

# La alfabetización digital en los docentes de la Universidad de Guadalajara

Carmen E. Rodríguez Armenta\*

Ruth Padilla Muñoz\*\*

## RESUMEN

Se realizó un estudio sobre la alfabetización digital y los conocimientos informáticos en los docentes de educación superior en la Universidad de Guadalajara, con una metodología de estudio de caso y cuantitativa, teniendo como marco de referencia la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información y el reconocimiento, por parte del docente, sobre sus capacidades frente al uso de las TIC.

---

### Palabras clave

Alfabetización digital, docentes, TIC, internet.

---

## DIGITAL LITERACY IN TEACHERS FROM THE UNIVERSITY OF GUADALAJARA

### Abstract

*We conducted a research about digital literacy and the IT knowledge among the teