitación se cubrieron los siguientes aspectos: información relevante sobre el estudio, conocimiento detallado del instrumento, capacidad para la toma de decisiones en caso de presentarse algunos inconvenientes propios de la aplicación, manejo de materiales y documentación y, familiarización con en el recorrido de la aplicación. A los aplicadores se les dotó de un gafete, un paquete de material y una carta dirigida al profesor, firmada por la jefa de Departamento y por la asesora de tesis. En ésta se pedía la colaboración de docentes para permitir la participación de los sujetos seleccionado, además de informarles sobre la finalidad de la investigación y el periodo de aplicación. Durante el proceso de aplicación, se realizaron reuniones diarias con los aplicadores y se llevó una bitácora y un registro.

3.5 Tratamiento de la información

Una vez aplicado el instrumento, se procedió a elaborar la base de datos en el programa SPSS. La captura se realizó por la autora de este reporte, siguiendo el código definido para las variables de trabajo en dicho software (véase Anexo 4, p. 137). Como medida de control de calidad de la captura y con ayuda de un colaborador, se eligieron al azar 45 cuestionarios para verificar la correspondencia entre lo registrado y lo contestado, no se encontraron errores. En atención al plan de análisis, los datos recolectados se sometieron a análisis estadístico univariado y bivariado. Es decir, se desarrolló una primera fase de tipo descriptiva, y en seguida se elaboró un análisis relacional con algunas variables asociadas a la variable central uso educativo de Internet. Como se verá en el siguiente capítulo, el análisis en general se basa en estadísticos descriptivos (frecuencia, proporciones, media, mediana). Para el análisis bivariado, se recurrió principalmente a las pruebas *Kruskal-Wallis*, *Mann-Whitney* y *Ji Cuadrada*. Además con la creación de índices se pudo trabajar la estadística paramétrica a través del análisis de varianza de una sola vía (ANOVA).

4 ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

En este capítulo se presenta el análisis de los datos y resultados del instrumento aplicado en la medición del uso educativo de Internet por los estudiantes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA). Se divide en dos apartados, el primero expone, a través de análisis univariado, las características de los estudiantes, uso de Internet, e influencias y valoraciones. El segundo apartado, especialmente de análisis bivariado, comprende a su vez dos secciones: la primera presenta un marco general que atiende la relación entre uso general de Internet y las características de los sujetos; la segunda sección se centra en el uso educativo de acuerdo a las características de los estudiantes, de acuerdo a los procesos y de acuerdo a las finalidades educativas. Comprende también los resultados de la valoración que hacen del recurso y las influencias que reciben de distintos grupos, controlando por uso de Internet.

Para facilitar el seguimiento de los análisis y los resultados, al final de cada apartado se presenta un sumario que destaca hallazgos principales. Además se expone una conclusión general al final del capítulo, misma que orienta la discusión subsecuente.

4.1 Análisis univariado

En este primer apartado se hace el análisis por separado de las distintas variables que comprendieron el estudio y que se agrupan en tres dimensiones: características de los sujetos, uso de Internet y, grupos de influencia y valoraciones.

4.1.1 Descripción de la muestra en relación a la población

Siguiendo un diseño muestral de tipo aleatorio simple, el instrumento se aplicó a 400 estudiantes de licenciatura. El mayor número de sujetos participantes se produjo dentro del Centro de C. Económicas y Administrativas (29.3%), el cual es también el Centro que concentra la mayor matrícula (2073 alumnos). En general, los porcentajes muestrales presentan una concordancia de participación con el número de alumnos regulares inscritos en el semestre enero-junio de 2009 en cada centro. Véase la Tabla 1.

Tabla 1 Distribución poblacional y muestral según centro académico

CENTRO	N	PORCENTAJE POBLACIONAL (N)	n	PORCENTAJE MUESTRAL (n)
Ciencias Sociales y Humanidades	2073	19.3	78	19.5
Ciencias Económicas y Administrativas	2824	26.4	117	29.3
Ciencias Básicas	1640	15.3	63	15.8
Ciencias Agropecuarias	512	4.7	23	5.8
Ciencias del Diseño y de la Construcción	1761	16.4	56	14.0
Ciencias Biomédicas	1878	17.5	63	15.8
Total	10688		400	100.0

Los alumnos encuestados se distribuyeron homogéneamente en ambos turnos: 51% pertenece al matutino (204 sujetos) y el restante 49% al vespertino (196 casos).

En cuanto al semestre que cursaban en el momento de la aplicación del instrumento se tiene la siguiente tabla.

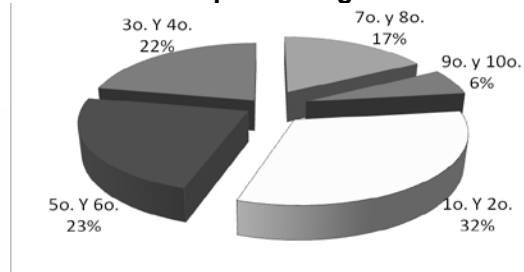
Tabla 2 Distribución de la muestra según semestre

SEMESTRE	N	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Primero	29	7.3	7.3
Segundo	98	24.5	31.8
Tercero	25	6.3	38.0
Cuarto	62	15.5	53.5
Quinto	25	6.3	59.8
Sexto	68	17.0	76.8
Séptimo	16	4.0	80.8
Octavo	52	13.0	93.8
Noveno	7	1.8	95.5
Décimo	18	4.5	100.0
Total	400	100.0	

La duración de los programas puede ser de ocho semestres (16 programas), nueve semestres (14 programas) o 10 semestres (18 programas). La tabla 2 muestra las mayores proporciones en los semestres pares. Esto concuerda con la distribución real de la población: la mayoría de las carreras tienen ingresos anuales en el mes de agosto, para cuando se realizó la aplicación, en el mes marzo, necesariamente la mayoría de los alumnos cursaban algún semestre par.

La población estudiantil presenta una disminución en su matrícula a medida que los alumnos avanzan en sus estudios de licenciatura. En congruencia con esto el número de sujetos en la muestra también disminuyó. Obsérvese la Gráfica 1, que agrupa por ciclo anual.

Gráfica 1 Participación según ciclo escolar anual



4.1.2 Características de los sujetos

Los sujetos de estudio son por una ligera mayoría mujeres, 51.8%. Sin embargo la diferencia entre la proporción de hombres y de mujeres no es estadísticamente significativa, por lo que se puede asumir que los estudiantes de licenciatura de la UAA representan una población equilibrada en cuanto al género.

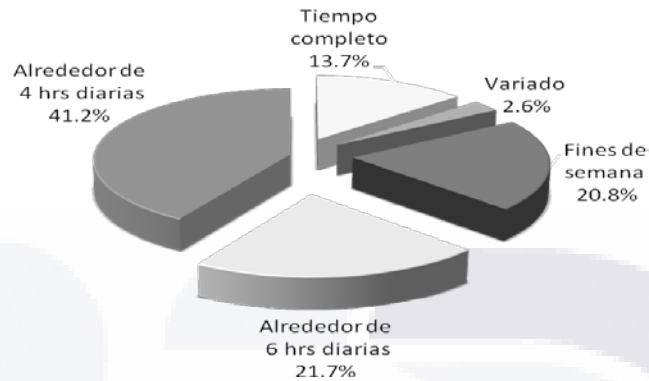
El promedio de edad de los estudiantes es de 21 años, con un rango entre 18 y 29, y una desviación estándar de 2.1. La distribución de edad se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 3 Distirbución porcentual según edad

Edad en años	N	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
18	58	14.5	14.5
19	70	17.5	32.1
20	83	20.8	52.9
21	65	16.3	69.2
22	53	13.3	82.5
23	35	8.8	91.2
24	16	4.0	95.2
25	6	1.5	96.7
26	8	2.0	98.7
27	1	.3	99.0
28	1	.3	99.2
29	3	.8	100.0
Total	399	100.0	

Prácticamente, cuatro de cada diez alumnos trabaja (38.3%). La distribución del tiempo que este grupo dedica a su empleo se muestra en la siguiente gráfica.

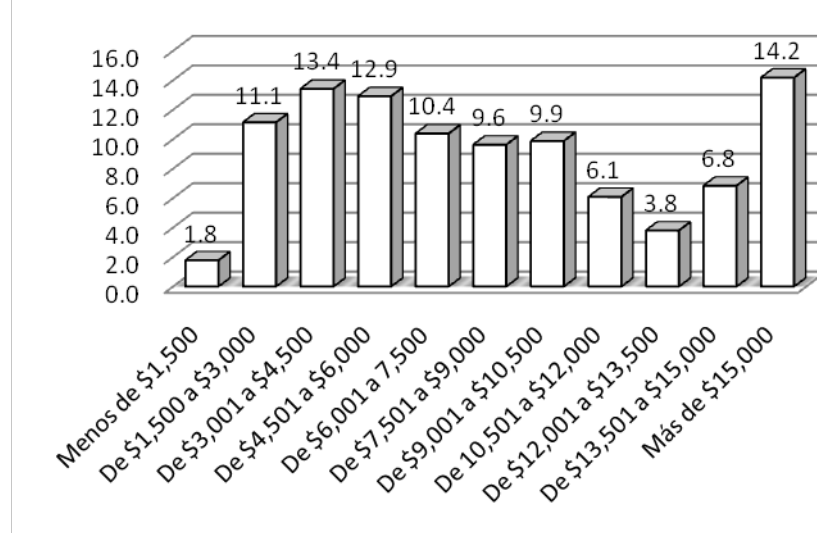
Gráfica 2 Distribución según dedicación laboral



Los estudiantes que trabajan, suelen especialmente dedicar alrededor de cuatro horas diarias, es decir un equivalente a jornadas de medio tiempo (41%). En segundo lugar, destacan tanto quienes dedican alrededor de seis horas diarias (22%), o bien sólo los fines de semana (21%). Quienes laboran de tiempo completo representan 14 de cada cien tomando el grupo de alumnos que sí trabajan, o bien cinco de cada cien con respecto al total de los estudiantes de licenciatura.

La mitad de los sujetos reportó un ingreso familiar mensual, por debajo de \$7,501. La distribución de acuerdo a las categorías contempladas se presenta en la siguiente gráfica.

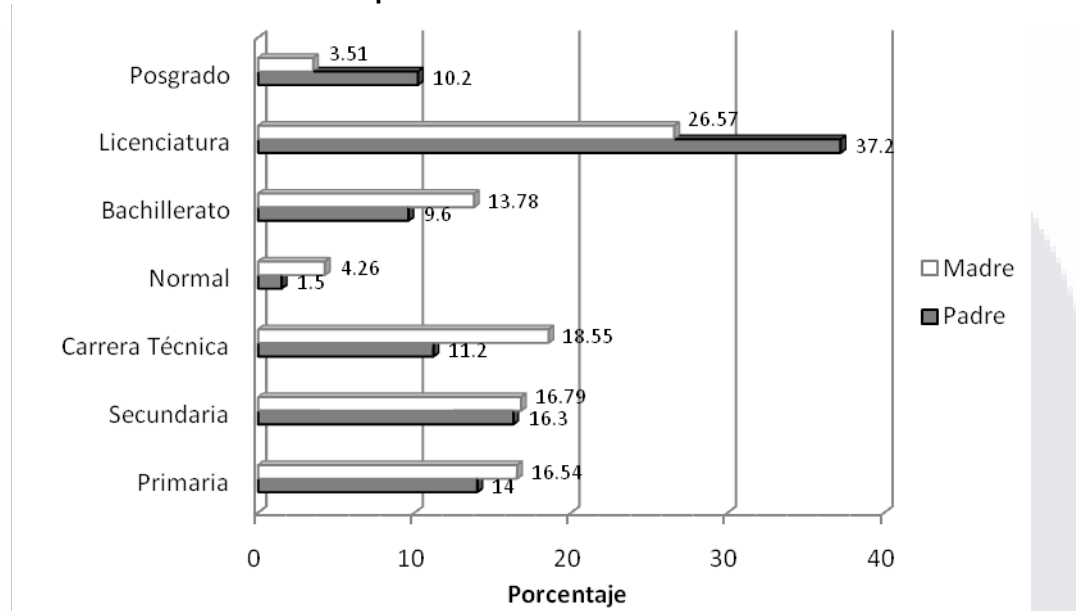
Gráfica 3 Ingreso familiar mensual



En la gráfica anterior se identifica cierta polaridad. La categoría que más destaca, con 14.2% de los casos, corresponde a quienes tienen un ingreso superior a los \$15,000; en contraposición, con proporciones similares, se encuentran otras categorías de los ingresos más bajos, especialmente la de \$3,001 a \$4,500.

En cuanto a la escolaridad de los padres, se tiene la siguiente gráfica.

Gráfica 4 Escolaridad de los padres



Es poco frecuente que los estudiantes tengan padres que cuenten únicamente con estudios de nivel básico, esto se presenta sólo en tres de cada diez alumnos. En general, el padre cuenta con una escolaridad más alta que la madre. En los primeros niveles hay una ligera preponderancia respecto a la madre: los casos que reportan estudios de hasta nivel básico son 30% respecto al padre, y 33% respecto a la madre. La disparidad entre la escolaridad del padre y la madre resulta más marcada en los niveles medio y superior: en cuanto a estudios de nivel intermedio (de carrera técnica, normal y bachillerato), 15.1% corresponden al padre, y 36.7% a la madre; la realización de estudios superiores se reporta por 43% respecto al padre y 30% respecto a la madre.

Si se consideran los casos que representan un cambio en el nivel de estudios de los alumnos con respecto a sus padres, es decir aquellos casos de estudiantes en los que ni el padre ni la madre cuentan con estudios superiores, se tiene un porcentaje amplio: 47.5%.

Planteadas las características de la muestra aplicada y de los sujetos participantes, las subsiguientes secciones abordan el uso de Internet. En primera instancia, se presentan los resultados relativos a la frecuencia, intensidad, lugar, finalidades y modos de utilización. En el apartado sucesivo se analizan los grupos que influyen en los estudiantes respecto al uso de Internet. La última sección del capítulo presenta las valoraciones de los sujetos sobre la utilidad de éste.

4.1.3 Uso general de Internet

Frecuencia de uso

Prácticamente todos de los estudiantes de licenciatura de la UAA utilizan Internet (99.7%); además son usuarios asiduos. Véase la Tabla.4.

Tabla 4 Uso general de Internet

PERIODICIDAD	N	PORCENTAJE
Los siete días a la semana	160	40.0
Seis días a la semana	62	15.5
Cinco días a la semana	96	24.0
Cuatro días a la semana	40	10.0
Tres días a la semana	16	4.0
Dos días a la semana	15	3.8
Un día a la semana	9	2.3
Una vez al mes	1	.3
No lo uso	1	.3
Total	400	100.0

La Tabla 4 evidencia la intensidad en el uso de Internet por parte de los estudiantes de licenciatura: 40% lo utiliza todos los días de la semana; considerando una frecuencia de al menos cuatro días semanalmente, se tiene un 90%; y quienes lo utilizan tres o menos días a la semana son alrededor de 10%.

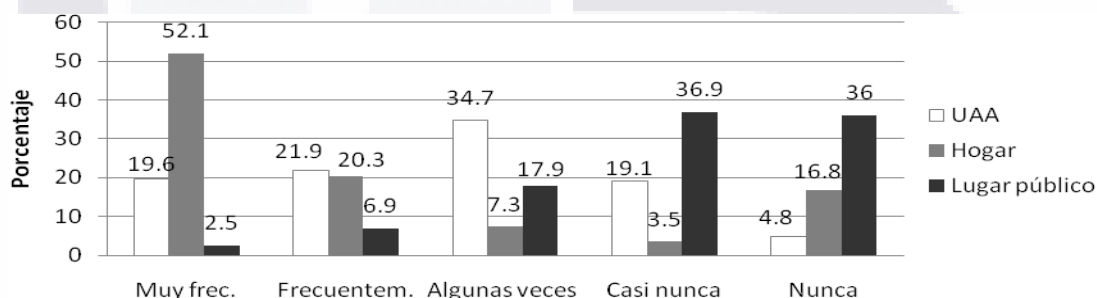
Lugares de acceso

En cuanto a los lugares de acceso a Internet se consideraron la UAA, el hogar, lugares públicos y el sitio de trabajo—este último, se analiza tomando en cuenta únicamente la proporción de alumnos que laboran. Se hizo un análisis de proporciones y frecuencias.

Se observó una amplia preponderancia (95%) de acceso a Internet desde la Institución. El hogar sobresale en segunda instancia (con 83.2%). Como ya se mencionó, cuatro de cada diez alumnos trabajan; considerando este grupo se obtuvo que 75% utilizan Internet en su lugar de labores. Una menor proporción (64%) accede desde algún lugar público (cibercafé, restaurante, etcétera).

La regularidad con la que los alumnos acceden a Internet desde los distintos lugares, se muestra en la gráfica que sigue.

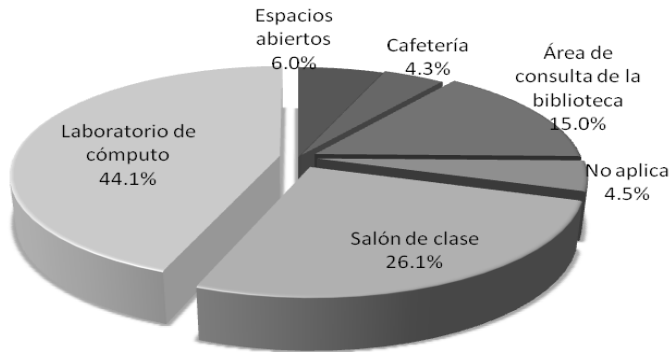
Gráfica 5 Frecuencia de uso de Internet según lugar



Si bien el hogar representa el segundo sitio de conexión por número de casos, por regularidad de acceso representa el primero, en el que más de la mitad se conecta muy frecuentemente. Aunque prácticamente todos los sujetos utilizan la conexión universitaria, la frecuencia con que lo hacen es más o menos moderada, concentrándose en las categorías centrales.

Para el reconocimiento del papel que juega la UAA en la provisión del servicio de Internet, se cuestionó sobre el lugar específico de conexión dentro de ésta. Los resultados se muestran en la gráfica que sigue.

Gráfica 6 Lugar principal de acceso a Internet en la UAA



En la UAA, los alumnos acceden a Internet principalmente en el laboratorio de cómputo (44.1%); sin embargo, se puede hablar de una amplia disposición de equipos personales móviles por las proporciones referentes al resto de los lugares; de entre los que resaltan el salón de clases (26.1%) y el área de consulta de la biblioteca (15%).

Como se ha mostrado, prácticamente todos los estudiantes de licenciatura utilizan Internet; además tienden a ser usuarios asiduos que preferentemente acceden desde casa o bien desde las instalaciones de la UAA —ya sea con equipo propio o a través de la infraestructura de laboratorios. Sin embargo, para los propósitos del estudio, es clave distinguir en qué proporción se utiliza Internet como apoyo a la formación de los sujetos o bien para cualquier otro fin. Por lo que se presenta en un primer momento el uso general y, en relación a éste, se presenta enseguida el uso educativo.

Recursos en el uso general

En cuanto a los recursos se contemplaron siete tipos, tanto de información como interactivos: grupos de discusión, música/vídeo, e-mail, mensajero instantáneo, wikis, páginas web y blogs; se pidió la especificación respecto al uso desde muy frecuente hasta nunca.

Para la comprensión de los resultados respecto a la frecuencia, los datos recolectados de forma ordinal fueron transformados a un nivel numérico. Para esto se elaboró un índice denominado *Índice de Uso de Recursos IUR* a través del siguiente proceso:

- Cada recurso se manejó como variable.
- Se obtuvieron los porcentajes para cada categoría de los distintos recursos.
- A cada categoría de frecuencia se le asignó un valor: muy frecuentemente = 4, frecuentemente = 3, algunas veces = 2, casi nunca = 1, nunca = 0.
- Los porcentajes mostrados en cada categoría se multiplicaron por los valores mencionados.
- Se obtuvo la sumatoria total de puntos para cada uno de los recursos con valor máximo de 400.
- La escala de 0 a 400 se transformó de 0 a 100 para mayor claridad.
- La escala puede ser interpretada de manera simplificada con cuatro secciones en que se divide la frecuencia: de 0 a 19 puntos = muy baja; de 20 a 39 = baja; de 40 a 59 = moderada, de 60 a 79 = Alta, de 80 a 100 = muy alta.

La tabla que sigue muestra los resultados en cuanto a proporciones y la intensidad de uso general según puntaje obtenido en el índice.

Tabla 5 Utilización de recursos de Internet

RECURSO	PORCENTAJE DE USUARIOS	IU_R	FRECUENCIA CUALITATIVA
E-Mail	99.2	85.9	Muy alta
Páginas Web	97.9	77.65	Alta
Mensajería Instantánea	93.2	73.025	Alta
Descarga Música/Vídeo	86.4	58.3	Moderada
Grupos de discusión	77.6	49.85	Moderada
Blogs	76.8	39.975	Moderada
Wikis	59.8	29.525	Baja

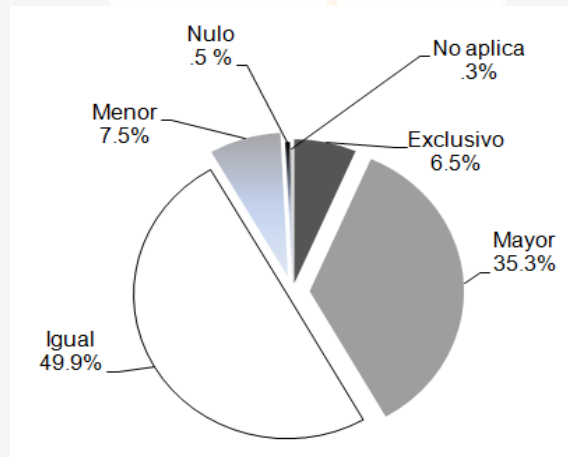
El correo electrónico es el recurso predilecto, alcanza 85.9 puntos, equivalentes a una frecuencia muy alta. Le siguen con frecuencia alta de uso, páginas web para investigar sobre algún tema y mensajería instantánea con 77.65 y 73.02 puntos, respectivamente. Por último, con menor frecuencia de uso y en orden descendente se registraron descarga de música o vídeo, grupos de discusión, blogs y wikis, con alrededor de diez puntos de diferencia entre cada uno. Todos estos, excepto wikis con frecuencia baja, son de frecuencia moderada.

4.1.4 Uso educativo de Internet

Intensidad de uso educativo

En el entendido de que el uso general de Internet puede comprender o no el uso educativo, se pidió a los sujetos valoraran en qué medida utilizaban el recurso con finalidades educativas, en contraposición al uso para otras finalidades cualesquiera. Las opciones de respuesta estipuladas contemplaron: a) el uso exclusivo para fines educativos, b) el uso mayoritario para fines educativos, c) el uso equitativo entre el de tipo educativo y de cualquier otro, e) el uso mayoritario para finalidades no educativas y, f) el uso exclusivo para finalidades no educativas.

Gráfica 7 Distribución proporcional del uso educativo en relación al extraeducativo

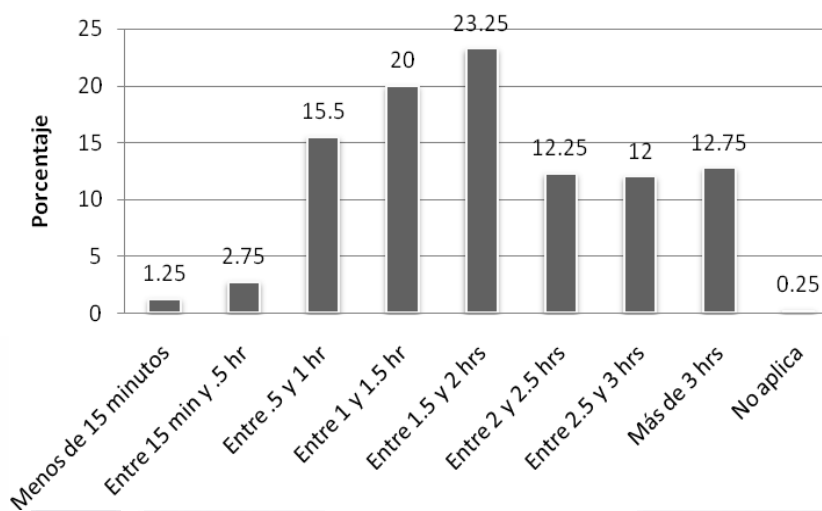


Internet es para los estudiantes de licenciatura de la UAA un recurso eminentemente educativo, 9 de cada 10 alumnos lo utilizan para apoyar sus estudios al menos en la misma proporción que lo que lo utilizan para cuestiones distintas a las escolares.

Duración de sesiones

El tiempo que por lo regular emplean los estudiantes universitarios navegando en Internet para realizar alguna actividad relacionada con sus estudios se refleja en la siguiente gráfica.

Gráfica 8 Duración por sesión de uso educativo



Un amplio porcentaje de los estudiantes (43.25%) emplea entre una y dos horas para realizar alguna tarea relacionada con su formación académica. Un 37% de alumnos emplean mínimo dos horas. Quienes realizan sesiones muy cortas entre 15 minutos y una hora, representan 19.5%.

Profundizando en el conocimiento sobre el uso educativo de Internet se hace un análisis de los recursos que usan los sujetos.

Recursos en el uso educativo

Dentro del uso educativo, se preguntó sobre distintos recursos relacionados a los que arriba se presentaron en atención al uso general de Internet (grupos de discusión, música/video, e-mail, mensajero instantáneo, wikis, páginas web y blogs), además se agregaron otros propios de la infraestructura de la red institucional: servicios en línea de la biblioteca tradicional, bases de datos de la biblioteca virtual y plataformas para cursos en línea; éste último recurso, por ser variable dicotómicas, se analizó por separado.

La utilización de los recursos para fines educativos, fue indagada a través de cuestionamientos formulados respecto a actividades escolares. En el caso del correo electrónico, mensajero instantáneo y grupos de discusión se investigó el uso para interactuar tanto con profesores como con compañeros.

El análisis de frecuencia de uso educativo de recursos de Internet, se presenta a través del *Índice de Uso Educativo de Recursos (IUE_R)*, el cual se construyó con un proceso similar al descrito en relación al uso general, aunque tiene un número distinto de variables, para precisar:

- Se otorgó un valor a cada respuesta: muy frecuentemente = 4, frecuentemente = 3, algunas veces = 2, casi nunca = 1 y nunca = 0.
- Los valores se sumaron y, al ser trece variables referentes a recursos, el máximo puntaje corresponde a 52 y el mínimo a 0.
- En la conversión a una escala de 0 a 100, los puntajes de cada caso se multiplicaron por 100 y se dividieron entre 52.

El índice expresa que a mayor puntaje corresponde un uso con mayor frecuencia y diversidad de recursos en actividades escolares. La Tabla 6 muestra los resultados correspondientes.

Tabla 6 Uso educativo de recursos de Internet

RECURSO	PORCENTAJE	<i>IUE_R</i>	FRECUENCIA
Páginas Web	99.5	88.1	Muy alta
E-Mail Compañeros	97.5	73.35	Alta
Mensajero Compañeros	96.0	72.8	Alta
E-Mail Profesores	86.7	54.85	Moderada
Música/Vídeo	86.2	49.02	Moderada
Bibl. Tradicional	80.8	46.57	Moderada
Bibl. Virtual	73.5	37	Baja
Mensajero Profesores	72.8	38.02	Baja
Grupos Compañeros	69.8	36.45	Baja
Blogs	63.0	28.15	Baja
Grupos Profesores	59.5	26.47	Baja
Wikis	55.0	22.37	Baja

En la Tabla 6 se puede observar una tendencia: al aumentar la frecuencia de utilización de los recursos incrementa la proporción de usuarios. En otras palabras la popularidad de un recurso va acompañada de la asiduidad en su utilización. Este comportamiento tiene como excepción en el uso del mensajero con profesores y uso de los servicios de la biblioteca virtual, donde la relación se invierte.

Todos los recursos considerados son usados por al menos la mitad de los estudiantes y, prácticamente todos utilizan páginas Web para revisar información, e-mail y mensajero instantáneo para interactuar con sus compañeros. Como se puede observar, estos tres recursos no sólo son utilizados por casi todos los estudiantes, también son usados con la mayor frecuencia—las páginas Web son las que sobresalen aún más por la proporción de usuarios (99.5) y por la frecuencia (muy alta, con 88 puntos en el índice).

Los recursos que son utilizados por menor número de alumnos y además con poca recurrencia son la biblioteca virtual, mensajero para comunicarse con profesores, grupos virtuales para interactuar con compañeros y profesores, blogs y wikis.

Debido a que la UAA provee algunos cursos en línea (en particular con el uso de la plataforma Moodle), también se indagó sobre esto distinguiendo entre cursos para completar los créditos del programa de estudios y cursos complementarios (sin créditos académicos). Estos aún son escasos, quienes reportaron haber realizado algún curso con acreditación académica representan 12.8%, y quienes reportaron haber realizado algún curso extra representan 13.3%.

Como aspecto agregado a los recursos utilizados para fines educativos, se tomaron también en cuenta las respuestas anotadas en la pregunta abierta sobre los sitios educativos más visitados. Resultó notorio que más de la mitad (68.75%) anotaron el buscador Google, seguido por Yahoo (33.5%) y Wikipedia (54%).

Haciendo una valoración general en cuanto a las páginas para buscar información, se encontró que el acceso a sitios de información educativa general y criticable, tanto en su calidad como pertinencia para el nivel superior (tales como El Rincón del Vago, monografías.com, Taringa, principalmente), prevalece a los sitios de información especializada y dirigidos a profesionales de distintas disciplinas (por ejemplo PubMed o arqui.com). Las bases de datos, catálogo de biblioteca, organismos públicos, periódicos en línea y otros son accedidos por proporciones menores a 10%.

Procesos en el manejo de información

En la exploración de las formas de uso de Internet, se consideraron las acciones básicas del proceso adecuado en el manejo de la información: búsqueda, detección, selección y procesamiento. El cuestionamiento sobre estas acciones tomó una forma politómica para evitar respuestas tendenciosas. No obstante, la interpretación de los resultados atiende principalmente a una forma dicotómica, dada la naturaleza fundamental de tales acciones que, para actividades académicas, exige realizarlas en todo momento de uso de la información. Los resultados al respecto se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7 Procesos en el manejo de información en Internet

PROCESOS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	RARA VEZ	NUNCA
Tener claro qué información se necesita antes de navegar	47.9	45.6	5.5	0.8
Definir las palabras clave antes de empezar mi búsqueda	46.5	36.8	15.3	1.3
Definir una estrategia de búsqueda antes de navegar	29.4	53.5	15.3	1.5
Utilizar operadores booleanos	3	9.8	40.5	46.5
Analizar el sitio web en cuanto a elementos de confiabilidad	38.6	31.3	25.8	4
Examinar la información que se va encontrando	54.5	40.8	4.5	0.3
Regresar a una página	15	58.1	22.8	3.8
Contrastar información entre varios sitios	38.8	43.8	15	2.3
Seleccionar la información después de una búsqueda amplia	64.5	30.5	4.3	0.5
Elaboración del esquema previo del trabajo o reporte	28.3	43.3	22.8	5.5
Construir el reporte en palabras propias	30.3	49.5	17.3	2.8

En cuanto a la fase preparatoria a la búsqueda de información en Internet:

- Más de 90% de los alumnos piensa que tiene claridad sobre la información que requiere. Sin embargo, de manera fehaciente sólo lo afirma alrededor de la mitad.
- Las proporciones resultan similares en cuanto a la definición de palabras clave; no obstante llama la atención que 17% no está consciente de la necesidad de manejar descriptores.
- Hay una mínima utilización de operadores booleanos, lo que limita la efectividad del uso de las palabras clave.

En cuanto a la fase de selección de información:

- La mayoría afirma realizar una búsqueda amplia y seleccionar la información útil (64.5%) sin embargo, se puede observar que el proceso de selección no es riguroso ya que casi 39% de los alumnos aseguran contrastar y analizar los sitios Web y sólo 15% regresa a una página vista.

En cuanto al procesamiento de información:

- Alrededor de 70% de los estudiantes universitarios no siempre realizan un esquema del escrito que van a entregar a partir de la información que encuentran ni construyen el reporte con sus propias palabras.

Grupos de influencia

Con el objetivo de reconocer qué grupos, ya sea dentro o fuera de la comunidad escolar, influyen en el uso que dan los alumnos a Internet, se indagó sobre la exigencia, recomendación o asesoramiento. Véase la siguiente tabla.

Tabla 8 Grupos de influencia en el uso educativo de Internet

Grupos de influencia	Exigen (%)	Recomiendan (%)	Asesoran (%)	Ninguna acción (%)
Familiares	2.5	42.5	7.8	47
Profesores UAA	8	62	17.3	12.5
Encargados de lab. UAA	1.3	21.5	34	43
Compañeros de la UAA	6.8	56.5	14	22.5
Amigos fuera de la UAA	6	55.8	12.8	25.3

La mayoría de los estudiantes señalan que familiares, profesores, compañeros de la institución y amigos, les recomiendan utilizar Internet. Aún cuando se esperaría que un gran número de alumnos reportara ser asesorado por los encargados de laboratorio, esta categoría agrupa 34%. Una minoría afirma que se les exige el uso de Internet, incluso respecto a los profesores la proporción está por debajo de 10%.

Se observa que los profesores de la UAA representan el grupo de mayor influencia en el uso educativo de Internet por los estudiantes de licenciatura, pues son quienes exigen y recomiendan o asesoran a un mayor número de alumnos, en mayor proporción que incluso

los compañeros o los amigos. El papel menos significativo corresponde a los familiares y encargados de laboratorio, estos dos grupos no recomiendan, ni asesoran ni tampoco exigen el uso de Internet a, respectivamente a 47% y 43% de los alumnos.

Valoraciones

En cuanto a las valoraciones exploradas, se analizaron las concepciones de utilidad que tienen los sujetos sobre una variedad de actividades fundamentales asociadas a su formación educativa. Así también se les pidió su apreciación general sobre el recurso de Internet, disponibilidad y necesidades de capacitación.

La utilidad educativa de Internet se indagó a través de la valoración de las siguientes actividades: realización de tareas o exposiciones, ampliación de conocimientos, intercambio de materiales, trabajos en equipo, servicios de biblioteca tradicional. Los resultados muestran una valoración muy positiva: los alumnos tienden a opinar que Internet es muy útil para realizar las distintas actividades mencionadas, y más aún para investigar sobre tareas cuya moda se encuentra en la categoría de indispensable.

Con un procedimiento similar a los índices anteriores se construyó en este caso un *Índice de Valoración de Utilidad, IV_U* (también en escala de 0 a 100). Los resultados ordenados se muestran enseguida.

Tabla 9 Valoración de utilidad

ACTIVIDAD	IV _U
Investigar sobre un tema para entrega de tareas	83.725
Investigar sobre un tema para exposición	80.1
Ampliar conocimientos sobre la carrera por cuenta propia	75.975
Intercambio de materiales de clases con compañeros	71.85
Trabajos en equipo	71.075
Intercambio de materiales de clases con profesores	70.05
Trámites de biblioteca tradicional	62.575

Se observa que la gran mayoría de los alumnos tiene una alta apreciación de utilidad de Internet pues incluso el puntaje más bajo, trámites de biblioteca tradicional, está por encima de los sesenta puntos. Desarrollar habilidades y conocimientos se reconoce como necesidad por la mayoría de los sujetos, 58.8% están de acuerdo en que requieren capacitación para

utilizar Internet. La disponibilidad de Internet para cuestiones educativas es suficiente para una amplia mayoría de los alumnos, 87.3%. En contraparte, 12.7% piensa que necesita mayor disponibilidad para satisfacer necesidades educativas. Internet es reconocido por 87% de los alumnos como un recurso fundamental para su formación profesional.

Sumario

Antes de profundizar en el uso educativo, se sintetizan los principales resultados de esta primera parte.

Los sujetos que participaron en este estudio pertenecen casi equitativamente a los turnos matutino y vespertino. De igual manera se distribuyó la muestra en cuanto al género. El promedio de edad de los participantes es de 21 años, con un rango entre 18 y 29. De la población de estudiantes, cuatro de cada diez trabajan, de éstos prácticamente dos laboran en horarios de medio tiempo y el resto lo hace de seis horas diarias o sólo los fines de semana, tiempo completo y horario discontinuo. La mitad de las familias de los estudiantes tienen un ingreso mensual promedio inferior a \$7,501.

En cuanto a la escolaridad de los padres, en 7 de cada diez casos superan el nivel básico. Los datos indican que es más el porcentaje de madres que llegan a nivel intermedio (carrera técnica, normal y bachillerato), 36.7% contra 15.1%; pero son más los padres que llegaron hasta nivel superior rebasando así el nivel de escolaridad de las madres 43% contra 30%. Esto hace que sólo en 52 de 100 casos ambos padres cuenten con estudios de nivel superior.

Para atender al objetivo planteado en esta investigación, el uso con fines educativos de Internet, es pertinente estudiarlo en relación al uso general. En este sentido, los datos arrojados indican que prácticamente la totalidad de los estudiantes de licenciatura no sólo lo usa sino que lo hace con frecuencia, el 40% se conecta a la Red los siete días de la semana. Aunque la mayoría de los alumnos usa Internet en la universidad, sobretodo en los laboratorios, la frecuencia de uso es más alta en el hogar. De los alumnos que además de estudiar laboran, siete de cada diez usa Internet en su lugar de trabajo.

De los recursos de la Red, el correo electrónico destaca en su frecuencia de uso. Le siguen en orden páginas web para información de cualquier tema y mensajero instantáneo. La

menor frecuencia de uso se registró en orden descendente, descarga de música o vídeo, grupos de discusión, blogs y wikis.

El enorme potencial educativo que ofrece Internet se refleja en que de cada 10 estudiantes de licenciatura, sólo uno lo usa más para otras cosas que para apoyar sus estudios. Los nueve restantes lo usan en igual o mayor medida para cuestiones educativas. Cuando usan la red para realizar alguna actividad relacionada con sus estudios, 43% reportaron un tiempo de sesión de una a dos horas y, 37% registró emplear un tiempo desde dos hasta más de tres horas.

De los recursos más utilizados para fines educativos, destacan las páginas Web para la búsqueda de información, correo electrónico y mensajero instantáneo, en este orden. Estos recursos son utilizados por casi la totalidad de los estudiantes de nivel licenciatura, aunque más de la mitad de ellos reportan usar todos los recursos para fines educativos. La información más frecuentemente utilizada proviene de sitios no especializados, en contraparte las bases de datos prácticamente no son utilizadas; la mayoría de los estudiantes utilizan ya sea Google o Yahoo como motores de búsqueda.

Si bien la frecuencia de uso de Internet y el número de usuarios son altos, el proceso en la búsqueda y selección de la información para apoyar sus estudios, no suele ser riguroso. Sólo 48 de 100 estudiantes aseguró tener claridad sobre la información que requiere; así también, una proporción similar de alumnos aseguró definir palabras clave antes de iniciar la búsqueda.

Se muestran también deficiencias relativas a la selección de información, que exige análisis y contrastación como elementos básicos e insoslayables. En este sentido, los datos indican que los estudiantes no siempre están conscientes de ello, pues sólo 38% asegura contrastar y analizar los sitios Web.

El procesamiento de información muestra una situación similar, de cada diez alumnos, sólo tres aseguraron, para la búsqueda de información, realizar siempre un esquema previo y construir un reporte con sus propias palabras.

De los distintos grupos de influencia destaca el de profesores, a quienes seis de cada diez alumnos les reconocen una influencia en términos de recomendación; ésta es una proporción mayor en comparación con amigos o compañeros. Además, la gran mayoría de los alumnos califica al Internet de muy útil para la realización de distintas actividades relacionadas con sus estudios, indispensable para la investigación de tareas y fundamental para su carrera.

Hasta aquí se ha presentado el análisis univariado cubriendo las variables centrales, características sociofamiliares de los sujetos y cuestiones de valoración. Enseguida se expone un análisis más detallado, principalmente de tipo bivariado.

4.2 Uso de Internet en relación a las características de los sujetos

Este apartado contiene dos secciones. En la primera, se toma como marco el uso general de Internet en su relación con las características de la muestra que arriba se describieron. En la segunda sección se aborda ya específicamente el uso educativo realizando análisis similares a la sección primera. Esto permite, atendiendo cualidades tanto de tipo sociofamiliar, académicas y personales, observar de manera amplia cuál es la situación que presentan los estudiantes universitarios de licenciatura como usuarios de Internet y además, reconocer el papel que ocupa éste como recurso formativo.

4.2.1 Frecuencia de uso de Internet y características de los sujetos

Para esta sección, la variable frecuencia de uso de Internet se trabajó a partir de una recategorización. El uso de Internet como se presenta en la primera sección corresponde a la codificación original con doce categorías (desde los siete días de la semana hasta no-utilización).

Como se mostró, las últimas categorías (de dos días a la semana o menos) presentaron porcentajes bajos, de manera que se hizo una reagrupación tal como sigue:

- Categoría 1: Hasta dos días a la semana
- Categoría 2: Tres días a la semana
- Categoría 3: Cuatro días a la semana
- Categoría 4: Cinco días a la semana
- Categoría 5: Seis días a la semana
- Categoría 6: Siete días a la semana

De acuerdo al género

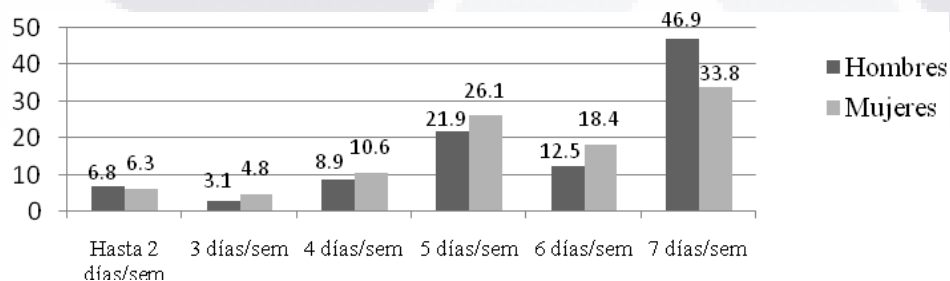
Uno de los cuestionamientos básicos es identificar una diferenciación en el uso de Internet respecto al género, para lo que se tienen los siguientes resultados.

Tabla 10 Uso general de Internet según género

GÉNERO	FRECUENCIA DE USO DE INTERNET				
	N	MODA	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO
Hombres	192	6	5	1	6
Mujeres	207	6	5	1	6

Cuando se observan los datos de frecuencia de uso controlando por género, se mantiene como categorías principales, tanto para hombres como para mujeres en orden descendente, las siguientes: todos los días, cinco días a la semana y seis días a la semana. Se muestra que en la categoría más alta, todos los días de la semana, tanto el grupo de hombres como de mujeres concentran el mayor número de casos y la proporción que corresponde a los hombres es 13 puntos porcentuales más alta, véase la siguiente gráfica.

Gráfica 9 Uso general de Internet según género



Al considerar la mediana, el percentil 50%, se observa que corresponde para ambos grupos, a la categoría de seis días a la semana sin embargo, respecto a la media, se tiene 4.7 (más cerca de seis días a la semana) para el grupo de hombres, y 4.5 (entre cinco y seis días a la semana) para el grupo de las mujeres; por lo tanto, la frecuencia de uso de Internet por parte de las mujeres se muestra ligeramente menor a la que corresponde a los hombres.

Para definir si la frecuencia de uso de Internet es estadísticamente más alta en el grupo de los hombres se aplicó la prueba de *Mann-Whitney* (a un alfa de .05). Las hipótesis establecidas son las siguientes:

- H_0 : La mediana de uso de Internet de los hombres es menor o igual a la mediana de uso de Internet de las mujeres.
- H_1 : La mediana de uso de Internet de los hombres es mayor a la mediana de uso de Internet de las mujeres.

Los resultados que arrojó la prueba (con un alfa mostrado de .02), permiten afirmar que los hombres utilizan Internet en una frecuencia significativamente mayor que las mujeres.

De acuerdo a la edad

Se recordará que los participantes mostraron una edad entre los 18 y los 29 años (véase p. 43). Enseguida se presenta el análisis del uso de Internet en relación a las diferentes edades. Para esta variable también se hizo una recategorización, agrupando en una sola categoría a quienes tienen 24 años o más.

Por lo menos la mitad de los estudiantes con una edad entre 19 y 23 años, usan Internet seis días a la semana (categoría cinco); los que mostraron las medianas más bajas (con valores de 4 y 4.5, correspondientes a cinco o seis días a la semana), son los estudiantes con edades que corresponden a un ingreso reciente (18 años) o bien aquellos que superan la edad esperada de egreso (24 años o más), véase la siguiente tabla.

Tabla 11 Uso general de Internet según edad

EDAD	FRECUENCIA DE USO DE INTERNET										
	N	MEDIANA	MODA	MÍNIMO	MÁXIMO	HASTA 2 DÍAS A LA SEMANA Cat1 (%)	3 DÍAS A LA SEMANA Cat 2 (%)	4 DÍAS A LA SEMANA Cat 3 (%)	5 DÍAS A LA SEMANA Cat 4 (%)	6 DÍAS A LA SEMANA Cat 5 (%)	TODOS LOS DÍAS Cat 6 (%)
18	58	4.5	6	1	6	5.2	6.9	12.1	25.9	12.1	37.9
19	70	5	6	1	6	4.3	2.9	8.6	24.3	17.1	42.9
20	83	5	6	1	6	9.6	6.0	12.0	16.9	16.9	38.6
21	65	5	6	1	6	6.2	1.5	9.2	24.6	16.9	41.5
22	53	5	6	1	6	5.7	3.8	13.2	22.6	17.0	37.7
23	35	5	6	1	6	2.9	2.9	.0	31.4	20.0	42.9
24 o más	36	4	6	1	6	11.1	2.8	11.1	30.6	5.6	38.9

Todos los grupos de edad usan en mayor proporción el Internet los siete días de la semana, en segundo lugar lo usan cuatro días a la semana y en tercer lugar, seis días a la semana. El mayor número de estudiantes que usan Internet todos los días son en igual proporción, los de 19 y 23 años, le siguen los de 21 y 20 sucesivamente y, por último, la proporción menor que usa Internet todos los días corresponde a los grupos de edad de 18 y 22 años.

Para probar variación en al menos un grupo de edad se realizó la prueba *Kruskal-Wallis* (a un alfa de .05). Las hipótesis:

- H_0 : La mediana de uso de Internet es igual en todos los grupos de edad.
- H_1 : La mediana de uso de Internet varía en al menos un grupo de edad.

De acuerdo a los resultados, no se puede afirmar que exista una variación significativa en al menos un grupo; es decir que no se encontraron elementos que permitan afirmar que la frecuencia de uso de Internet varíe de acuerdo a la edad.

De acuerdo al centro académico

La muestra se distribuyó entre las 48 carreras de licenciatura que están adscritas a los seis centros académicos. El uso general de Internet de acuerdo a cada uno de estos Centros, se describe en la grafica que se muestra a continuación.

Tabla 12 Uso de Internet según centro académico

CENTRO ACADÉMICO	FRECUENCIA DE USO DE INTERNET										
	N	MEDIANA	MODA	MÍNIMO	MÁXIMO	HASTA 2 DÍAS SEM Cat1 (%)	3 DÍAS A LA SEMANA Cat 2 (%)	4 DÍAS A LA SEMANA Cat 3 (%)	5 DÍAS A LA SEMANA Cat 4 (%)	6 DÍAS A LA SEMANA Cat 5 (%)	TODOS LOS DÍAS Cat 6 (%)
CSYH	78	5	6	1	6	6.4	1.3	12.8	23.1	23.1	33.3
CEA	117	4	6	1	6	9.4	6	7.7	28.2	13.7	35
CB	63	5	6	1	6	4.8	7.9	11.1	22.2	12.7	41.3
CA	23	4	6	1	6	4.3	4.3	13	30.4	13	34.8
CDYC	56	6	6	1	6	5.4	1.8	10.7	12.5	3.6	66.1
CCBIO	63	5	6	1	6	4.8	1.6	7.9	27	23.8	34.9

La mayor parte de los alumnos de todos los centros académicos, alrededor de 80 % usan Internet de cinco a siete días a la semana. Por lo menos la mitad de los alumnos que pertenecen a los Centros de Ciencias Económicas y Administrativas y Ciencias Agropecuarias, lo usan cinco días a la semana; la mitad de los alumnos cuyas carreras están adscrita a los Centros de Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Básicas y Ciencias Biomédicas, usan Internet seis días a la semana. El Centro de Ciencias del Diseño y la Construcción, destaca por presentar la proporción de alumnos marcadamente más alta en el uso de Internet, 66% lo usa todos los días.

Con el fin de saber si las diferencias observadas son estadísticamente significativas se realizó el análisis de asociación entre el uso de Internet y el centro de adscripción de los alumnos a través de la prueba *Kruskal-Wallis* (a un alfa de prueba .05), con las siguientes hipótesis:

- H_0 : La mediana de uso de Internet no varía en ninguno de los Centros Académicos.
- H_1 : La mediana de uso de Internet varía en al menos un Centro Académico.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la prueba, no existe evidencia estadísticamente significativa que permite afirmar que la frecuencia de uso Internet se da de manera diferenciada según el centro académico de adscripción.

De acuerdo al ciclo escolar

Para analizar la relación entre frecuencia de uso de Internet y el nivel de avance en la carrera, se sigue el apareamiento de los semestres por ciclo. Las proporciones en que se distribuye la frecuencia de uso Internet según ciclo escolar, se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 13 Uso de Internet según ciclo escolar

CICLO ESCOLAR ANUAL	FRECUENCIA DE USO DE INTERNET										
	N	MEDIANA	MODA	MÍNIMO	MÁXIMO	HASTA 2 DÍAS SEM Cat1 (%)	3 DÍAS A LA SEMANA Cat 2 (%)	4 DÍAS A LA SEMANA Cat 3 (%)	5 DÍAS A LA SEMANA Cat 4 (%)	6 DÍAS A LA SEMANA Cat 5 (%)	TODOS LOS DÍAS Cat 6 (%)
Año 1 (Semestres 1 y 2)	127	5	6	1	6	7.1	5.5	11.0	26.0	13.4	37.0
Año 2 (Semestres 3 y 4)	87	5	6	1	6	4.6	2.3	10.3	18.4	16.1	48.3
Año 3 (Semestres 5 y 6)	93	5	6	1	6	4.3	6.5	8.6	25.8	15.1	39.8
Año 4 (Semestres 7 y 8)	68	4.5	6	1	6	8.8	.0	13.2	27.9	16.2	33.8
Año5 (Semestres 9 y 10)	25	5	6	1	6	12.0	4.0	.0	16.0	24.0	44.0

En general, todos los grupos concentran las mayores proporciones en las categorías más altas. Asimismo, destaca en primer lugar todos los días, en segundo cinco días semanales y, en tercero, cuatro días de la semana.

Al tomar en cuenta la categoría más importante, todos los días, los datos muestran que quienes utilizan más Internet son los de semestres tercero y cuarto, seguidos de los de noveno y décimo, con cuatro puntos porcentuales menos. En tercer lugar, los de quinto y sexto, con tres puntos porcentuales arriba de los de primero y segundo. Quienes utilizan menos Internet en dicha categoría, pertenecen a los semestres séptimo y octavo.

El percentil 50 de cada uno de los grupos, excepto el de los semestres séptimo y octavo, corresponde a la categoría cinco. Es decir, la categoría central está en la segunda frecuencia más alta, seis días semanales. La mediana correspondiente a los alumnos de séptimo y octavo semestres es ligeramente menor, entre los cinco y seis días semanales.

De forma comprensible, la edad de los sujetos tiende a corresponder con el semestre que cursan; por lo tanto resulta esperable, al igual que con la variable *edad*, que el nivel de avance en la carrera no está significativamente asociada con la frecuencia de utilización de Internet. Para ver si esto era correcto se realizó la prueba *Kruskal-Wallis* (a un alfa de prueba .05), con las hipótesis siguientes:

- H₀: La mediana de uso de Internet no varía en ninguno de los ciclos escolares.
- H₁: La mediana de uso de Internet varía en al menos un ciclo escolar.

Según los resultados obtenidos en la prueba, no se encontró evidencia suficiente para afirmar que haya una relación significativa entre la frecuencia de uso de Internet y el ciclo escolar que cursan los alumnos.

De acuerdo a condición laboral

Como se mencionó en las características de la muestra, 38% de los estudiantes de licenciatura trabaja. La frecuencia de uso de Internet se aprecia enseguida de acuerdo a quienes trabajan y a quienes no.

Tabla 14 Uso de Internet según condición laboral

CONDICIÓN LABORAL	FRECUENCIA DE USO DE INTERNET										
	N	MODA	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO	HASTA 2 DÍAS SEM Cat1 (%)	3 DÍAS A LA SEMANA Cat 2 (%)	4 DÍAS A LA SEMANA Cat 3 (%)	5 DÍAS A LA SEMAN Cat 4 (%)	6 DÍAS A LA SEMAN Cat 5 (%)	TODOS LOS DÍAS Cat 6 (%)
Trabaja	153	6	5	1	1	5.2	2	12.4	25.5	18.3	36.6
No trabaja	247	6	5	6	6	7.3	5.3	8.5	23.1	13.8	42.1

Independientemente de si se trabaja o sólo se estudia, los sujetos se distribuyen en todas las categorías de frecuencia de uso de Internet, si bien destaca que alrededor de 50% lo usa seis días a la semana. Quienes trabajan al que igual que quienes no, presentan las mayores proporciones en la categoría correspondiente a todos los días; aunque quienes no trabajan tienen cinco puntos porcentuales más que quienes sí lo hacen.

En el entendido de que puede relacionarse la frecuencia de uso de Internet con que el estudiante esté trabajando o no, se procedió a realizar la prueba no paramétrica de *Ji Cuadrada* (con un alfa de prueba de .05) entre estas dos variables con las siguientes hipótesis:

- H_0 : La distribución de las proporciones de uso de Internet no varía de acuerdo a la condición laboral
- H_1 : La distribución de las proporciones de uso de Internet varía de acuerdo a la condición laboral.

Según los resultados arrojados por la prueba, la frecuencia de uso de Internet es similar entre los alumnos que sólo estudian y los que además trabajan.

De acuerdo a la escolaridad de los padres

La siguiente tabla muestra descriptores estadísticos básicos de tendencia y dispersión del uso de Internet por los alumnos, según escolaridad de los padres.

Tabla 15 Uso de Internet según escolaridad de los padres

ESCOLARIDAD	USO DE INTERNET									
	PADRE	MADRE	PADRE				MADRE			
	N		MEDIANA	MODA	MÍN	MÁX	MEDIANA	MODA	MÍN	MÁXIMO
Primaria	55	66	4	4	1	6	4	6	1	6
Secundaria	64	67	4.5	6	1	6	5	6	1	6
Carrera Técnica	43	74	4	6	1	6	4.5	6	1	6
Normal	6	17	5	4	4	6	6	6	3	6
Bachillerato	38	55	5	6	2	6	5	6	1	6
Licenciatura	146	106	5.5	6	1	6	5	6	1	6
Posgrado	40	14	5	4	1	6	4.5	4	3	6

Como se puede observar en la Tabla 15, las medianas de uso de Internet en relación al nivel de estudios de los padres, son muy similares en los distintos niveles y, en general 50% de los alumnos usa Internet hasta cinco o seis días a la semana. La mitad de los alumnos cuyos padres cuentan con estudios de Normal o superiores, muestran una frecuencia de uso de Internet de hasta seis días por semana; aunque la categoría de mayor frecuencia es de siete días semanales.

Para observar si existe una relación estadísticamente significativa entre la frecuencia de uso de Internet y la escolaridad de alguno de los padres de los participantes, se realizó la prueba *Kruskal-Wallis* (a un alfa de prueba .05) para cada padre con las siguientes hipótesis:

- H_0 : Las medianas de uso de Internet no varían de acuerdo al nivel de escolaridad del padre / madre.
- H_1 : Las medianas de uso de Internet varían según escolaridad del padre/madres.

Se obtuvo evidencia estadísticamente significativa para afirmar que el uso de Internet por los estudiantes de licenciatura, se asocia con el nivel de escolaridad del padre y con el nivel de escolaridad de la madre (con alfas mostrados de .019 y .021, respectivamente).

De acuerdo al ingreso familiar

El ingreso familiar es una variable compuesta por once dimensiones que van desde menos de \$1,500 mensuales hasta cantidades que superen los \$15,000; como se observó en el análisis univariado, los datos mostraron que 50% de los alumnos reportaron ingresos menores a \$7,500 con un decremento de las proporciones en las categorías subsecuentes, excepto en la categoría de más de \$15,000 en la cual la proporción se elevó de manera similar a quienes percibían un ingreso menor a \$4,500. Para profundizar en el análisis del variable ingreso familiar mensual en cuanto a su relación con el uso de Internet, se obtuvieron los siguientes descriptivos.

Tabla 16 Uso de Internet según ingreso familiar mensual

INGRESO FAMILIAR MENSUAL	FRECUENCIA DE USO DE INTERNET										
	N	MEDIANA	MODA	MÍN	MAX	HASTA 2 DÍAS SEM Cat1 (%)	3 DÍAS A LA SEMANA Cat 2 (%)	4 DÍAS A LA SEMANA Cat 3 (%)	5 DÍAS A LA SEMAN Cat 4 (%)	6 DÍAS A LA SEMAN Cat 5 (%)	TODOS LOS DÍAS Cat 6 (%)
Menos de \$1500	7	4	6	1	6	28.6	0	14.3	14.3	0	42.9
\$1501 a \$3000	44	4	4	1	6	15.9	9.1	20.5	29.5	11.4	13.6
\$3001 a \$4500	53	4	4	1	6	11.3	9.4	9.4	24.5	20.8	24.5
\$4501 a \$6000	51	5	6	2	6	3.9	3.9	15.7	19.6	15.7	41.2
\$6001 a \$7500	41	6	6	1	6	.0	4.9	2.4	17.1	24.4	51.2
\$7501 a \$ 9000	38	5	6	1	6	2.6	2.6	13.2	28.9	18.4	34.2
\$9001 a \$10500	39	5	6	1	6	12.8	.0	5.1	30.8	7.7	43.6
\$10501 a 12000	24	6	6	3	6	.0	.0	8.3	20.8	16.7	54.2
\$12001 a \$13500	15	4	4	1	6	6.7	.0	6.7	40.0	6.7	40.0
\$13501 a \$15000	27	5	6	2	6	.0	7.4	3.7	29.6	18.5	40.7
Más de \$15000	56	6	6	1	6	3.6	.0	7.1	17.9	12.5	58.9

Por lo menos la mitad de los alumnos que reportaron un ingreso familiar desde menos de \$1,500 hasta \$4,500, usan Internet regularmente cinco días a la semana. En ingresos superiores, la misma proporción de sujetos varía entre cinco a siete días, siendo lo más frecuente, todos los días. En la tabla puede observarse que la categoría que destaca por su mayor proporción en el uso diario de Internet, con nueve puntos porcentuales por arriba de la mediana, es a la que pertenecen los alumnos cuyos ingresos familiares supera los \$15,000.

La prueba *Kruskal-Wallis* (a un alfa de .05) fue aplicada para analizar si las diferencias mostradas entre medianas eran estadísticamente significativas. Para ello se formularon las siguientes hipótesis:

- H_0 : Las mediana de uso de Internet no varía en ninguno de los niveles de ingreso familiar mensual.
- H_1 : La mediana de uso de Internet varía en al menos un nivel de ingreso familiar mensual.

Los resultados de la prueba (alfa de .00), mostraron que los ingresos familiares están fuertemente asociados al uso de Internet.

4.2.2 Intensidad de uso educativo de Internet y características de los sujetos

Una vez presentado el marco general sobre el uso de Internet, en esta segunda sección, que deriva del apartado Principales aspectos asociados al uso de Internet, se presenta un análisis exhaustivo en cuanto al uso educativo, tema medular de la investigación. El análisis consistió en relacionar esta variable central con características de los sujetos, procesos de navegación con finalidades educativas y, con las valoraciones e influencias sobre el uso del recurso en lo que respecta a su formación profesional.

Como se acotó en la parte descriptiva, para tener una aproximación sobre el uso educativo de Internet, a los sujetos se les pidió una valoración de éste con respecto al uso extraeducativo. De esta manera la variable de tipo ordinal, se desglosó en uso de Internet exclusivamente para los estudios (categoría cuatro), más para los estudios que para otras finalidades (categoría tres), igual medida de uso educativo y extraeducativo (categoría 2), menos uso para cuestiones de estudio que para otras cualesquiera (categoría 1), y uso inexistente para cuestiones educativas (categoría 0).

De acuerdo al género

Se recordará que al relacionar el género con la frecuencia de uso general de Internet, los hombres mostraron una frecuencia de uso más alta estadísticamente significativa respecto a las mujeres (véase p. 60). En contraste, como se muestra en la tabla a continuación, cinco mujeres más de cada cien en comparación con los hombres, lo usan más para cuestiones relacionadas con sus estudios que para otros fines, 37.2% contra 32.2%. También se encontró superioridad en las categorías de uso exclusivamente para los estudios y en igual medida que para otras cuestiones, un punto y tres puntos porcentuales respectivamente. Sin embargo, en ambos grupos la mitad de la población reportó usarlo más para sus estudios que para otras finalidades.

Tabla 17 Descriptivos de uso educativo de Internet según género

GÉNERO	USO EDUCATIVO									
	N	MODA	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO	NULO	MENOR	IGUAL	MAYOR	Exc.
						CAT 0 (%)	CAT 1 (%)	CAT 2 (%)	CAT 3 (%)	CAT 4 (%)
Hombres	190	2	2	0	4	1.1	11.6	48.4	33.2	5.8
Mujeres	207	2	2	1	4	0	3.9	51.7	37.2	7.2

Para determinar si la diferencia encontrada entre hombres y mujeres es estadísticamente significativa, se procedió a realizar la prueba de Mann-Withney a un alfa de .05, con las siguientes hipótesis:

- H_0 : La mediana de uso educativo de Internet de las mujeres es menor o igual a la mediana de uso educativo de Internet de los hombres.
- H_1 : La mediana de uso educativo de Internet de las mujeres es mayor a la mediana de uso educativo de Internet de los hombres.

Los resultados que arrojó la prueba (con un alfa mostrado de .02), permiten afirmar que las mujeres, dentro del uso general de Internet, dan mayor prioridad al uso educativo con respecto a los hombres.

De acuerdo a la edad

Como se mencionó, nueve de cada diez alumnos utilizan Internet para sus estudios tanto o más que para otras finalidades cualesquiera. Cuando esto se analiza controlando por edad, este comportamiento se sostiene: todos los grupos tienen medianas en la categoría dos, esto es, por lo menos la mitad de los sujetos en todos los grupos usa Internet en igual medida para sus estudios que para cuestiones distintas.

El grupo de 18 años, es el único que reportó un uso mayormente educativo y también, al igual que el grupo de 22 años, tuvo un caso en que Internet es usado exclusivamente para fines distintos a los educativos. Los datos se exponen en la siguiente gráfica.

Tabla 18 Descriptivos de uso educativo de Internet según edad

EDAD	USO EDUCATIVO									
	N	MODA	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO	NULO	MENOR	IGUAL	MAYOR	EXC.
						CAT 0 (%)	CAT 1 (%)	CAT 2 (%)	CAT 3 (%)	CAT 4 (%)
18 años	57	3	2	0	4	1.8	8.8	40.4	45.6	4.5
19 años	70	2	2	1	4	0	5.7	52.9	35.7	5.7
20 años	83	2	2	1	4	0	9.6	47	39.8	3.6
21 años	65	2	2	1	4	0	9.4	50	29.7	10.9
22 años	53	2	2	0	4	1.9	3.8	58.5	26.4	9.4
23 años	35	2	2	1	4	0	8.6	51.4	31.4	8.6
24 años o más	36	2	2	1	4	0	5.6	52.1	36.1	5.6

Las diferencias de uso educativo con respecto a la edad, se probaron estadísticamente a través de la prueba *Kruskal-Wallis* (a un alfa de .05), con las hipótesis como siguen.

- H₀: La mediana de uso educativo de Internet es igual en todos los grupos de edad.
- H₁: La mediana de uso de Internet varía en al menos un grupo de edad.

No se encontraron elementos para afirmar que existe una relación estadísticamente significativa entre el uso educativo de Internet y la edad.

De acuerdo al centro académico

Alrededor de 90% de los alumnos de todos los centros, utiliza Internet en igual o mayor medida para sus estudios que para otros fines. En todos los centros, al menos 80% de los estudiantes usa Internet para sus estudios en igual o bien en mayor medida que para otras finalidades.

Por otra parte, el Centro de Ciencias Biomédicas muestra la más alta proporción (49.2%) de estudiantes que priorizan el uso educativo.

Tabla 19 Descriptivos de uso educativo de Internet según centro académico

CENTRO	USO EDUCATIVO									
	N	MODA	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO	NULO	MENOR	IGUAL	MAYOR	EXC.
						CAT 0 (%)	CAT 1 (%)	CAT 2 (%)	CAT 3 (%)	CAT 4 (%)
CsyH	77	2	2	1	4	0	3.9	49.4	40.3	6.5
CEA	116	2	2	0	4	.9	6	50	35.3	7.8
CB	63	2	2	1	4	0	11.1	57.1	22.2	9.5
CA	23	2	2	1	3	0	4.3	52.2	43.5	0
CdyC	56	2	2	0	4	1.8	10.7	55.4	25	7.1
Bio	63	3	3	1	4	0	9.5	38.1	49.2	3.2

Debido a que el Centro de Ciencias Biomédicas presenta una mediana mayor al resto de los grupos, se realizó la prueba *Kruskal-Wallis*, (a un nivel de confianza de .95) para establecer si la intensidad de uso educativo de los alumnos de este Centro es significativamente mayor. Las hipótesis formuladas:

- H_0 : La mediana de uso educativo de Internet es igual en todos los centros académicos.
- H_1 : La mediana de uso educativo varía en por lo menos un centro académico

Por los resultados, se puede asumir que el uso educativo se da en la misma medida, entre los alumnos de los distintos centros.

De acuerdo al ciclo escolar

Ahora se presenta el análisis relacionando el uso de Internet con el ciclo escolar, obsérvese la tabla siguiente.

Tabla 20 Descriptivos de uso educativo de Internet según ciclo escolar

NIVEL DE AVANCE	USO EDUCATIVO									
	N	MODA	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO	NULO	MENOR	IGUAL	MAYOR	EXC.
						CAT 0 (%)	CAT 1 (%)	CAT 2 (%)	CAT 3 (%)	CAT 4 (%)
Año1 (Semestres 1 y 2)	126	2	2	0	4	.8	7.1	44.4	42.1	5.6
Año 2 (Semestres 3 y 4)	87	2	2	1	4	0	9.2	51.7	32.2	6.9
Año 3 (Semestres 5 y 6)	92	2	2	1	4	0	3.3	57.6	32.6	6.5
Año 4 (Semestres 7 y 8)	68	2	2	1	4	0	11.8	50	27.9	10.3
Año5 (Semestres 9 y 10)	25	2	2	0	3	4	8	44	44	0

En todos los grupos, la gran mayoría de los estudiantes (por lo menos 84%), usa Internet para sus estudios en igual o bien mayor medida que para otras finalidades.

Una diferencia de proporciones fácilmente observable, se presenta entre los grupos de séptimo y octavo, y el de noveno y décimo semestres. El primero constituye el porcentaje más bajo en la categoría de mayor uso de Internet para fines educativo; el segundo, por el contrario, presenta el porcentaje más alto.

Para indagar sobre la posibilidad de que sea estadísticamente significativa la diferencia entre las proporciones, la variable respectiva a ciclo escolar se recodificó en tres niveles: nivel uno, semestres primero, segundo y tercero; nivel dos, semestres cuarto, quinto y sexto; nivel tres, semestres de séptimo a décimo. Se aplicó la prueba *Ji Cuadrada* a un alfa de .05, con las siguientes hipótesis:

- H₀: Las proporciones de uso educativo de Internet no varía según ciclo escolar
- H₁: Las proporciones de uso educativo de Internet varía en por lo menos un ciclo escolar.

Al igual que en el uso general de acuerdo al ciclo escolar, los resultados no mostraron evidencia para poder afirmar que existe diferencia significativa en el uso educativo de Internet, de acuerdo al ciclo escolar.

De acuerdo a condición laboral

Enseguida se muestra la relación entre el uso educativo de Internet y la variable dicotómica de trabajo. Los datos al respecto se expresan en la tabla a continuación.

Tabla 21 Descriptivos de uso educativo de Internet según condición laboral

CONDICIÓN LABORAL	USO EDUCATIVO									
	N	MODA	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO	NULO	MENOR	IGUAL	MAYOR	EXC.
						CAT 0 (%)	CAT 1 (%)	CAT 2 (%)	CAT 3 (%)	CAT 4 (%)
Trabaja	152	2	2	0	4	.7	4.6	49.3	34.9	10.5
No trabaja	246	2	2	0	4	.4	9.3	50.4	35.8	4.1

En ambos grupos, el mayor número de estudiantes (al menos al menos 84%), usa Internet para actividades educativas en igual o mayor medida que para otras cuestiones cualesquiera.

Se aplicó la prueba *Ji Cuadrada*, a un alfa de .05, para saber si las diferencias entre las proporciones son estadísticamente significativas. Con lo que se formularon las siguientes hipótesis:

- H_0 : Las proporciones de uso educativo de Internet no varían entre estudiantes que cuentan con empleo y estudiantes sin empleo.
- H_1 : Las proporciones de uso educativo de Internet varían entre estudiantes que cuentan con empleo y estudiantes sin empleo.

Los resultados obtenidos mostraron que no existe suficiente evidencia para poder afirmar una diferencia significativa en prioridad de uso educativo de Internet, entre estudiantes que cuentan con empleo y estudiantes sin empelo.

De acuerdo a la escolaridad de los padres

Los descriptivos de uso educativo de Internet por los estudiantes de licenciatura en relación a la escolaridad de los padres, se presentan en la tabla que sigue. La Tabla 22 muestra las medianas, modas, mínimos y máximos correspondientes a las categorías de uso educativo de Internet como se han definido: categoría 0 = uso nulo, categoría 1= uso en menor medida para la escuela y mayor para otras finalidades, categoría 2 = uso equitativo entre

educativo y extraeducativo, categoría 3 = uso en mayor medida para fines educativos y, categoría 4 = uso exclusivamente educativo.

Tabla 22 Descriptivos de uso educativo de Internet según escolaridad de los padres

ESCOLARIDAD DE LOS PADRES	USO EDUCATIVO DE INTERNET									
	PADRE	MADRE	PADRE				MADRE			
	N		MEDIANA	MODA	MÍN	MÁX	MEDIAN A	MODA	MÍN	MÁXIMO
Primaria	55	66	3	3	1	4	3	3	1	4
Secundaria	64	66	3	3	1	4	3	3	1	4
Carrera Técnica	43	74	2	2	1	4	2	2	1	4
Normal	6	17	2.5	3	1	3	2	2	0	4
Bachillerato	38	55	2	2	1	4	2	2	1	4
Licenciatura	146	106	2	2	0	4	2	2	0	4
Posgrado	40	14	2	2	0	4	2	2	1	3

Las medianas más altas (categoría tres, mayor uso), corresponden a los niveles más bajos de escolaridad ya sea del padre o de la madre (primaria y secundaria). Esto es, al menos la mitad de los estudiantes cuyo padre o bien madre cuenta con primaria o secundaria, usa Internet para fines educativos en mayor medida que para otras cuestiones.

En los niveles de carrera técnica en adelante, los descriptivos se muestran con pocas diferencias para ambos padres: por lo menos la mitad de los sujetos cuya madre puede tener carrera técnica hasta posgrado, usa Internet con fines educativos en igual medida que para otros fines. Esto aplica de igual manera en cuanto al padre a excepción del nivel de estudios de Normal. En este caso, por lo menos la mitad de los estudiantes cuyo padre cuenta con Normal usan Internet para la escuela en igual o mayor medida que para otras cuestiones.

Se aplicó la prueba de medianas *Kruskal-Wallis* (alfa .05) para establecer si tales diferencias son significativas. Las hipótesis para cada padre se establecieron como sigue:

- H_0 : Las mediana de uso educativo de Internet varían en los grupos de alumnos conformados según la escolaridad del padre/madre
- H_1 : Las proporciones de uso educativo de Internet varían en por lo menos un grupos de alumnos conformado según la escolaridad del padre/madre

Según los resultados de la prueba no paramétrica, la intensidad del uso educativo de Internet se asocia significativamente con el nivel de estudios de los padres (alfa de 0.00 para cada padre).

De acuerdo al ingreso familiar

La tabla siguiente muestra los descriptivos del uso educativo de Internet por los alumnos de acuerdo al ingreso familiar mensual.

Tabla 23 Uso educativo de Internet según ingreso familiar mensual

INGRESO FAMILIAR MENSUAL	USO EDUCATIVO									
	N	MEDIANA	MODA	MÍN	MAX	NULO	MENOR	IGUAL	MAYOR	EXC.
						CAT 0 (%)	CAT 1 (%)	CAT 2 (%)	CAT 3 (%)	CAT 4 (%)
Menos de \$1500	7	3	2	2	4	0	0	42.9	42.9	14.3
\$1501 a \$3000	44	2.5	3	1	4	0	4.5	36.4	45.5	13.6
\$3001 a \$4500	52	2	2	1	4	0	5.8	44.2	42.3	7.7
\$4501 a \$6000	51	2	3	0	4	2	11.8	39.2	43.1	3.9
\$6001 a \$7500	40	2	2	1	4	0	2.5	55	35	7.5
\$7501 a \$ 9000	38	2	3	1	3	0	7.9	44.7	47.4	0
\$9001 a \$10500	39	2	2	0	4	2.6	7.7	61.5	23.1	5.1
\$10501 a 12000	24	2	2	1	4	0	4.2	58.3	29.2	8.3
\$12001 a \$13500	15	3	3	1	4	0	6.7	40	46.7	6.7
\$13501 a \$15000	27	2	2	1	4	0	3.7	59.3	33.3	3.7
Más de \$15000	56	2	2	1	4	0	16.1	58.9	17.9	7.1

Todos los grupos correspondientes a los intervalos de ingresos, concentran más de 80% de los sujetos que usan Internet en igual o mayor intensidad para fines educativos que para otras finalidades. Se observa que los grupos con un ingreso mensual menor a \$1500 y el grupo de \$12,001 a \$13,500 presentan una mediana de 3, lo que significa que al menos la

mitad de los alumnos cuyas familias perciben este ingreso mensual, privilegian el uso de Internet para fines educativos.

Para saber si las variaciones entre grupos son estadísticamente significativas, se aplicó la prueba *Kruskal-Wallis* (con alfa de .05), con las hipótesis planteadas de la siguiente manera:

- H_0 : Las medianas de uso educativo de Internet no varían en ninguno de los grupos de ingreso familiar mensual.
- H_1 : Las medianas de uso de Internet varía en al menos un grupo de ingreso familiar mensual.

De acuerdo a los resultados (con alfa de .03), se acepta la hipótesis alternativa por lo que se puede afirmar que la intensidad de uso educativo varía significativamente en al menos un grupo, establecido según ingreso mensual familiar.

Sumario

El uso general de Internet tiene una frecuencia muy alta aún cuando es observado en distintos grupos, conformados de acuerdo a las características de los sujetos. Invariablemente las proporciones más importantes se mantienen en las categorías de uso más altas. No obstante, a través la estadística inferencial no paramétrica, se probó la significatividad de las diferencias a un alfa de 0.05. Las diferencias de uso general de Internet que resultaron significativas fueron, en relación al género (alfa de .02) y a aspectos sociofamiliares: escolaridad de los padres (alfa mostrada de .01 para el padre y, .02 para la madre) e ingreso familiar (con alfa de .00). En contraparte, el uso general de Internet no mostró variación significativa en cuanto al ciclo escolar, edad, situación laboral, o bien de acuerdo al centro de pertenencia de los sujetos.

En cuanto al uso educativo, aún dividiendo por grupos conformados de acuerdo a las características de los sujetos, las proporciones más importantes se siguen manteniendo en las categorías más altas. Se infiere que al referirse al uso de Internet implícitamente se está hablando de uso educativo. Se encontró que las variables que tienen una relación estadísticamente significativa con el uso general de Internet, son las mismas que para uso

educativo: escolaridad del padre, escolaridad de la madre, género y nivel de ingresos, con alfas mostradas de .00 a .03. Haciendo una acotación respecto al género: si bien los hombres son usuarios más frecuentes del Internet que las mujeres, éstas dan prioridad al uso educativo.

De igual manera que para el uso general, las variables que no mostraron variación significativa respecto al uso educativo fueron edad, centro académico, ciclo escolar y condición laboral (estudiar y trabajar, o sólo estudiar).

4.3 Uso educativo y su relación con otros aspectos de utilización de Internet

En este apartado se profundiza en el uso educativo de Internet. Para ello, en una primera sección se presenta el análisis relacional del uso general con las características de los sujetos a fin de observar asociaciones significativas que planteen un marco general de comprensión del fenómeno.

En los subsiguientes análisis se conserva como eje la variable central, uso educativo —que como se recordará está medida en intensidad o prioridad respecto uso extra—, y se presentan las asociaciones con la utilización del recurso en cuanto a duración de sesiones, recursos y procesos.

4.3.1 Intensidad de uso educativo en relación al uso general

Se identificó una alta frecuencia de uso de Internet; sin embargo, esto dice poco respecto a la función educativa de Internet. Es necesario distinguir la proporción de uso para apoyo escolar de la de cualquier otro uso. Esto se presenta en la siguiente tabla que organiza el uso educativo, medido en intensidad respecto al no educativo, en relación a la frecuencia de uso general.

Tabla 24 Uso educativo de Internet según frecuencia de uso semanal

FRECUENCIA DE USO SEMANAL	USO EDUCATIVO									
	N	MEDIANA	MODA	MÍN	MÁX	NULO CAT 0 (%)	MENOR CAT 1 (%)	IGUAL CAT 2 (%)	MAYOR CAT 3 (%)	EXC. CAT 4 (%)
Hasta dos días	25	3	3	2	4	0	0	28	56	16
Tres días	16	3	3	1	4	0	6.3	37.5	43.8	12.5
Cuatro días	40	3	3	1	4	0	2.5	35	57.5	5
Cinco días	96	2.5	2	1	4	0	5.2	44.8	43.8	6.3
Seis días	62	2	2	1	4	0	9.7	50	37.1	3.2
Siete días	159	2	2	0	4	1.3	10.7	61.6	20.1	6.3

Como tendencia se observa que a mayor uso general corresponde menor priorización de uso educativo. Esto se observa en las proporciones, modas y medianas de la Tabla 24.

Si se toman las categorías extremas se tiene que, del grupo que utiliza Internet cuando mucho dos días a la semana, 72% lo hace con finalidades mayores o exclusivas para la escuela; mientras que si se toma el grupo de los que utilizan Internet todos los días esto corresponde a 26.4%. Aún más, si se observa el comportamiento de los diferentes grupos, se identifica lo siguiente:

- Los grupos de menor frecuencia de uso general muestran los porcentajes más amplios en las categorías de uso prioritariamente educativo.
- Los grupos de frecuencia más altas de uso de Internet muestran los porcentajes más amplios en las categorías de uso equitativo (entre uso educativo y extraeducativo).
- Aún cuando se trate del grupo de quienes utilizan Internet todos los días, el porcentaje más amplio no se establece por arriba del uso equitativo.

Para establecer si las variaciones referidas son estadísticamente significativas, se realizó la prueba *Kruskal-Wallis* con siguientes hipótesis (con alfa a .05):

- H_0 : Las medianas de uso educativo de Internet no varían de acuerdo a la frecuencia de uso de Internet.
- H_1 : Las medianas de uso de Internet varía en al menos un grupo según la frecuencia de uso de Internet.

Se encontraron evidencias para afirmar que existe una fuerte asociación (alfa mostrado de .00) entre la frecuencia de uso general y el uso educativo; que fue observado, presenta una tendencia negativa —sin que tal tendencia alcance la prevalencia del uso extraescolar sobre el uso educativo, por más frecuente que sea el uso general.

4.3.2 Duración de las sesiones educativas en relación al uso general

Los descriptivos estadísticos de la duración de sesiones de uso educativo de Internet por días a la semana, se muestran en las dos siguientes tablas.

Tabla 25 Duración de sesiones para uso educativo según frecuencia de uso

FRECUENCIA DE USO SEMANAL	USO EDUCATIVO				
	N	MEDIANA	MODA	MÍN	MÁX
Hasta dos días	25	4	4	2	7
Tres días	16	4	4	3	7
Cuatro días	40	5	4	1	8
Cinco días	96	5	5	1	8
Seis días	62	5	3,4,6	2	8
Siete días	160	5	5	1	8

De acuerdo a la Tabla 25, las sesiones de uso educativo tienden a durar entre una hora y dos horas (obsérvense medianas y modas). Las medianas más altas de duración de sesiones corresponden con los grupos de mayor frecuencia de uso, así también las modas (aunque la categoría de seis días es multimodal). Este comportamiento se observa también respecto a la distribución proporcional, como lo muestra la tabla que sigue.

Tabla 26 Distribución porcentual de sesiones para uso educativo según frecuencia de uso

FRECUENCIA DE USO SEMANAL	DURACIÓN DE SESIONES DE USO EDUCATIVO							
	<15MIN	15-30 MIN	.5-1hr	1-1.5HR	1.5-2HR	2-2.5HR	2.5-3HR	>3HR
	CAT 1 (%)	CAT 2 (%)	CAT 3 (%)	CAT 4 (%)	CAT 5 (%)	CAT 6 (%)	CAT 7 (%)	CAT 8 (%)
Hasta dos días	0.0	12.0	28.0	32.0	12.0	12.0	4.0	0.0
Tres días	0.0	0.0	25.0	37.5	12.5	12.5	12.5	0.0
Cuatro días	2.5	0.0	15.0	27.5	25.0	12.5	15.0	2.5
Cinco días	1.0	1.0	9.4	25.0	31.3	15.6	9.4	7.3
Seis días	0.0	4.8	17.7	17.7	12.9	17.7	14.5	14.5
Siete días	1.9	2.5	15.6	12.5	25.0	8.1	13.1	21.3

La prueba *Kruskal-Wallis* (a un alfa de .05) se aplicó para encontrar la posible significatividad de la variación, las hipótesis estadísticas se plantearon como sigue:

- H_0 : Las medianas de duración de sesiones para fines educativos no varían de acuerdo a la frecuencia de uso de Internet.
- H_1 : Las medianas de duración de sesiones para fines educativos varían en al menos un grupo de acuerdo a la frecuencia de uso de Internet.

De acuerdo a los resultados (alfa mostrado de .00) se puede afirmar que al menos un grupo varía significativamente del resto respecto al tiempo que dedica a las sesiones de uso educativo de Internet.

4.3.3 Uso general de Internet y uso educativo de recursos de Internet

Con base en un cuestionamiento básico, se buscó saber si los usuarios más asiduos de Internet o quienes dan prioridad a funciones educativas tienden a usar una mayor diversidad de recursos. De esta manera, el uso general e intensidad de uso educativo se analizaron, por separado, en relación con los resultados del *Índice de uso educativo de Recursos (IUE_R)* — de escala intervalar.

En un primer momento se exploró el IUE_R según el uso general. Véase la siguiente tabla.

Tabla 27 Índice de recursos según frecuencia de uso

FRECUENCIA DE USO SEMANAL	ÍNDICE DE USO EDUCATIVO DE RECUROS (IUE_R)				
	N	MEDIA IUE_R	Desviación estándar	MÍNIMO	MÁXIMO
Hasta dos días	25*	36.31	15.0	4	69
Tres días	16*	40.75	15.1	10	69
Cuatro días	40	48.63	15.1	21	88
Cinco días	96	49.90	14.8	21	96
Seis días	62	52.62	14.5	8	85
Siete días	160	54.23	16.6	13	100

* Se probó normalidad para el grupo a través de la prueba Kolmogorov-Smirnov.

En forma consistente, la mayor regularidad en el uso de Internet corresponde a un IUE_R más alto. Además, los grupos presentan una variación homogénea, es decir que los resultados del IUE_R se separan del promedio casi en la misma medida, alrededor de 15 puntos; se reafirma este comportamiento en el que las categorías de menor frecuencia de uso se presentan los máximos con cifras más pequeñas y, de hecho sólo en el grupo con uso diario se presenta el máximo de IUE_R , con 100 puntos.

Se buscaron pruebas respecto a que la frecuencia de uso general incida significativamente en el IUE_R a través del análisis de varianza de una vía, estipulando las siguientes hipótesis:

H_0 : La media del I_R no varía en ninguno de las agrupaciones según uso general de Internet.

H_1 : La media del I_R varía significativamente en al menos una de las agrupaciones según uso general de Internet.

Con un nivel de confianza mayor a 99% (alfa mostrando menor a .00) se puede afirmar que el IUE_R varía significativamente en al menos un grupo de uso general de Internet. La prueba Tukey B, permite observar las variaciones inter-grupos (véase Tabla 28).

Tabla 28 Diferenciación de I_R entre grupos de frecuencia de uso

	FRECUENCIA DE USO DE INTERNET	N	ÍNDICE DE USO EDUCATIVO DE INTERNET (IUE_R)		
			alfa de prueba .05		
			1	2	3
Tukey B	Hasta dos días a la semana	25	36.31		
	Tres días a la semana	16	40.75	40.75	
	Cuatro días a la semana	40	48.03		48.03
	Cinco días a la semana	96	49.90		49.90
	Seis días a la semana	62	52.61		
	Siete días a la semana	157	54.23		

De acuerdo a los resultados, se producen tres agrupaciones con varios traslapes. Quienes lo usan hasta dos días ($IUE_R = 36.3$) y quienes lo usan los siete días a la semana ($IUE_R = 54.2$), son las categorías que estrictamente pertenecen a uno y sólo un grupo, es decir quienes se diferencian significativamente entre sí.

Comprendiendo las categorías intermedias: el IUE_R no varía significativamente entre quienes acceden a Internet hasta dos días, o bien tres días; una diferencia significativa se produce hasta un uso de cuatro o más días. Quienes acceden tres, cuatro o bien cinco días, no muestran un IUE_R significativamente distinto. Y quienes lo usan seis o siete días se diferencian significativamente de quienes lo usan tres o menos.

4.3.4 Uso de Internet y procesos en el manejo de información

Los procesos básicos en el manejo de información se exploraron a través de 11 variables ya expuestas en la primera parte de este capítulo, con éstas se hizo un *Índice de Procesos* (I_P). Para esto se otorgó una puntuación a cada categoría de respuesta y se convirtió a una escala de 0 a 100 con un proceso igual al que se siguió en la construcción de los índices anteriores.

La construcción del I_P expresa las habilidades de navegación por parte de los sujetos de estudio, ya que contempla acciones y actividades básicas que conforman en lo mínimo una adecuada estrategia, de búsqueda, selección y tratamiento de la información para satisfacer distintas labores escolares.

Se buscó entender la relación entre las habilidad de navegación, seguimiento adecuado de los procesos básicos, y la regularidad de uso de Internet, de manera que se pudiera detectar

si el uso por sí mismo del recurso se refleja significativamente en el desarrollo de habilidades básicas de utilización de la Red para cumplimentar las tareas escolares; o bien, posiblemente detectar una relación a la inversa: los usuarios más asiduos podrían tender a seguir procesos menos cuidados en la búsqueda, selección y tratamiento de la información. La siguiente tabla muestra los datos del I_p en relación al uso general.

Tabla 29 Índice de procesos según frecuencia de uso

FRECUENCIA DE USO SEMANAL	ÍNDICE DE PROCESOS (I_p)				
	N	MEDIA IR	Desviación estándar	MÍNIMO	MÁXIMO
Hasta dos días	24*	59.3	14.0	33.3	84.5
Tres días	16*	68.3	12.6	48.8	87.8
Cuatro días	39	70.5	10.4	42.4	93.9
Cinco días	95	67.6	12.9	33.3	100
Seis días	62	70.4	13	39.3	90.9
Siete días	158	69.9	12.4	30.3	96.9

* Se probó normalidad para el grupo a través de la prueba Kolmogorov-mirnov.

Los datos muestran un comportamiento similar en relación al índice de recursos, la mayor regularidad en el uso de Internet corresponde a un I_p más alto. Los grupos con una puntuación mayor son quienes usan Internet cuatro, seis y siete días a la semana. Los grupos se separan de la media más o menos la misma distancia alrededor de 14 puntos. El grupo que usa Internet con una regularidad de cinco días a la semana, obtuvo la máxima puntuación.

Los promedios de 60 y 70 puntos indican que en general los alumnos tienen las habilidades básicas en los procesos de búsqueda, selección y tratamiento de la información. Para indagar más sobre la incidencia de la frecuencia de uso general en el I_p se realizó el análisis de varianza de una vía.

- H_0 : La media del índice de recursos no varía en ninguno de los grupos según uso general de Internet.
- H_1 : La media del índice de recursos varía significativamente en al menos uno de los grupos según uso general de Internet.

Con un nivel de confianza mayor a 99% (alfa mostrando menor a .00) se puede afirmar que el índice de procesos varía significativamente en al menos un grupo de uso general de Internet. La prueba *Tukey B*, permite observar las variaciones inter-grupos:

Tabla 30 Diferenciación de IP entre grupos de frecuencia de uso

	FRECUENCIA DE USO DE INTERNET	N	INDICE DE PROCESOS CON USO EDUCATIVO	
			alfa de prueba .05	
			1	2
Tukey B	Hasta dos días a la semana	24	59.34	
	Cinco días a la semana	95		67.65
	Tres días a la semana	16		68.37
	Siete días a la semana	158		69.94
	Seis días a la semana	62		70.43
	Cuatro días a la semana	39		70.55

A través de la prueba *Tukey B*, se producen dos grupos claramente definidos. Quienes utilizan Internet hasta dos días a la semana muestran una puntuación menor en cuanto a las habilidades en los procesos; no hay diferencia en las habilidades para la búsqueda, selección y tratamientos de la información en los alumnos que navegan a partir de tres días. Es decir los procesos no se realizan con mayor cuidado al aumentar más de tres días la navegación. Sin embargo, se debe tener presente que el cumplimiento en su totalidad de los procesos es el mínimo necesario para la búsqueda, selección y tratamiento de la información.

Sumario

Quienes navegan con mayor frecuencia tienden a dar significativamente menor prioridad al uso educativo. No obstante, en la amplia mayoría de los casos, aún cuando se acceda al recurso diariamente, la finalidad educativa no llega a ser minoritaria con respecto a una

extraeducativa. Los alumnos que usan con mayor frecuencia Internet dedican sesiones de actividades escolares significativamente más largas. Entre más se usa Internet más variedad de recursos se maneja. Quienes acceden a Internet con muy poca frecuencia, hasta dos días, están en desventaja con el resto, pues sus procesos mostraron ser significativamente más deficientes.

4.4 Uso de Internet según Influencia de los profesores y según valoraciones

En lo subsiguiente se analiza el uso general de Internet de acuerdo a la influencia del profesor y según valoraciones (de utilidad, disponibilidad y necesidad de capacitación).

4.4.1 Uso de Internet e influencia de profesores

En las tablas siguientes se muestran los datos de la relación entre uso de Internet general y educativo e influencia de profesores.

Tabla 31 Uso general de Internet según papel del profesor

PAPEL DEL PROFESOR	USO DE INTERNET										
	N	MEDIANA	Moda	MÍN	MÁX	HASTA DOS DÍAS SEM (%) CAT 1	3 DÍAS SEM (%) CAT 2	4 DÍAS SEM (%) CAT 3	5 DÍAS SEM (%) CAT 4	6 DÍAS SEM (%) CAT 5	SIETE DÍAS (%) CAT 6
Exigen	32	5	6	1	6	3.1	3.1	6.3	31.3	18.8	37.5
Recomiendan	248	5	6	1	6	6.5	4.8	8.9	25.4	16.1	38.3
Asesoran	69	5	6	1	6	8.7	2.9	17.4	20.3	13.0	37.7
Ninguna	50	6	6	1	6	4.0	2.0	8.0	18.0	14.0	54.0

El orden descendente de frecuencia de uso se mantiene independientemente del principal papel que los alumnos reconocen a los profesores (en primer lugar los siete días de la semana, en segundo lugar cinco días, en tercero seis días, en cuarto tres días y como categoría mínima hasta dos días). Los descriptivos muestran homogeneidad intergrupos.

Continuando con la función primordial que se le reconoce al profesor, en seguida se muestran los resultados en relación al uso educativo.

Tabla 32 Uso educativo de Internet según papel del profesor

PAPEL DEL PROFESOR	USO EDUCATIVO DE INTERNET									
	N	MEDIANA	Moda	Mín	MÁX	TOTAL	MAYOR	IGUAL	MENOR	NULO
						(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
CAT 4	CAT 3	CAT 2	CAT 1	CAT 0						
Exigen	32	2	2	1	4	12.5	43.8	37.5	6.3	0
Recomiendan	247	3	3	1	5	5.7	34.8	53	5.7	.8
Asesoran	69	3	3	1	4	5.8	42	43.5	8.7	0
Ninguna	50	3	3	1	4	8	24	24	52	16

En cuanto a la intensidad de uso educativo, los distintos grupos, con excepción de quienes reconocen ningún papel, mantienen las principales proporciones en la categoría de equidad entre uso escolar y extraescolar, o bien la de uso mayoritariamente educativo. Por otra parte, si se observa el grupo de los alumnos que reportan exigencia por parte del profesor en el uso educativo de Internet, se obtiene un resultado poco comprensible: son éstos quienes muestran la mediana y la moda de uso más bajo con respecto al resto.

Para definir si efectivamente se presenta una variación en la frecuencia de uso de acuerdo al papel del profesor se realizó la prueba no-paramétrica *Kruskal-Wallis* a un alfa de .05, siguiendo las subsecuentes hipótesis:

- H_0 : La mediana de uso educativo de Internet no varía de acuerdo al papel del profesor.
- H_1 : La mediana de uso educativo de Internet varía en al menos un grupo según papel del profesor.

Los resultados de la prueba no aportaron elementos que sustenten la incidencia significativa del profesor —ya sea en la función de exigir, recomendar o asesorar— en la frecuencia de uso de Internet por los estudiantes.

4.4.2 Valoración de necesidad de capacitación según uso general y educativo de Internet

Se les preguntó a los sujetos si necesitaban capacitación para usar Internet, los resultados de ésta variable se relacionaron con la frecuencia de uso general y con la intensidad de uso educativo.

Los resultados de la valoración de necesidad de capacitación según uso general de Internet, se muestran enseguida.

Tabla 33 Necesidad de capacitación según frecuencia de uso general

FRECUENCIA DE USO SEMANAL	N	NECESIDAD DE CAPACITACIÓN (%)	
		Sí	No
HASTA 2 DÍAS A LA SEM.	26	76.9	23.1
3 DÍAS SEM.	16	81.3	18.8
4 DÍAS SEM.	40	65.0	35.0
5 DÍAS SEM.	96	59.4	40.6
6 DÍAS SEM.	62	62.9	37.1
7 DÍAS SEM.	80	50.0	50.0

En la tabla de arriba se observa cierta tendencia a que entre más frecuentemente se utilice Internet, se perciba menor necesidad de capacitación.

Para el sometimiento a prueba de significatividad estadística de las variaciones observadas en la Tabla 33, se realizó la prueba *Ji Cuadrada* (a un alfa de .05), con las hipótesis siguientes.

H₀: Las proporciones de quienes requieren capacitación no se distribuyen de manera distinta según frecuencia de uso.

H₁: Las proporciones que requieren capacitación se distribuyen de manera distinta según frecuencia de uso.

De acuerdo a los resultados, se puede afirmar (con un alfa menor a .00) que la distribución de los casos que requieren capacitarse varía significativamente según la frecuencia con que se utiliza Internet; mostrándose menor necesidad a mayor frecuencia.

Los resultados de la valoración de necesidad de capacitación según intensidad de uso educativo se muestran en la Tabla 34.

Tabla 34 Necesidad de capacitación según intensidad de uso educativo

Uso EDUC.	N	NECESIDAD DE CAPACITACIÓN (%)	
		Sí	No
Nulo	2	33.3	66.7
Menor	30	44.2	55.8
Igual	199	39.7	60.3
Mayor	141	30.8	69.2
Exc.	26	33.3	66.7

No se aprecia que las proporciones de quienes necesiten capacitación tiendan a aumentar o disminuir según la intensidad de uso educativo de Internet.

4.4.3 Intensidad de uso educativo según disponibilidad

Se les cuestionó a los sujetos si para sus estudios disponían de Internet tanto como lo necesitaban. La variable de disposición de Internet para los estudios se relacionó con la frecuencia de uso general. Los datos se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 35 Disponibilidad para uso educativo según frecuencia de uso general

FRECUENCIA DE USO SEMANAL	DISPONIBILIDAD PARA USO EDUCATIVO								
	N	MEDIANA	Moda	MÍN	MÁX	TOTAL DE ACUERDO CAT1 (%)	DE ACUERDO CAT2 (%)	EN DESACUERDO CAT3 (%)	TOTAL DESACUERDO CAT4 (%)
Hasta dos días	25	2	2	1	3	32	40	28	0
Tres días	16	2	2	1	2	18.8	81.3	0	0
Cuatro días	40	2	2	1	3	35	45	20	0
Cinco días	96	2	2	1	3	35.4	58.3	6.3	0
Seis días	62	2	2	1	3	30.6	58.1	11.3	0
Siete días	160	1	1	1	4	53.1	32.5	11.3	3.1

La disponibilidad de Internet para realizar actividades relacionadas con sus estudios, es suficiente para la gran mayoría de los sujetos (sólo tres de cada cien dijeron no disponer para sus estudios tanto como lo necesitan). Los mayores porcentajes se concentran en las categorías de totalmente de acuerdo y de acuerdo. Sin embargo en lo que respecta a insuficiente disponibilidad, destacan los grupos con regularidad baja o moderada de uso de Internet: quienes lo utilizan hasta dos días y cuatro días por semana, no están de acuerdo en que la disposición que tienen de la Red cubre sus necesidades para actividades relacionadas con sus estudios (28% y 20%, respectivamente). Destacan también los grupos con un uso de seis y siete días quienes señalaron disponibilidad insuficiente de Internet para sus estudios, 11.3% cada uno.

4.4.4 Uso educativo e importancia de Internet para la formación profesional

En esta parte se muestra el análisis de la relación entre qué tan fundamental consideran los sujetos a Internet para su formación profesional y la intensidad de uso educativo. Esto con el fin de observar si quienes están más de acuerdo en considerarlo fundamental, también le dan un mayor uso o bien, a la inversa. Véase la siguiente tabla.

Tabla 36 Importancia de Internet para la formación profesional según intensidad de uso educativo

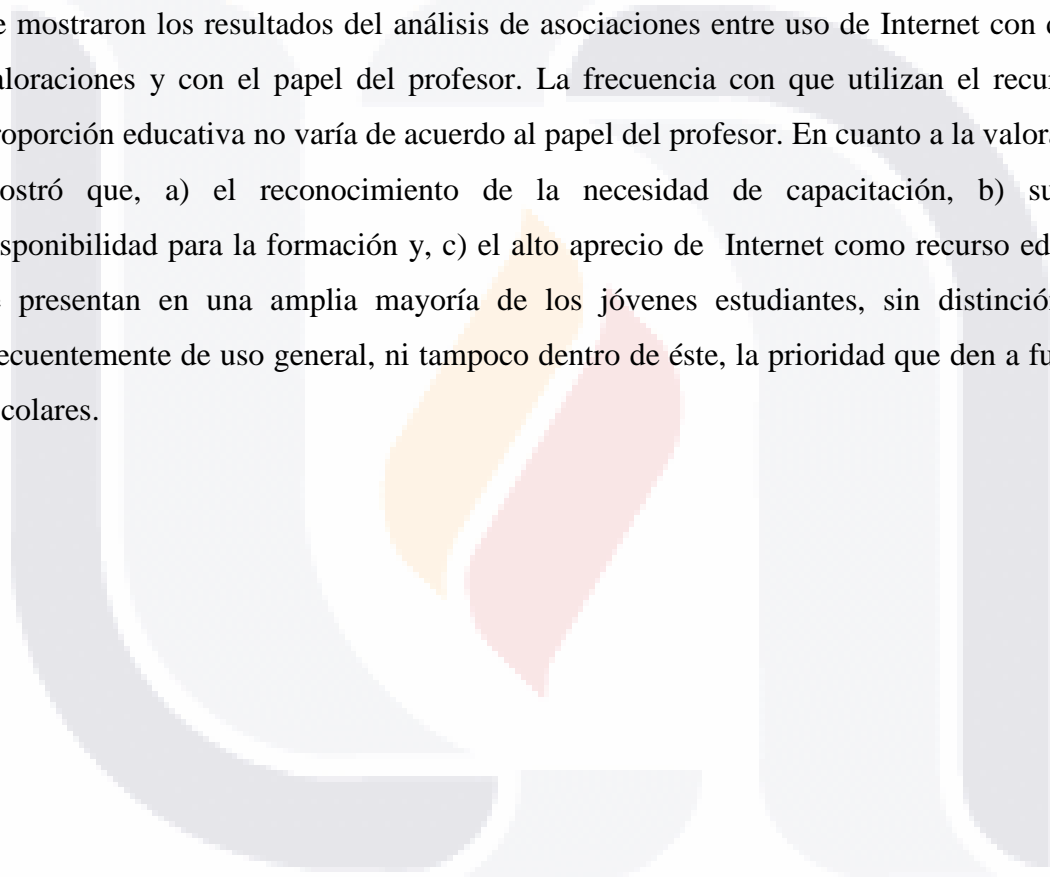
FRECUENCIA DE USO SEMANAL	IMPORTANCIA PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL								
	N	MEDIANA	Moda	Mín	MÁX	TOTAL	DE	EN	TOTAL
						DE	ACUERDO	DESACUERDO	DESACUERDO
						ACUERDO	CAT2	CAT3	CAT4
CAT1	(%)	(%)	(%)						
Nulo	2	1	1	1	1	100	0	0	0
Menor	30	2	1	1	4	46.7	43.3	6.7	3.3
Igual	199	2	1	1	4	47.7	44.7	7	.5
Mayor	141	2	2	1	4	32.6	48.2	15.6	3.5
Total	26	2	2	1	4	26.9	46.2	15.4	11.5

En todos los grupos una gran mayoría está de acuerdo en que Internet es fundamental para su formación —los que disienten de tal aseveración representan proporciones a lo mucho de 26.9%. Quienes dan un uso educativo de menor hasta equitativo, muestran los

porcentajes más altos en la categoría totalmente de acuerdo. Por su parte, quienes dan un uso predominante o total para actividades relacionadas con sus estudios, se concentran en la categoría de acuerdo; aunque estos mismos presentaron las proporciones más altas en las categorías de en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. De esta manera, el reconocimiento de Internet como recurso educativo clave, no necesariamente va de la mano con una utilización que prioriza las actividades escolares.

Sumario

Se mostraron los resultados del análisis de asociaciones entre uso de Internet con distintas valoraciones y con el papel del profesor. La frecuencia con que utilizan el recurso o la proporción educativa no varía de acuerdo al papel del profesor. En cuanto a la valoración se mostró que, a) el reconocimiento de la necesidad de capacitación, b) suficiente disponibilidad para la formación y, c) el alto aprecio de Internet como recurso educativo, se presentan en una amplia mayoría de los jóvenes estudiantes, sin distinción de la frecuentemente de uso general, ni tampoco dentro de éste, la prioridad que den a funciones escolares.





5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Acceso y disponibilidad

Garay señalaba que en 2001, 75% de los universitarios utilizaba Internet para trabajos escolares; no obstante que sólo 20% disponía en casa del servicio. Ocho años después se tiene que los estudiantes de licenciatura de la UAA son en su totalidad usuarios de Internet y además, en 63% más disponen del recurso en casa.

Se puede, además, hacer una consideración de la situación de los sujetos de este estudio en relación al panorama nacional mexicano, ya sea en términos de usuarios individuales de Internet o por disponibilidad del recurso en el hogar (recurriendo a los datos del INEGI, 2008). En proporciones nacionales, uno de cada cuatro jóvenes entre 18 y 24 años utiliza Internet, mientras que los participantes en este estudio, que están dentro del mismo rango de edad, son usuarios todos. En cuanto a conexión según unidad habitacional, esto representa 16% en el nivel nacional y 83.2% respecto a los universitarios investigados. Es evidente que estos alumnos ocupan una posición privilegiada en comparación con el común de los mexicanos del mismo grupo de edad. Al mismo tiempo, parece ser una situación compartida con otros estudiantes de nivel superior de los que dan cuenta las investigaciones a nivel internacional, y que incluyen contextos de países en desarrollo (véanse p. 29 y ss.)

Frecuencia de uso y variables asociadas

Como se hizo notar, la amplia accesibilidad a Internet por los estudiantes de licenciatura de la UAA se genera en parte importante por la conexión desde el hogar, y en un mayor análisis se encuentra respecto a ello una asociación positiva y significativa en términos estadísticos, con los ingresos familiares: si se toma solamente a aquéllos que tienen conexión desde casa, el ingreso mensual familiar está ligeramente por arriba de la media (alrededor de los \$7,500 mensuales), mientras que quienes no acceden a Internet desde el hogar (17%), cuentan con un ingreso promedio apenas por arriba de los \$4,500 mensuales.

En la situación de los mexicanos en general, y aún entre los estudiantes de licenciatura de la UAA se ve reflejado un problema de la llamada brecha digital (Lytras, Ordoñez, Damiani, Avison, Naeve & Horner, 2009), que explica las divisiones entre quienes tienen acceso a

las TIC y quienes no, a partir de las desigualdades socioeconómicas que prevalecen especialmente en los países en desarrollo, y al interior de estos, entre distintos grupos sociales. De esta manera los universitarios estudiados en general se encuentran en una posición favorecedora en el contexto mexicano; aunque existe casi 17% que requieren especial atención.

Frecuencia

Respecto a la frecuencia de uso de Internet, se tiene un promedio de acceso correspondiente a seis días por semana; dentro de esto, las sesiones relacionadas con los estudios suelen durar entre 1.5 y 2 horas. A partir de haber identificado un uso generalizado y una alta regularidad de acceso por periodos considerables, se puede entender a Internet como un recurso cotidiano, con importante permeabilidad en la vida diaria de los estudiantes.

La frecuencia de uso no se mostró afectada significativamente por aspectos académicos de ciclo escolar o centro académico, así como tampoco por factores individuales correspondientes a la edad o condición laboral (estudiar y trabajar, o sólo estudiar). Dentro de los aspectos que sí se encontraron asociados significativamente está el género (con alfa .02), de manera que los hombres son usuarios de Internet significativamente más frecuentes; también representan asociaciones significativas, en un sentido positivo, otras variables extra-académica: el ingreso económico (con alfa menor al .00), y escolaridad de los padres (con alfas de .019 y .021 de la escolaridad del padre y la escolaridad de la madre, en el mismo orden).

Cuando se atiende la intensidad de uso educativo específicamente, se mantienen los mismos resultados en cuanto a los aspectos que no están asociados significativamente y los que sí están —salvo que dentro de estos últimos, ocupa un primer lugar la escolaridad de los padres (con alfa menor a .00 tanto para el padre como para la madre) y en segundo lugar el ingreso familiar mensual (con alfa de .03). En cuanto al género, las mujeres son las que dan mayor prioridad al uso educativo, aunque esto resulta comprensible ya que su frecuencia de uso es menor en comparación a la de los hombres. Los resultados sobre frecuencia de uso de Internet y las principales asociaciones confirman los generados en otros estudios recientes y más amplios, tales como el de Steve Johnes, Camille Johnson,

Sarah Millermaier y Francisco Seoane (2009) en 29 universidades de los Estados Unidos, y el de Neil Selwyn (2008), en 24 IES inglesas.

Recursos

Para definir la importancia de los recursos de Internet en el aprendizaje de los alumnos, se construyó un índice a partir de proporción y frecuencia de uso (véanse p. 48 y ss.). La aplicación o recurso que se mostró eminentemente recurrida fueron las páginas Web (con calificación de “muy alta”). Tal resultado se sostiene en contextos internacionales, según lo muestran estudios recientes e incluso de los primeros años de la presente década (véase por ejemplo, Garay y Sánchez, 2002; Hughes 2005; Johnson, Millermaier & Seoane 2009; Marzal & Calzada, 2005; de Pablos, Blanco & Albarrán, 2004 y Selwyn, 2008). Enseguida de páginas Web, correo electrónico y mensajero instantáneo, ambos en la interacción con compañeros, representan recursos primordiales (con frecuencia calificada de “alta”). El resto de las aplicaciones tienen un uso moderado o bajo.

El acceso recurrente a páginas Web señala un uso educativo de Internet que se orienta a su aprovechamiento como fuente de información. En cuanto a las frecuencias observadas en el uso de otros recursos, dejan ver que Internet, no obstante su capacidad como herramienta de comunicación y vinculación para el fomento del aprendizaje colaborativo, está siendo subutilizado: recursos tales como grupos de discusión, mensajero instantáneo y correo electrónico con profesores, no presentan una alta frecuencia de uso. Es el caso que este último se califica con uso “moderado” y el resto con “bajo”.

Procesos

Relacionado con el uso prevalente de las páginas Web, con la finalidad de acceder a información en la compleción de tareas educativas, se indagó sobre los procesos básicos que siguen los sujetos de investigación. Asumiendo que se trata de acciones elementales que se recomienda realizar en el manejo de información, se esperaría su verificación invariablemente (Monereo, 2005; Majó & Marqués, 2002); sin embargo, los resultados mostraron serias deficiencias. Incluso tomando en cuenta la operación que registra el porcentaje más amplio con una frecuencia de “siempre”, y que refiere al “examen de la información que se va encontrando”, se tiene una proporción apenas por arriba de la mitad

de los estudiantes, 55%; aún más, queda poco claro lo que los sujetos consideran como “examinar”, pues sólo cuatro de cada diez alumnos señala que en todas sus búsquedas analiza elementos de confiabilidad y sólo 15% siempre regresa a una página visitada cuando investiga sobre algún tema. Con lo anterior se puede hablar de una tendencia a navegar linealmente, con limitadas oportunidades de comparación y evaluación de la información que se va encontrando en línea.

Dentro de las acciones básicas menos eficientes que se observan está la utilización de operadores booleanos en búsqueda avanzada, que es realizada siempre sólo por tres de cada cien alumnos. Así también, en cuanto a la producción de los estudiantes en cumplimiento de tareas educativas, sobresale que siete de cada diez no siempre elaboran un esquema previo y, en la misma proporción, no entrega en toda ocasión los reportes elaborados con sus propias palabras.

Dificultades similares en el uso educativo de Internet como fuente de información, están también presentes en otros contextos. En Nigeria, Salako y Tihamiyu encontraron que para la búsqueda de información se utilizan básicamente dos motores, Google (por siete de cada diez sujetos) y Yahoo (por dos de cada diez). En relación a esto, los estudiantes de la UAA mencionaron Google en una proporción de 69% y Yahoo en 34% (se dieron casos que anotaron ambos), cuando se les pidió estipularan los sitios en línea que más visitaban para sus estudios.

Lo anterior muestra que los estudiantes casi siempre confían la localización de información a una aplicación de uso general, que puede producir enormes cantidades de resultados de toda índole, y que además el orden de presentación atiende a una lógica comercial. El funcionamiento de estos motores puede afinarse por medio de búsqueda avanzada, pero los estudiantes rara vez utilizan estas posibilidades, además de que presentan problemas en la definición de palabras clave y prácticamente desconocen los operadores booleanos.

Otro ejemplo en el contexto internacional que habla de una situación general deficiente en el aprovechamiento de Internet como fuente de información es la investigación de Hughes (2005). En *Exploring Actions and Reactions of International Student's use of online information resources*, se encontró que los universitarios se enfrentan a la búsqueda de

información de manera improvisada; y es a partir de los mismos resultados que se van generando —algunas veces exitosos y otras erróneos— que los alumnos seleccionan los contenidos; de manera concreta, se señala la necesidad de desarrollar en los estudiantes habilidades estratégicas y evaluativas sobre la confiabilidad de la información.

Esta serie de resultados apunta hacia un problema en el desarrollo de habilidades y conocimientos en el manejo de la información digital. Se relaciona directamente con la alfabetización informacional (Lamarca, 2008; McAskill, 2008; Moreno, 2007). Es importante el dominio de estos procesos básicos, ya que constituyen el fundamento del aprovechamiento de las tecnologías, en este caso Internet, dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje; a la vez son requisito para el uso de aplicaciones más complejas y dinámicas, dentro de un estadio superior. El uso adecuado de Internet como fuente de información y el aprovechamiento de su potencial interactivo, representan un apoyo importante para superar problemas en la práctica tradicional y lograr que los alumnos “desarrollen destrezas cognitivas de orden superior” (Montero, 2003).

Tipos de influencia y valoraciones

Dentro de la exploración de los grupos y tipos de influencia, los resultados apuntan a una débil participación ya sea de profesores, responsables técnicos de laboratorio, compañeros, amigos o familiares. El grupo señalado más frecuentemente como el que primordialmente exige y recomienda, corresponde al de profesores y, como el que principalmente asesora es el de los encargados de laboratorio.

Las deficiencias en el manejo de información, la proclividad a acceder a sitios no especializados o de dudosa confiabilidad y el poco uso de recursos interactivos de Internet, son una problemática que requiere que el profesor, encargados de laboratorio y otros agentes educativos asuman un rol más activo como asesores y orientadores. Una actitud decidida a aprovechar el potencial de Internet no concuerda con que sólo 10% de los alumnos piensen que sus profesores principalmente les exijan el uso de Internet. Desde luego el instrumento, a través del reactivo de opción múltiple, no permitió indagar otros tipos de influencia, fuesen éstas positivas o incluso negativas; sin embargo se muestra posible que los profesores estén tomando en cuenta Internet de manera insuficiente, y

consecuentemente, se postergue una redefinición de la práctica docente que permita aprovechar de manera sustancial las TIC en beneficio del aprendizaje.

En cuanto a las valoraciones sobre la necesidad de capacitación, seis de cada diez estudiantes de licenciatura considera requerir tal apoyo. Si bien Internet no es un recurso que se exija, que no presenta un aprovechamiento importante de los recursos interactivos, así como tampoco una fuente de información confiable (como lo son las bases de datos) y se presenten deficiencias en el manejo de la información, los estudiantes lo valoran en su mayoría como fundamental para su formación profesional.

Conclusiones

En esta investigación se describió el uso educativo de Internet en términos de frecuencia de uso general, priorización o intensidad de atención a finalidades escolares, procesos básicos en el manejo de información, recursos o aplicaciones y, tipos de influencia por parte de grupos distintos, especialmente profesores.

Para los estudiantes de licenciatura de la UAA, Internet es un recurso generalizado, de acceso casi diario, con finalidades eminentemente educativas. Esta fuerte presencia no se alcanza a entender como derivada del contexto académico en el que si bien es cierto se garantiza la disponibilidad, también se reconoce muy poca exigencia y asesoramiento en su uso.

Posiblemente las variables que explican directamente esta marcada presencia de Internet, pertenecen al ámbito familiar (en el que tienen disponibilidad una gran mayoría de los estudiantes). Y es que en casa se presentan aspectos especialmente motivadores de la relación Internet y educación: se promueve un acceso más frecuente, las sesiones de uso se prolongan, se conocen mayor número de aplicaciones y consecuentemente se desarrollan habilidades técnicas; esto da como resultado una imbricación de las actividades de formación profesional y la experiencia de la vida cotidiana —tanto offline como online. Posiblemente cumplir con las tareas escolares con apoyo de Internet sea para los estudiantes una actividad más dinámica y flexible, incluso divertida; pero, según las

problemáticas reconocidas, no necesariamente más sustancial en términos de aprendizajes significativos y de alfabetización informacional.

El nivel de integración de Internet que se identificó en el uso educativo corresponde en una escala de seis, al nivel dos, es decir de uso auxiliar (según el Centro para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Universidad de San Francisco, citado en Rey Citado en Rey, 2003, pp. 231-232). La ascensión en esta escala no parece limitada por los recursos materiales. Más bien se identifica la necesidad de acciones decididas dentro del contexto institucional, para aprovechar el potencial de Internet en la mejora de los procesos de aprendizaje, reconociendo los contextos y las prácticas específicas que desarrollan los agentes educativos, para identificar las formas de adaptación de Internet. Hasta el momento, como señala Sanmartí e Izquierdo (2002, p. 32),

“Es difícil hacer predicciones sobre el futuro, pero lo cierto es que la enseñanza es uno de los pocos ámbitos profesionales en que la informatización no ha conllevado hasta el momento un aumento de la productividad tanto en cantidad como en calidad, al menos de una forma significativa”.

Se hacen necesarias investigaciones que profundicen en los procesos de uso educativo de Internet, para lo que aparece como idóneo el enfoque cualitativo o bien, mixto. Temas específicos en los que se sugiere profundizar son las percepciones de los estudiantes sobre Internet y sobre ellos mismos como usuarios; la brecha digital que se presenta al interior de las IES; las prácticas de uso educativo de Internet en la vida cotidiana, especialmente por el desarrollo de equipos individuales cada vez más pequeños, potentes y accesibles.

Por último, el método de la investigación acción sería de especial relevancia ya que apoyaría una actitud crítica que otorgue sentido al uso de tecnologías; más allá de lo que se difunda en los medios de comunicación o bien, en algunos grupos que con poca fundamentación, ejercen la presión de consumir lo más nuevo del desarrollo tecnológico.



Referencias

- Anderson, D. R., Sweeney, D. & Williams, T. A. (2008). *Estadística para administración y economía* (10a. ed.). México: Cengage Learning.
- Angulo, M. N. (2004). *De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento: Más que un glosario*. México: IPN
- ANUIES-UPN (2004). *Documento estratégico para la innovación en la educación superior*. México: Autor.
- Castells, M. (2000). *La era de la información. economía, sociedad y cultura, Vol. I: La sociedad red*. México: Siglo XXI.
- Cebrián, M. & Ríos, M. (2001). *Nuevas tecnologías aplicadas a las didácticas especiales*. España: Pirámide.
- Chávez, J. P., Pérez, C. J. & Navales, M. A. (2007). Balance sobre el uso y aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación. Caso licenciatura en ciencias de la comunicación. *Noveno Congreso Mexicano de Investigación Educativa*.
- Comisión de las Comunidades Europeas (2001). *Tecnologías de la comunicación y la información en el ámbito del desarrollo. El papel de las TIC en la política comunitaria del desarrollo*. Bruselas: Comisión de la Comunicación al Consejo y al Parlamento Europeo. Recuperado el 15 de enero de 2008, de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0770:FIN:ES:PDF>
- Economist Intelligence Unit (diciembre de 2007). The World in Figures. *The Economist*, 85, pp. 115-118.
- Escontrela, R. & Stojanovic L. (2004). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Revista Pedagógica*, 25 (74). Recuperado el 23 de septiembre de 2009, de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922004000300006&
- Facundo, Á. H. (2006). Antecedentes, situación y perspectivas de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe. En UNESCO-IESALC, *Informe sobre la Educación superior en América Latina y el Caribe 2000-2005: La metamorfosis de la educación superior* (pp. 56-70). Venezuela: En UNESCO-IESALC.
- Garay, A. de (2001). *Los actores desconocidos: una aproximación al conocimiento de los estudiantes*. México: ANUIES.
- Gómez, C. (2005). Los usos sociales de las tecnologías de información y comunicación en México. En J. C. Lozano (Ed.), *La comunicación en México: Diagnósticos, balances y retos* (pp. 303-325). México: CONEICC-Tecnológico de Monterrey.

- González, M. C. & Santana, S. (2008). Comportamiento de los estudiantes de medicina en la búsqueda de información en Internet. *ACIMED*, 17 (4). Recuperado de la base de datos de ProQuest, agosto 20 de 2009.
- Guadarrama, K. (2007). Las tecnologías de la información y la comunicación y los académicos de dos disciplinas de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Usos, retos y desafíos. *Noveno Congreso Mexicano de la Investigación Educativa*.
- Hernández, O., Cab, V. M. & Barrera, M. E. (2007). Perfil actual del profesor universitario para participar en programas no presenciales. *Noveno Congreso Mexicano de Investigación Educativa*.
- Hughes, H. (2005). *Actions and reactions: Exploring international students' use of online information resources*. AARL, 36 (4), 169-179. Recuperado el 20 de septiembre de 2009, de <http://eprints.qut.edu.au/3116/>
- IEA-Dirección General de Planeación y Evaluación (2006). *Estadísticas*. Recuperado el 20 de marzo de 2007, de www.iea.gob.mx
- INEGI (2008). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares*. Recuperado el 10 de septiembre de 2009, de <http://www.inegi.org.mx>
- Islas, O. & Gutiérrez, F. (2005). Teorías e investigación de Internet en México. En J. C. Lozano Rendón (Ed.). *La comunicación en México: Diagnósticos, balances y retos* (pp. 287-301). México: coneicc-Tecnológico de Monterrey.
- Johnson, H. (2003). Product, process or pre-requisite? Information literacy as infrastructure for information networking. *The New Review of Information Networking*, 9 (1), 2-20.
- Jones, S., Johnson, C., Millermaier, S. & Seoane, F. (2009). U.S. College Students' Internet Use: Race, gender and digital divides. *Journal of Computer-Mediated Communication* 14, 244–264.
- Kelley-Salinas, G. (2003). La brecha digital: implicaciones y consecuencias. En I. Montero (Coord), *Los desafíos de las tecnologías de la información y la comunicaciones en la educación* (pp. 31-42). Madrid: OCDE-CERI-Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Kotamraju, N. P. (2005). Arte versus Código. En P. Howard & S. Jones (Eds.), *Sociedad on-line. Internet en contexto* (pp. 229-242). Barcelona: UOC.
- Lacruz, M. (2002). *Nuevas tecnologías para futuros docentes*. España: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Lamarca, M. (2008). *Hipertexto: el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid. Recuperado el 5 de octubre de 2009 de <http://www.hipertexto.info/>.
- Lim, S. (2009). Home, school, borrowed, public or mobile: variations in young Singaporeans' Internet access and their applications. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14, 1228-1256.

- Lytras, M., Ordoñez, P., Damiani, E., Avison, D., Naeve, A. & Horner, D. (Eds.) (2009). *Best practices for knowledges society. Knowledges, learning, development and technology for all*. Grecia: Springer.
- Majó, J. & Marquès, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: CISSPRAXIS.
- Marí, V. M. (2002). *Globalización, nuevas tecnologías y comunicación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Martínez, I., Aguado J. & Farfán, J. (2005). Evaluación de websites: aplicación a las facultades de comunicación de España. En R. López, F. Fernández y A. Durán (Eds.), *La comunicación local por Internet* (pp. 253-262). España: Universitat Jaume I.
- Marzal, M. & Calzada, F. (2005) *Un análisis de necesidades y hábitos informativos de estudiantes universitarios en Internet*. Recuperado el 03 de septiembre de 2007, de <http://doteine.uc3m.es/doc/CalzadaMarzal/Binaria03.pdf>
- McAnally-Salas, L., Navarro, M. R. & Rodríguez, J. J. (2006). La integración de la tecnología educativa como alternativa para ampliar la cobertura en la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11 (28), 11-30.
- McAskill, W. (2008). Information literacy: The leadership role of the academic. *College Quarterly*, 11 (1). Recuperado 20 de agosto de 2009, de <http://www.senecac.on.ca/quarterly/2008-vol11-num01-winter/mcaskill.html>
- Miniwatts Marketing Group (2009). *Estadísticas mundiales del Internet*. Recuperado el 10 de septiembre de 2009, de <http://www.exitooexportador.com>.
- Monereo, C. (2005). Internet, un espacio idóneo para desarrollar las competencias básicas. En Autor (Coord.), *Internet y Competencias Básicas* (pp. 5-26). España: Graó.
- Monereo, C. & Fuentes, M. (2005). Aprender a buscar y seleccionar en Internet. En C. Monereo, C. (Coord.), *Internet y competencias básicas* (pp. 27-50). España: Graó.
- Montero, I. (Coord.) (2003). Centros educativos e Internet. Aceptar el desafío. En Autor, *Los desafíos de las tecnologías de la información y la comunicaciones en la educación* (pp. 123-155). Madrid: OCDE-CERI-Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Moreno, M. D. (2007). Alfabetización digital: el pleno dominio del lápiz y el ratón. *Comunicar, Revista Científica de Comunicación y Educación*, 30, 137-146.
- Mota, M. (2007). *Competencia Lingüística en Inglés y su relación con la formación educativa y la exposición al idioma en los ámbitos escolar, extraescolar y sociofamiliar: un estudio aplicado a cinco IES en Aguascalientes*. Tesis de Maestría: UAA.
- Navarro, M., González, V. M. & Martínez, L. M. (2007). La calidad de la interacción es la calidad del aprendizaje en línea: una mirada cualitativa a los procesos colaborativos en red: los casos de dos cursos en línea en la Universidad de Guadalajara. *Noveno Congreso de Investigación Educativa*.

- Ochoa, J. M., Vázquez, M. A. & López, E. (2006). El proceso de creación y oferta de programas y curso a distancia en instituciones de educación superior y su contribución al desarrollo de competencias profesionales. *Segundo Congreso Internacional de Educación*, Octubre 4-6, Sonora, México.
- Ortiz, A. (2004). La virtualización de la educación superior en México. En ANUIES, *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe* (pp. 293-312). México: ANUIES-IESALC.
- Pablos, C. de; Blanco, F. J. & Albarrán, I. (2004). Los hábitos de Internet en la educación universitaria. En C. de Pablos (Coord.), *Ilustraciones de la aplicación de las tecnologías de información en la empresa española* (pp. 279-304). España: ESIC.
- Pérez, C., Tinajero, G. & López, G. (2007). El aprendizaje en entornos virtuales. La voz de los estudiantes. *Noveno Congreso de Investigación Educativa*.
- Rama, C. (2004). Presentación. En ANUIES-IESALC, *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe* (pp. 13-14). México: ANUIES-IESALC. .
- Rama, C. (2006). La tercera reforma de la educación superior en América Latina y el Caribe: masificación, regulaciones e internacionalización. En *Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe 2000-2005. La metamorfosis de la educación superior*, pp.11-18. UNESCO-IESALC.
- Rey, J. (Ed.) (2003). *Internet y educación. Aprendiendo y enseñando en los espacios virtuales*. AICD-OEA. Recuperado el 14 de octubre de 2009, de <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article2701>
- Reynaga, S. (1997). Educación y globalización. Implicaciones de una relación. *Sinéctica, Revista del Departamento de Educación y Valores del ITESO*, 10 (3-5).
- Rodríguez, A. (2003). Los grupos de la globalización. En I. Montero (Coord.), *Los desafíos de la información y las comunicaciones en la educación* (pp. 43-52). Madrid: OCDE-CERI- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Salako, A. O. & Tiamiyu, M. A. (2007). Use of search engines for research by postgraduate students of the University of Ibadan, Nigeria. *African Journal of Library and Information Society*, 17 (2), 107-121.
- Sanmartí, N. & Izquierdo, M. (2002). Cambio y conservación de la enseñanza de las ciencias ante las TIC. En F. López (Dir.), *Las tecnologías de la información y la comunicación en la escuela*, 18, Barcelona: Graó.
- Sassen, S. (2005). Materialidades localizadas que abarcan un espacio universal. En P. Howard, & S. Jones (Eds.). *Sociedad on-line. Internet en contexto* (pp. 339-350). Barcelona: UOC
- Selwyn, N. (2008). An investigation of differences in undergraduates' academic use of the Internet. *Active Learning in Higher Education*, 9 (1), 11-22.

Silva, A. (2006). *Incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la vida académica de la UAA, desde la perspectiva de la cultura organizacional*. Tesis de Maestría en Sociología de la Cultura (versión digital).

UAA-Departamento de Control Escolar (febrero 13 de 2009). *Registro de matrícula de alumnos de licenciatura inscritos en el semestre enero-julio de 2008* (información facilitada de manera personal)

UAA-Departamento de Redes (marzo de 2008). *Registro de equipos portátiles dados alta en la Red-UAA* (Información facilitada por personal administrativo). Campus UAA, Edificio 54.

UNESCO (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción*. Recuperado el 15 de enero de 2008, de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm









Anexo 1: Operacionalización

Cuadro A Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Reactivo
Perfil del estudiante	Características de los estudiantes de licenciatura de la UAA	<i>Socioeconómica</i>		
		<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Género • Escolaridad de los padres • Ingreso familiar • Condición laboral 		2 3 4 5 6, 7
		<i>Académico</i>		
		<ul style="list-style-type: none"> • Centro • Carrera • Semestre • Turno 		1
Uso General	Refiere a la frecuencia en cuanto a uso general de Internet, a acceso en distintos lugares, dentro y fuera de la Institución, y a la frecuencia con que usan ciertos recursos. Además explora sobre la necesidad de capacitación	<i>Frecuencia de uso</i>	Uso nulo Casi sin uso 1 vez al mes 2 veces al mes 3 veces al mes 1 día a la sem. 2 días a la sem. 3 días a la sem. 4 días a la sem. 5 días a la sem. 6 días a la sem. 7 días a la sem.	10
		<i>Lugares de acceso</i>		8, 11, 12
		<ul style="list-style-type: none"> • Universidad (salón, laboratorio, biblioteca, cafetería, espacios abiertos) • Casa • Trabajo • Lugar público • Cibercafés • Otro 	Muy frecuentemente Frecuentemente Algunas veces Casi nunca Nunca lo uso en este lugar	
		<i>Recursos</i>		13
		<ul style="list-style-type: none"> • Páginas Web • Grupos de discusión • Música o vídeo • Correo electrónico • Mensajero instantáneo • Wikis • blogs • Otros 	Muy frecuentemente Frecuentemente Algunas veces Casi nunca Nunca	

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Reactivo
Valoraciones	Percepciones sobre disponibilidad y utilidad de Internet para el aprendizaje de los alumnos y, autovaloración de habilidades	<i>Utilidad en actividades para el aprendizaje</i>	Indispensable Muy útil Útil Poco útil Inútil	21
		<i>Grado de relevancia en la formación profesional</i>	Totalmente de acuerdo De acuerdo En desacuerdo Totalmente en desacuerdo	22
		<i>Grado de disponibilidad</i>	Totalmente de acuerdo De acuerdo En desacuerdo Totalmente en desacuerdo	22
		<i>Capacitación para usarlo</i>	Totalmente de acuerdo De acuerdo En desacuerdo Totalmente en desacuerdo	22
Uso Educativo	Indaga sobre el uso educativo que dan a Internet los sujetos a través de: intensidad de uso educativo en comparación con intensidad de uso para actividades diferentes, manejo de información, duración de las sesiones para la realización de trabajos o tareas, utilización de recursos (propios de Internet y disponibles por la	<i>Intensidad</i>	Sí No	14
		<ul style="list-style-type: none"> • Exclusiva • Mayor (al uso general) • Equitativa (en relación al uso general) • Menor (al uso general) • Nula 		
		<i>Tipos de influencia y sus agentes</i>	Si No	15
		<ul style="list-style-type: none"> • Exigencia por • Recomendación por • Asesoramiento por • Ninguna de las tres anteriores por <ul style="list-style-type: none"> ○ Profesores ○ Encargados (laboratorio) ○ Compañeros ○ Amigos ○ Familiares 		
		<i>Recursos</i>		16,18

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Reactivo
	Institución), grupos de influencia y, valoración en cuanto disponibilidad y a utilidad para apoyo escolar y formación profesional.	<ul style="list-style-type: none"> • Páginas Web • Grupos de discusión • Música o vídeo • Correo electrónico • Mensajero instantáneo • Wikis • blogs • Servicios en línea de la Biblioteca tradicional • Base de datos (biblioteca virtual) • Plataforma para cursos en línea institucionales • Otros 	Muy frecuentemente Frecuentemente Algunas veces Casi nunca Nunca	
		<i>Tiempo de sesiones</i>		17
		<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 15 minutos • Entre 15 min y ½ hr • Entre ½ hr y 1 hr • Entre 1 hr y 1 ½ hrs • Entre 1 ½ y 2 hrs • Entre 2 hrs y 2 hrs • Entre 2 ½ y 3 hrs • Más de 3 hrs 	Sí No	
		<i>Manejo de información</i>		19
		<ul style="list-style-type: none"> • Planificación • Ejecución • Evaluación • Apropiación y producción 	Siempre Casi siempre rara vez Nunca	



Anexo 2: Instrumento tipo cuestionario: El Uso Educativo de Internet por los Universitarios



PRESENTACIÓN

Estimado alumno de la UAA:
El cuestionario que tienes en tus manos tiene como finalidad contribuir a una mejor formación de los estudiantes de licenciatura de esta institución.

Las preguntas que se te plantean abordan principalmente aspectos relacionados con el uso que das a Internet. La información que proporciona es completamente confidencial y anónima, y no representa ninguna forma de evaluación individual.

Tus respuestas son muy valiosas, por lo que se te pide contestes con honestidad y cuidado, atendiendo cada una de las indicaciones que se dan.

En caso de alguna duda, hazla saber a quien esté a cargo de la aplicación.

De antemano agradecemos tu apoyo.

Atentamente,
Equipo de investigación
Programa de Maestría en Investigación
Educativa

Instrucciones generales:

- Lee cuidadosamente cada una de las preguntas, atendiendo las instrucciones que se dan entre paréntesis.
- Marca con una "X" dentro de los corchetes [], según sea tu respuesta.
- Utiliza lápiz de cualquier tipo; y si es necesario borrar, hazlo completamente.

PERFIL DEL ESTUDIANTE

Carrera _____ Semestre _____ Turno _____

1. Centro de académico al que pertenece tu carrera:

a. Ciencias Sociales y Humanidades	[]
b. Ciencias Económicas y Administrativas	[]
c. Ciencias Básicas	[]
d. Ciencias Agropecuarias	[]
e. Ciencias del Diseño y de la Construcción	[]
f. Ciencias Biomédicas	[]

2. Edad en años cumplidos: _____

3. Género: [] Masculino [] Femenino

4. ¿Cuál es la escolaridad de tus padres?

Escolaridad	Padre	Madre
a. Primaria incompleta	[]	[]
b. Primaria completa	[]	[]
c. Secundaria incompleta	[]	[]
d. Secundaria completa	[]	[]
e. Carrera técnica incompleta	[]	[]
f. Carrera técnica completa	[]	[]
g. Normal incompleta	[]	[]
h. Normal completa	[]	[]
i. Bachillerato incompleto	[]	[]
j. Bachillerato completo	[]	[]
k. Licenciatura incompleta	[]	[]
l. Licenciatura completa	[]	[]
m. Posgrado incompleto	[]	[]
n. Posgrado completo	[]	[]

5. ¿Aproximadamente cuáles es el ingreso familiar mensual?

a. Menos de \$1500	[]
b. De \$1.500 a \$3000	[]
c. De \$3001 a \$4.500	[]
d. De \$4.501 a \$6.000	[]
e. De \$6.001 a \$7.500	[]
f. De \$7.501 a \$9.000	[]
g. De \$9.001 a \$10.500	[]
h. De \$10.501 a \$12.000	[]
i. De \$12.001 a \$13.500	[]
j. De \$13.501 a \$15.000	[]
k. Mas de \$15.000	[]

6. Además de estudiar, ¿trabajas a actualmente? [] Sí [] No

...Si contestaste "No", pasa a la pregunta 9

7. ¿Cuánto tiempo trabajas?

a. Trabajo sólo los fines de semana	[]
b. Trabajo medio tiempo (alrededor de 4 horas diarias).	[]
c. Trabajo entre medio tiempo y tiempo completo (alrededor de 6 horas diarias).	[]
d. Trabajo tiempo completo (alrededor de ocho horas diarias).	[]
e. Otro. Especifica: _____	[]

II. FRECUENCIA EN EL USO DE INTERNET

8. ¿Qué tanto usas Internet en tu trabajo?

Uso Internet en mi trabajo	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Algunas veces	Casi Nunca	No lo uso
	[]	[]	[]	[]	[]

9. ¿Tienes alguna cuenta de correo electrónico? [] Sí [] No

10. En general, ¿con qué frecuencia usas Internet? (Marca una sola opción)

a. Los siete días de la semana	[]
b. Seis días a la semana	[]
c. Cinco días a la semana	[]
d. Cuatro días a la semana	[]
e. Tres días a la semana	[]
f. Dos días a la semana	[]
g. Un día a la semana	[]
h. Tres veces al mes	[]
i. Dos veces al mes	[]
j. Una vez al mes	[]
k. Prácticamente no lo uso	[]
l. No lo uso	[]

...Si marcaste la opción "no lo uso" pasa a la pregunta 22

5

III. USO GENERAL DE INTERNET

11. ¿Qué tanto usas Internet en los siguientes lugares?

Lugares de uso de Internet	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Algunas veces	Casi Nunca	Nunca lo uso en este lugar
a. En la universidad	[]	[]	[]	[]	[]
b. En mi casa	[]	[]	[]	[]	[]
c. En algún lugar público (restaurant, restaurant-bar, etc.)	[]	[]	[]	[]	[]
d. En Cibercafés	[]	[]	[]	[]	[]
e. Otro. Especifica: _____	[]	[]	[]	[]	[]

...En caso de que No uses Internet en la Universidad pasa a la pregunta 13

12. Dentro de la UAA, ¿en qué lugar usas más Internet? (Marca una sola opción)

a. En mi salón de clase	[]
b. En algún laboratorio de cómputo (incluidos los que se ubican en las bibliotecas Central y Norte)	[]
c. En el área de consulta de la biblioteca	[]
d. En la cafetería	[]
e. En espacios abiertos	[]
f. Otro. Especifica: _____	[]

6

13. ¿Con qué frecuencia realizas las siguientes actividades en Internet?

Actividades en general	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Algunas Veces	Casi Nunca	Nunca
a. Interacción en grupos de discusión (Grupos Google, Grupos Yahoo etc.).	[]	[]	[]	[]	[]
b. Descarga música y/o videos.	[]	[]	[]	[]	[]
c. Uso el correo electrónico.	[]	[]	[]	[]	[]
d. Chateo (mensajería instantánea, Messenger u otros).	[]	[]	[]	[]	[]
e. Participo editando en Wikis (sitios web donde agregas y cortas, cambiando la información).	[]	[]	[]	[]	[]
f. Investigo sobre algún tema de interés general.	[]	[]	[]	[]	[]
g. Escribo y/o leo comentarios en blogs (sitios web donde se recopilan cronológicamente mensajes de uno o varios autores).	[]	[]	[]	[]	[]
h. Otro. Especifica: _____	[]	[]	[]	[]	[]

14. ¿Para qué usas Internet? (Marca una sola opción)

a. Lo uso sólo para mis estudios.	[]
b. Lo uso más para mis estudios, y menos para otras cosas.	[]
c. Lo uso en igual medida para mis estudios que para otras cosas.	[]
d. Lo uso menos para mis estudios, y más para otras cosas.	[]
e. Lo uso sólo para otras cosas distintas a mis estudios.	[]

...Si marcas la opción "e", pasa a la pregunta 22

IV. USO EDUCATIVO DE INTERNET

15. Principalmente, ¿cómo actúan las personas que se mencionan abajo en relación a que uses Internet para tus estudios? (Marca una sola opción para cada grupo de personas)

	Me exigen que lo use	Me recomiendan que lo use	Me asesoran en cómo usarlo	Ninguna de las acciones anteriores
a. Familiares	[]	[]	[]	[]
b. Maestros de la UAA	[]	[]	[]	[]
c. Encargados de laboratorio en la UAA	[]	[]	[]	[]
d. Compañeros de la UAA	[]	[]	[]	[]
e. Amigos fuera de la UAA	[]	[]	[]	[]

16. En relación con tus estudios, ¿con qué frecuencias realizas las siguientes actividades en Internet?

Actividades relacionadas con tus estudios	Muy Frecuente	Frecuente	Algunas Vezes	Casi Nunca	Nunca
a. Investigó sobre algún tema para la entrega de tareas.	[]	[]	[]	[]	[]
b. Investigó sobre algún tema para preparar una exposición.	[]	[]	[]	[]	[]
c. Descargó música y/o videos para apoyar mi aprendizaje en mi carrera.	[]	[]	[]	[]	[]
d. Utilizo el mensajero instantáneo (Messenger) para tratar asuntos de las clases con compañeros.	[]	[]	[]	[]	[]
e. Utilizo el mensajero instantáneo (Messenger) para tratar asuntos de las clases con profesores.	[]	[]	[]	[]	[]
f. Utilizo el correo electrónico para tratar asuntos de las clases con compañeros.	[]	[]	[]	[]	[]
g. Utilizo el correo electrónico para tratar asuntos de las clases con profesores.	[]	[]	[]	[]	[]
h. Interactúo con mis compañeros en grupos de discusión sobre temas de mis materias (Grupos Google, Grupos Yahoo, etc.).	[]	[]	[]	[]	[]
i. Interactúo con mis profesores en grupos de discusión sobre temas de mis materias (Grupos Google, Grupos Yahoo, etc.).	[]	[]	[]	[]	[]
j. Utilizo los servicios en línea de la biblioteca tradicional (para renovar libros, consultar el catálogo, etc.)	[]	[]	[]	[]	[]
k. Consulto las bases de datos (bancos de información en línea) de la biblioteca virtual de la UAA (EBSCO, e-Libro, etc.)	[]	[]	[]	[]	[]
l. Participo editando en Wikis sobre temas de mis materias (sitios web donde agregas o eliminas información).	[]	[]	[]	[]	[]
m. Escribo y leo comentarios en blogs sobre temas de mis materias (sitios web donde se recopilan cronológicamente mensajes de uno o varios autores).	[]	[]	[]	[]	[]
n. Otros. Especifica _____	[]	[]	[]	[]	[]

17. Cuando usas Internet para actividades relacionadas con tus estudios, ¿cuánto tiempo utilizas en promedio? (Marca sólo una opción, la que más se acerque a tu caso)

a. Menos de 15 minutos	[]
b. Entre 15 minutos y media hora	[]
c. Entre media hora y una hora	[]
d. Entre una hora y hora y media	[]
e. Entre hora y media y dos horas	[]
f. Entre dos horas y dos horas y media	[]
g. Entre dos horas y media y tres horas	[]
h. Más de tres horas	[]

18. ¿Realizas o has realizado las siguientes actividades relacionadas con tus estudios en Internet?

Actividades relacionadas con tus estudios	Sí	No
a. Curso(s) en línea, para completar mis créditos académicos (extras a mi carga normal de materias).	[]	[]
b. Curso(s) en línea, extras a mi carrera (no necesarios para completar mis créditos académicos).	[]	[]

19. Cuando buscas información en Internet para actividades relacionadas con tus estudios, ¿con qué frecuencia haces lo siguiente? *(Marca una respuesta en todas las opciones)*

Actividad	Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca
a. Defino las palabras clave antes de empezar mi búsqueda.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Utilizo operadores booleanos (AND, OR, NOT)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Regreso a una página revisada anteriormente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Tengo claro qué información necesito, antes de comenzar a navegar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Tengo clara una estrategia de búsqueda antes de comenzar a navegar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Examinó la información que voy encontrando.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Selecciono la información más útil después de una búsqueda amplia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Analizo el sitio web para saber si es confiable la información.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Contrasto la información entre varios sitios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. En caso de que vaya a entregar un reporte, tomo tiempo para realizar un esquema de mi escrito a partir de la información que encontré.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. En caso de que vaya a entregar un reporte, tomo tiempo para construirlo, con mis propias palabras, a partir de la información que encontré.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continúa en la página 12



20. Menciona hasta cinco sitios de Internet que usas con más frecuencia para cuestiones relacionadas con tus estudios.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

V. VALORACION DE INTERNET

21. ¿De acuerdo a tu experiencia, qué tan útil ha sido para ti Internet en los siguientes aspectos?

	Indispen-Sable	Muy útil	Util	Poco útil	Inútil
a. Investigar sobre un tema para la entrega de tareas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Ampliar conocimientos de mi carrera, por mi propia cuenta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Investigar sobre un tema para preparar una exposición.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Intercambiar materiales de las clases con mis compañeros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Intercambiar materiales de las clases con mis profesores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Realizar trabajos en equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Realizar trámites de control escolar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Realizar trámites de la biblioteca tradicional (renovar libros, consultar el catálogo, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. ¿Qué tan de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones?

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
a. Necesito que me capaciten para usar Internet.	[]	[]	[]	[]
b. Para mis estudios, dispongo de Internet tanto como lo necesito.	[]	[]	[]	[]
c. Internet es fundamental para mi formación de licenciatura.	[]	[]	[]	[]

Por tu apoyo a esta investigación, te damos las gracias.

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO MATUTINO

Partel. Pág. 1/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	Ed AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X e N)			TOT ALUM SELECCION POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
									NO. DE LISTA						
14	122	85	MEDICINA	2	A	10-D	M	64	3	16	62	3			
14	128	88	MEDICINA	4	A	10-F	M	49	4	20	42	3			
1	5	4	LETRAS HISPANICAS	8	A	11-A	M	20	15			1			
1	2	1	LETRAS HISPANICAS	2	A	11-B	M	30	21			1			
18	168	118	BIOLOGIA	6	A	17-B	M	25	10			1			
18	167	117	BIOLOGIA	4	A	17-C	M	33	13	23	26	3			
18	165	116	BIOLOGIA	2	A	17-E	M	45	29	41		2			
18	170	120	BIOLOGIA	10	A	17-F	M	29	13	24		2			
42	394	266	HISTORIA	4	A	18-C	M	15	10			1			
42	395	267	HISTORIA	6	A	18-D	M	17	8	11		2			
26	439	299	GESTION TURISTICA	2	A	19-A	M	49	15	34	41	3			
26	446	303	GESTION TURISTICA	6	A	19-C	M	35	7	10	30	3			
27	217	152	CONTADOR PUBLICO	1	C (A)	24-A	M	44	26	30	40	3			
27	219	154	CONTADOR PUBLICO	2	A	24-B	M	51	24			1			
27	224	156	CONTADOR PUBLICO	3	C (A)	24-C	M	41	6	19	32	3			
27	226	158	CONTADOR PUBLICO	4	A	24-D	M	45	17			1			
31	273	190	RELACIONES INDUSTR.	1	B	35-A	M	51	12			1			
3	12	9	TRABAJO SOCIAL	2	A	37-A	M	47	18	19	44	4			
3	15	11	TRABAJO SOCIAL	6	A	37-C	M	37	12	37		2			

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO MATUTINO

Parte I. Pág. 2/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	ED AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X e N)				TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
									NO. DE LISTA							
3	16	12	TRABAJO SOCIAL	8	A	37-D	M	34	19	31			2			
3	13	10	TRABAJO SOCIAL	4	A	37-E	M	45	4	7	35		3			
38	359	243	ANALIS. QUIMICO-BIO	2	A	38-C	M	64	11				1			
2	9	7	SOCIOLOGIA	6	A	38-I	M	13	10				1			
41	390	263	ING. INDUSTADIS.	6	A	39-A	M	40	12				1			
41	389	262	ING. INDUSTADIS.	4	A	39-B	M	26	24				1			
38	361	244	ANALIS. QUIMICO-BIO	4	A	39-D	M	30	26				1			
38	363	245	ANALIS. QUIMICO-BIO	6	A	39-E	M	29	22				1			
38	364	246	ANALIS. QUIMICO-BIO	8	A	39-F	M	37	9	30			2			

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO MATUTINO

Parte II. Pág. 1/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	ED AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (x e n)	TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
										No. DE LISTA			
43	399	269	PSICOLOGIA	1	B	43-A	M	50	3 28 47	3			
43	401	271	PSICOLOGIA	4	A	43-C	M	44	20	1			
43	400	270	PSICOLOGIA	2	A	43-D	M	48	13	1			
43	403	273	PSICOLOGIA	8	A	43-E	M	41	8 17	2			
24	200	142	AGRONOMIA	2	A	43-F	M	17	6	1			
28	250	176	ADMON. DE EMP.	4	A	44-A	M	42	1 15	2			
28	255	179	ADMON. DE EMP.	6	A	44-B	M	36	5 15	2			
28	244	173	ADMON. DE EMP.	2	A	44-C	M	49	47	1			
25	206	146	ING. AGROIND.	2	A	44-F	M	35	14 20 27 33	4			
31	276	192	RELACIONES INDUSTR.	3	B	45-B	M	30	8 25 26	3			
31	280	194	RELACIONES INDUSTR.	5	B	45-C	M	42	3 34 38	3			
31	284	196	RELACIONES INDUSTR.	7	B	45-D	M	31	8 25	2			
21	182	129	ENFERMERIA	2	A	45-E	M	51	17 25 36 42	4			
21	185	132	ENFERMERIA	4	A	45-F	M	48	27	1			
15	138	97	ESTOMAT.	2	A	46-B	M	53	34 36	2			
15	139	98	ESTOMAT.	4	A	46-C	M	44	6	1			

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO MATUTINO

Parte II. Pág. 2/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	Ed AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X e N)			TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
									NO. DE LISTA						
37	436	297	TECNOL. DE INF.	6	C	48-C	M	18	11			1			
37	353	239	INFORMAT.	8	B	48-D	M	25	16	20		2			
33	294	204	MERCADOT.	2	A	49-A	M	56	4	20	23	40	48		
33	300	207	MERCADOT.	4	A	49-B	M	41	7	23		2			
33	305	210	MERCADOT.	6	A	49-C	M	45	25			1			
33	310	213	MERCADOT.	8	A	49-D	M	46	8			1			
34	313	215	ING. BIOQUIMICA	2	A	50-A	M	52	6	17	18	3			

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO MATUTINO

Parte III. Pág. 1/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	ED AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X e N)				TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	Folios 1/2	Folios 2/3	Folios 3/4
									NO. DE LISTA							
34	315	216	ING. BIOQUIMICA	4	A	51-A	M	35	8	22	31		3			
16	144	102	VETERINARIA	1	B	51-D	M	47	6	30			2			
16	145	103	VETERINARIA	2	A	51-E	M	51	7	43			2			
16	148	104	VETERINARIA	3	B	51-F	M	30	25	27			2			
41	387	261	ING. IND.ESTAD.	2	A	54-A	M	39	2	33			2			
39	371	249	ELECTRON.	4	A	54-F	M	12	9				1			
37	430	292	TEC. DE INF.	2	C	58-A	M	42	8	31			2			
35	332	225	SISTEMAS COMPUT.	6	A	58-C	M	30	13				1			
35	321	219	SISTEMAS COMPUT.	2	A	59-A	M	63	12	20	37	48	4			
35	327	222	SISTEMAS COMPUT.	4	A	59-C	M	40	17	33	31		3			
14	131	91	MEDICINA	6	A	106-A	M	50	19				1			
14	134	94	MEDICINA	9	A	106-A	M	49	1	7	13		3			
14	132	92	MEDICINA	7	A	107-C	M	45	7	29			2			
14	133	93	MEDICINA	8	A	107-D	M	42	7				1			
14	130	90	MEDICINA	5	A	107-F	M	48	6	11	24	33	41	46		
11	88	62	DISEÑO GRAFICO	1	B	110-C	M	41	16	32			2			
11	92	64	DISEÑO GRAFICO	3	B	110-F	M	35	32				1			
19	174	123	OPTOMETRIA	6	A	113-A	M	30	9	26	30		3			

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO MATUTINO

Parte III. Pág. 2/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	ED AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X e N)			TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
									NO. DE LISTA						
19	175	124	OPTOMETRIA	8	A	113-B	M	36	6	11		2			
1	96	66	DISENO GRAFICO	5	B	113-C	M	36	13	32		2			
11	99	68	DISENO GRAFICO	7	B	113-D	M	17	3	8	13	3			
15	140	99	ESTOMAT.	6	A	113-E	M	48	16	22	37	3			
15	142	101	ESTOMAT.	10	A	113-F	M	39	10	20	22	3			
11	102	70	DISENO GRAFICO	9	B	113-G	M	21	20			1			
7	52	37	ARQUITEC.	5	B	113-J	M	38	19	31		2			
7	48	35	ARQUITEC.	3	B	113-K	M	43	13	35		2			

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO MATUTINO

Parte IV. Pág. 1/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	ED AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X e N)				TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
									NO. DE LISTA							
9	76	53	URBANISMO	2	A	115-A	M	42	12				1			
9	79	55	URBANISMO	6	A	115-C	M	26	26				1			
17	162	114	TERAPIA FISICA	5	A	115-E	M	41	26				1			
20	178	126	SALUD PUBLICA	4	A	115-G	M	22	6	11			2			
20	177	125	SALUD PUBLICA	2	A	115-H	M	32	13	26			2			
20	179	127	SALUD PUBLICA	10	A	115-I	M	32	3				1			
12	105	73	DISEÑO DE MODA	3	B	115-J	M	36	32	33			2			
12	103	71	DISEÑO DE MODA	1	B	115-K	M	39	31				1			
12	107	75	DISEÑO DE MODA	5	B	115-L	M	28	15				1			
39	374	251	ELECTRON.	6	A	116-G	M	18	3	5	6	15	5			
39	377	254	ELECTRON.	8	B	116-I	M	27	8				1			
21	188	134	ENFERMERIA	6	A	120-A	M	42	5	6	26		3			
21	191	136	ENFERMERIA	8	A	120-B	M	43	17				1			
8	62	43	INGENIERIA CIVIL	1	B	120-D	M	44	25				1			
8	63	44	INGENIERIA CIVIL	2	A	120-E	M	56	31				1			
8	66	45	INGENIERIA CIVIL	3	B	120-F	M	36	16				1			
8	69	48	INGENIERIA CIVIL	6	A	120-H	M	30	21				1			
45	411	278	ENSEÑANZA DEL ING.	2	A	M2-3	M	51	3	28	29		3			
45	412	279	ENSEÑANZA DEL ING.	4	A	M3-1	M	31	22				1			

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO MATUTINO

Parte IV. Pág. 2/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	ED AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X e N)				TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
									No. DE LISTA							
45	413	280	ENSEÑANZA DEL ING.	6	A	M3-2	M	34	7	29						
24	203	144	AGRONOMIA	6	A	4-B POSTA	M	18	11	17						
24	202	143	AGRONOMIA	4	A	8-C/4-D/4-E POSTA	M	14	6							
16	149	105	VETERINARIA	4	A	6-A POSTA	M	36	34							
16	152	107	VETERINARIA	6	A	6-C POSTA	M	27	4							
16	154	109	VETERINARIA	8	A	6-E POSTA	M	37	1	8	12					
25	207	147	ING. AGROINDUST R	4	A	8-A POSTA	M	23	2	18						
25	209	149	ING. AGROINDUS.	8	A	PRACTI-CAS	M	20	4	16						

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO VESPERTINO

Parte I. Pág.1/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	ED AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X e N)				TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
									NO. DE LISTA							
47	421	287	COM. E INFORM.	2	A	5-D	V	39	25							
5	33	24	COM. ORGANIZ.	2	A	10-C	V	41	36							
5	35	25	COM. ORGANIZ.	4	A	10-D	V	37	14	31						
5	37	27	COM. ORGANIZ.	8	A	10-F	V	37	3	24	25	36				
47	424	289	COM. E INFORM.	6	A	11-B	V	37	6							
26	438	298	GESTION TURISTICA	1	B	17-A	V	50	10							
26	441	300	GESTION TURISTICA	3	B	17-B	V	28	5	34						
26	445	302	GESTION TURISTICA	5	B	17-C	V	32	3	8						
26	213	150	TURISMO	7	B	17-D	V	43	20							
14	121	84	MEDICINA	1	C	17-E	V	50	7	33						
14	127	87	MEDICINA	3	C	17-F	V	35	12							
44	406	275	FILOSOFIA	4	A	18-B	V	11	9							
44	407	276	FILOSOFIA	6	A	18-C	V	12	6							
47	425	290	COM. E INFORM.	8	A	18-J-K	V	39	19	38						
6	42	31	ASESORIA PSICOP.	6	A	19-A	V	39	39							
6	40	29	ASESORIA PSICOP.	2	A	19-B	V	52	35	40						

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO VESPERTINO

Parte I. Pág.2/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	Ed AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X e N)			TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
									NO. DE LISTA						
6	41	30	ASESORIA PSICOP.	4	A	19-C	V	47	6	13	16	3			
6	43	32	ASESORIA PSICOP.	8	A	19-D	V	45	39	44		2			
27	220	155	CONTADOR PUBLICO	2	B	24-B	V	45	2			1			
27	225	157	CONTADOR PUBLICO	3	D (B)	24-C	V	29	9	28		2			
27	227	159	CONTADOR PUBLICO	4	B	24-D	V	42	6	40		2			
27	232	163	CONTADOR PUBLICO	6	B	24-F	V	43	43			1			
33	295	205	MERCADOT.	2	B	37-A	V	47	4	18	33	6			
33	293	203	MERCADOT.	1	C	37-B	V	49	38	45		2			
33	299	206	MERCADOTE CNIA	3	C	37-C	V	49	19			1			
3	304	209	MERCADOT.	5	C	37-D	V	39	37			1			
35	329	224	SISTEMAS COMPUT.	4	C	38-A	V	13	5			1			
35	343	232	SISTEMAS COMPUT.	10	B	38-B	V	20	2			1			
36	348	235	MAT. APLICADAS	6	A	38-C	V	12	8			1			
39	372	250	ELECTR.	4	B	38-F	V	15	7			1			
32	290	201	ECONOMIA	8	A	38-G	V	18	9	17		2			

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO VESPERTINO

Parte II. Pág.1/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	ED AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X EN)						TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
									No. DE LISTA									
4	19	15	DERECHO	2	A	39-A	V	52	22	33	39							
4	22	17	DERECHO	4	A	39-B	V	53	4									
4	26	19	DERECHO	6	A	39-C	V	44	13									
4	28	21	DERECHO	8	A	39-D	V	52	1									
4	30	23	DERECHO	10	A	39-F	V	52	11	45								
30	266	186	ADMON. FINANCIERA	2	A	43-A	V	48	5	15	18	31						
30	268	187	ADMON. FINANCIERA	4	A	43-B	V	47	24									
30	269	188	ADMON. FINANCIERA	6	A	43-C	V	39	20	36								
28	243	172	ADMON. DE EMP.	1	C	43-E	V	47	17	35								
28	245	174	ADMON. DE EMP.	2	B	43-F	V	43	6	10	16	20	31	32				
28	260	182	ADMON. DE EMP.	8	A	44-A	V	34	4	11	17	24						
28	254	178	ADMON. DE EMP.	5	C	44-B	V	41	38									
28	256	180	ADMON. DE EMP.	6	B	44-C	V	43	1	3	25	31	38					
28	263	184	ADMON. DE EMP.	9	C	44-E	V	33	12									
28	261	183	ADMON. DE EMP.	8	B	44-F	V	39	5									

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO VESPERTINO

Partell. Pág.2/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	Ed AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X e N)			TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
									NO. DE LISTA						
28	249	175	ADMON. DE EMP.	3	C	45-A	V	39	8			1			
28	251	177	ADMON. DE EMP.	4	B	45-B	V	24	4	10	18	3			
31	277	193	RELACIONES INDUSTR.	4	A	45-D	V	38	7	30		2			
31	281	195	RELACIONES INDUSTR.	6	A	45-E	V	52	20			1			
31	285	197	RELACIONES INDUSTR.	8	A	45-F	V	43	9	16	27	4			

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO VESPERTINO

Parte III. Pág.1/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	ED AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X & N)			TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
									No. DE LISTA						
32	288	199	ECONOMIA	4	A	46-A	V	27	26			1			
32	289	200	ECONOMIA	6	A	46-B	V	17	5			1			
32	291	202	ECONOMIA	10	A	46-C	V	24	2			1			
32	287	198	ECONOMIA	2	A	46-D	V	32	18			1			
37	356	241	INFORMATICA	10	A	48-C	V	24	12			1			
37	435	296	TECNOLOGIAS DE INF.	6	A	48-D	V	26	19	20	21	3			
33	311	214	MERCADOTECNIA	8	B	49-B	V	30	10			1			
33	301	208	MERCADOTECNIA	4	B	49-C	V	46	38			1			
29	264	185	ADMIN. PROD. Y SERV.	1	A	49-D	V	38	35			1			
27	235	166	CONTADOR PUBLICO	8	A	50-B	V	40	19			1			
27	239	170	CONTADOR PUBLICO	10	A	50-D	V	43	23	33	43	3			
27	229	160	CONTADOR PUBLICO	5	C	51-A	V	34	5	25		2			
27	231	162	CONTADOR PUBLICO	6	A	51-B	V	42	23			1			
27	234	165	CONTADOR PUBLICO	7	D	51-C	V	39	24	25		2			
27	240	171	CONTADOR PUBLICO	10	B	51-F	V	41	22			1			
36	346	233	MAT. APLICADAS	2	A	53-A	V	23	1			1			
4	17	13	DERECHO	1	B	53-B	V	52	43	46	47	4			

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO VESPERTINO

Parte III. Pág. 2/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	ED AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X e N)	TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
									NO. DE LISTA				
4	21	16	DERECHO	3	B	53-C	V	51	26	1			
4	27	20	DERECHO	7	B	53-E	V	38	25	1			
4	18	14	DERECHO	1	C	53-F	V	50	28 49	2			
39	368	248	ELECTRONICA	2	B	54-A	V	18	10 12	2			
5	38	28	COM. ORGANIZAC.	10	A	54-D	V	46	13	1			
40	383	258	CIENCIAS AMBIENTALES	4	A	54-E	V	34	23 34	2			
40	384	259	CIENCIAS AMBIENTALES	6	A	54-F	V	31	12	1			
40	385	260	CIENCIAS AMBIENTALES	8	A	54-G	V	24	18	1			
40	382	257	CIENCIAS AMBIENTALES	2	A	54-H	V	38	23	1			
37	428	291	TECNOLOGIAS DE INF.	2	A	58-A	V	32	30	1			
46	417	283	CIENCIAS POLITICAS	4	A	59-A	V	32	9	1			
46	418	284	CIENCIAS POLITICAS	6	A	59-B	V	40	20 29	2			
46	420	286	CIENCIAS POLITICAS	10	A	59-D	V	40	14	1			
46	416	282	CIENCIAS POLITICAS	2	A	59-E	V	51	1 18 25 38	4			
48	449	305	C. DEL ARTE Y G. CULTURAL	4	A	106-A	V	27	9 14	2			

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO VESPERTINO

Parte IV, Pág.1/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	Ed AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X EN)				TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
									NO. DE LISTA							
22	193	137	NUTRICION	2	A	107-C	V	52	49				1			
21	183	130	ENFERMERIA	2	B	107-D	V	52	41	51			2			
21	184	131	ENFERMERIA	3	B	107-F	V	35	4				1			
11	89	63	DISENO GRAFICO	2	A	110-C	V	44	33				1			
11	93	65	DISENO GRAFICO	4	A	110-F	V	26	15				1			
9	80	56	URBANISMO	8	A	111-J	V	18	9				1			
11	100	69	DISENO GRAFICO	8	A	113-C	V	37	1	31			2			
22	194	138	NUTRICION	4	A	113-D	V	45	17				1			
22	195	139	NUTRICION	6	A	113-E	V	43	10	13	20		3			
7	46	34	ARQUITECTURA	2	A	113-I	V	41	9				1			
7	49	36	ARQUITECTURA	4	A	113-J	V	36	16				1			
7	60	42	ARQUITECTURA	10	A	113-K	V	45	9				1			
7	53	38	ARQUITECTURA	6	A	113-L	V	49	20	28	36	44	4			
10	82	58	DISENO DE INTER.	1	A	115-B	V	40	3				1			
17	163	115	TERAPIA FISICA	7	A	115-C	V	42	33	35			2			
17	159	112	TERAPIA FISICA	1	A	115-D	V	41	34				1			
9	81	57	URBANISMO	10	A	115-F	V	30	23				1			
10	86	61	DISENO DE INTER.	7	A	115-G	V	31	17	26			2			

LOCALIZACIÓN DE LOS SUJETOS
TURNO VESPERTINO

Parte IV. Pág.2/2

CARR	CTR	SER	CARRERA	SEM	GPO	ED AULA	TUR	TOT ALUM POR GPO	SELECCIONADOS (X & N) NO. DE LISTA			TOT ALUM SELECCIÓN POR GPO	FOLIOS 1/2	FOLIOS 2/3	FOLIOS 3/4
10	85	60	DISEÑO DE INTER.	5	A	115-H	V	24	6			1			
17	161	113	TERAPIA FISICA	3	A	115-K	V	46	57			1			
21	187	133	ENFERMERIA	5	B	116-A	V	35	28			1			
39	376	253	ELECTRONICA	8	A	116-F	V	21	1	19		2			
39	375	252	ELECTRONICA	6	B	116-G	V	18	5			1			
23	198	141	CULTURA FISICA Y DEP	2	A	116-H	V	45	18	30	36	3			
13	114	80	DISEÑO INDUSTRIAL	2	A	116-K	V	48	14	18	22	3			
8	68	47	INGENIERIA CIVIL	5	B	120-D	V	26	1	23		2			
8	70	49	INGENIERIA CIVIL	7	B	120-E	V	30	2	7	29	3			
8	73	51	INGENIERIA CIVIL	9	B	120-F	V	10	8			1			
12	106	74	DISEÑO DE MODA	4	A	120-H	V	37	2			1			
12	111	78	DISEÑO DE MODA	8	A	120-I	V	26	5	11	13	3			

Anexo 4: Código de captura

NOMBRE	VALORES	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN
1. Folio		Folio	Nominal
2. Serie		Carrera, semestre grupo y turno	Nominal
3. Centro	1. Ciencias Sociales y Humanidades 2. Ciencias Económicas y administrativas 3. Ciencias Básicas 4. Ciencias Agropecuarias 5. Ciencias del Diseño y la Construcción 6. Ciencias Biomédicas	Centro académico	
4. Carrera (string)	1. Letras hispanicas 2. Sociología 3. Trabajo social 4. Derecho 5. Comunicación organizacional 6. Asesoría psicopedagógica 7. Arquitectura 8. Ingeniería civil 9. Urbanismo 10. Diseño de interiores 11. Diseño gráfico 12. Diseño de moda 13. Diseño industrial 14. Medicina 15. Estomatología 16. Veterinaria 17. Terapia física 18. Biología 19. Optometría 20. Salud pública 21. Enfermería 22. Nutrición 23. Cultura física y deportiva 24. Agronomía 25. Ingeniero agroindustrial 26. Turismo 27. Contador público 28. Administración de empresas 29. Administración de producción y de servicios 30. Administración financiera 31. Relaciones industriales 32. Economía 33. Mercadotecnia 34. Ingeniería bioquímica 35. Sistemas computacionales 36. Matemáticas aplicadas 37. Informática 38. Análisis quimicobiológicos 39. Electrónica 40. Ciencias ambientales 41. Ingeniero industrial estadístico 42. Historia 43. Psicología 44. Filosofía 45. Enseñanza del inglés 46. Ciencias políticas 47. Comunicación e información 48. Tecnologías de la información 49. Gestión artística 50. C. del arte y gestión cultural	Carrera	Nominal
5. Semestre	1. Primer semestre 2. Segundo semestre 3. Tercer semestre 4. Cuarto semestre 5. Quinto semestre	Semestre	Nominal

	6. Sexto semestre 7. Séptimo semestre 8. Octavo semestre 9. Noveno semestre 10. Décimo semester		
6. Turno	1. Matutino 2. Vespertino	Turno	Nominal
7. Edad		Edad en años cumplidos	Intervalar
8. Género	1. Femenino 2. Masculino	Género	Nominal
9. PadreEsco	1. Primaria incompleta 2. Primaria completa 3. Secundaria incompleta 4. Secundara completa 5. Carrera técnica incompleta 6. Carrera técnica completa 7. Normal incompleta 8. Normal completa 9. Bachillerato incompleto 10. Bachillerato completo 11. Licenciatura incompleta 12. Licenciatura completa 13. Posgrado completo 14. Posgrado incompleto	Escolaridad del padre	Nominal
10. MadreEsco	1. Primaria incompleta 2. Primaria completa 3. Secundaria incompleta 4. Secundara completa 5. Carrera técnica incompleta 6. Carrera técnica completa 7. Normal incompleta 8. Normal completa 9. Bachillerato incompleto 10. Bachillerato completo 11. Licenciatura incompleta 12. Licenciatura completa 13. Posgrado incompleto 14. Posgrado completo	Escolaridad de la madre	Nominal
11. Ingreso	1. Menos de \$1,500 2. De \$1,500 a \$3,000 3. De \$1,501 a \$4,500 4. De \$4,501 a \$6,000 5. De \$6,001 a \$7,500 6. De \$7,501 a \$9,000 7. De \$9,001 a \$10,500 8. De \$10,501 a \$12,000 9. De \$12,001 a \$13,500 10. De \$13,501 a \$15,000 11. Más de \$15,000	Ingreso familiar mensual	Ordinal
12. Trabaja	1. Sí 2. No	Trabaja actualmente	Nominal
13. TiempoTrabajo	1. Sólo los fines de semana 2. Medio tiempo (alrededor de 4 hrs diarias) 3. Entre medio tiempo y tiempo completo (alrededor de 6 hrs diarias) 4. Tiempo completo (8 hrs diarias) 5. Otro	Tiempo que dedica al trabajo	Ordinal
14. InternetTrabajo	1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. No lo uso	Frecuencia de uso de Internet en el trabajo	Ordinal
15. Email	1. Sí 2. No	Tiene cuenta de correo	Nominal
16. InternetFrecuencia	1. Los siete días de la semana 2. Seis días a la semana 3. Cinco días a la semana	Frecuencia de uso de Internet	Ordinal

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Cuatro días a la semana 5. Tres días a la semana 6. Dos días a la semana 7. Un día a la semana 8. Tres veces al mes 9. Dos veces al mes 10. Una vez al mes 11. Prácticamente no lo uso 12. No lo uso 		
17. InternetFrecuenciaUAA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso de Internet en la UAA	Ordinal
18. InternetFrecuenciaCasa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso de Internet en casa	Ordinal
19. InternetFrecuenciaLugarPúblico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso de Internet en lugar público (no cibercafé)	Ordinal
20. InternetFrecuenciaCibercafé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso de Internet en cibercafé	Ordinal
21. InternetFrecuenciaOtro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso de Internet en otros lugar	Ordinal
22. InternetLugarMásFrecuenteUAA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salón de clase 2. Laboratorio de cómputo 3. Área de consulta de la biblioteca 4. Cafetería 5. Espacios abiertos 6. Otros lugares de la UAA 	Lugar UAA de uso más frecuente de Internet	Ordinal
23. Ambientes_Plataformas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de interacción en plataformas	Ordinal
24. Ambientes_DescargaMusVi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de descarga de música o vídeo	Ordinal
25. Ambientes_CorreoElectrónico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso de correo electrónico	Ordinal
26. Ambientes_mensajeríaInst	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso de mensajería instantánea	Ordinal
27. Ambientes_Wikis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso de wikis	Ordinal
28. Ambientes_PáginaInf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 	Frecuencia de uso de páginas de amplia información	Ordinal

	5. Nunca		
29. Ambientes_BlogsForos	1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca	Frecuencia de uso de blogs o foros de discusión	Ordinal
30. Ambientes_Otros	1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca	Frecuencia de uso de otros ambientes	Ordinal
31. InternetProporciónEdu	1. Total 2. Mayoritaria 3. Equitativa 4. Minoritaria 5. Nula	Proporción de uso educativo de Internet	Ordinal
32. InfluenciaEduFam	1. Exigen 2. Recomiendan 3. Asesoran 4. Ninguna	Influencia de los familiares en el uso educativo de Internet	Nominal
33. InfluenciaEduMaes	1. Exigen 2. Recomiendan 3. Asesoran 4. Ninguna	Influencia de los profesores en el uso educativo de Internet	Nominal
34. InfluenciaEduLab	1. Exigen 2. Recomiendan 3. Asesoran 4. Ninguna	Influencia de los encargados de laboratorio en el uso educativo de Internet	Nominal
35. InfluenciaEduCompañ	1. Exigen 2. Recomiendan 3. Asesoran 4. Ninguna	Influencia de los compañeros de la UAA en el uso educativo de la UAA	Nominal
36. InfluenciaAmigos	1. Exigen 2. Recomiendan 3. Asesoran 4. Ninguna	Influencia de amigos fuera de la UAA en el uso educativo de la UAA	Nominal
37. Acti_Edu_Tareas	1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca	Frecuencia de investigación para tareas	Ordinal
38. Acti_Edu_Exposi	1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca	Frecuencia de investigación para exposiciones	Ordinal
39. Acti_Edu_MusVi	1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca	Frecuencia de descarga de música o vídeo para apoyo educativo	Ordinal
40. Acti_Edu_Msgr_Compañ	1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca	Frecuencia de uso de mensajero instantáneo con compañeros para asuntos de clases	Ordina
41. Acti_Edu_Msgr_Maes	1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca	Frecuencia de uso de mensajero instantáneo con profesores para asuntos de clases	Ordinal
42. Acti_Edu_email_Compañ	1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca	Frecuencia de uso de e-mail con compañeros para asuntos de clases	Ordinal

43. Acti_Edu_email_Maes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso de e-mail con profesores para asuntos de clases	Ordinal
44. Acti_Edu_Plataf_Compañ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de interacción educativa en plataformas con compañeros	Ordinal
45. Acti_Edu_Plataf_Maes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de interacción educativa en plataformas con profesores	Ordinal
46. Acti_Edu_BiblioTrad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso de los servicios en línea de la biblioteca tradicional	Ordinal
47. Acti_Edu_BiblioVirt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso de la biblioteca virtual	Ordinal
48. Acti_Edu_Wikis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso educativo de wikis	Ordinal
49. Acti_Edu_Blogs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso educativo de blogs	Ordinal
50. Acti_Edu_Otros	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy frecuentemente 2. Frecuentemente 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	Frecuencia de uso educativo de otros entornos	Ordinal
51. Tiempo_Promedio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menos de 15 minutos 2. 15 minutos a media hora 3. Media hora a una hora 4. Una hora a hora y media 5. Hora y media a dos horas 6. Dos horas a dos horas y media 7. Dos horas y media a tres horas 8. Más de tres horas 	Tiempo promedio de uso educativo de Internet	Ordinal
52. Cursos_Línea_Créditos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No 	Cursos en línea para completión de créditos académicos	Nominal
53. Cursos_Línea_Extras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No 	Cursos en línea sin créditos	Nominal
54. Procesos_palabras_clave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Rara vez 4. Nunca 	Definición previa de DATs	Ordinal
55. Procesos_OpBool	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Rara vez 4. Nunca 	Utilización de operadores booleanos	Ordinal
56. Procesos_pág_anterior	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Rara vez 4. Nunca 	Navegación estratégica	Ordinal
57. Procesos_inf_previa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Rara vez 4. Nunca 	Identificación de la información necesaria	Ordinal

58. Procesos_estrategia	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Rara vez 4. Nunca	Definición de la estrategia de búsqueda	Ordinal
59. Procesos_exam_inf	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Rara vez 4. Nunca	Valoración crítica de la información	Ordinal
60. Procesos_selec_inf	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Rara vez 4. Nunca	Selección de la información	Ordinal
61. Procesos_sitio_web_conf	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Rara vez 4. Nunca	Valoración de la confiabilidad de sitios web	Ordinal
62. Procesos_contrast_Inf	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Rara vez 4. Nunca	Contrastación de la información entre varios sitios	Ordinal
63. Procesos_esquema	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Rara vez 4. Nunca	Elaboración de esquema previo	Ordinal
64. Procesos_reporte	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Rara vez 4. Nunca	No plagio	Ordinal
65. SitiosEduc_de_UsoFrc	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Rara vez 4. Nunca	Sitios Educativos de uso más frecuente	Ordinal
66. Utilidad_Inv_Tareas	1. Indispensable 2. Muy útil 3. Útil 4. Poco útil 5. Inútil	Utilidad de Internet para investigar temas de tareas	Ordinal
67. Utilidad_Ampliar_Conoc	1. Indispensable 2. Muy útil 3. Útil 4. Poco útil 5. Inútil	Utilidad de Internet para su formación por propia cuenta	Ordinal
68. Utilidad_Exposiciones	1. Indispensable 2. Muy útil 3. Útil 4. Poco útil 5. Inútil	Utilidad de Internet para presentar exposiciones	Ordinal
69. Utilidad_intercambio_mat_Compañ	1. Indispensable 2. Muy útil 3. Útil 4. Poco útil 5. Inútil	Utilidad de Internet para intercambio de materiales con compañeros	Ordinal
70. Utilidad_intercambio_mat_Ma es	1. Indispensable 2. Muy útil 3. Útil 4. Poco útil 5. Inútil	Utilidad de Internet para intercambio de materiales con profesores	Ordinal
71. Utilidad_trabajos_equipo	1. Indispensable 2. Muy útil 3. Útil 4. Poco útil 5. Inútil	Utilidad de Internet para realizar trabajos en equipo	Ordinal
72. Utilidad_trámites_ControEsc	6. Indispensable 7. Muy útil 8. Útil 9. Poco útil 10. Inútil	Utilidad de Internet para realizar trámites en línea del Departamento de Control Escolar	Ordinal
73. Utilidad_trámites_biblio	1. Indispensable 2. Muy útil	Utilidad de Internet para realizar	Ordinal

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Útil 4. Poco útil 5. Inútil 	trámites de la biblioteca	
74. Acuerdo_Capacitación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente de acuerdo 2. De acuerdo 3. En desacuerdo 4. Totalmente en desacuerdo 	Necesidad de capacitación en el uso de Internet	Ordinal
75. Acuerdo_necEdu_Vs_dispos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente de acuerdo 2. De acuerdo 3. En desacuerdo 4. Totalmente en desacuerdo 	Necesidad educativa de Internet mayor a la disposición que se tiene	Ordinal
76. Acuerdo_Internet_Formación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente de acuerdo 2. De acuerdo 3. En desacuerdo 4. Totalmente en desacuerdo 	Internet como fundamental en la formación de licenciatura	Ordinal

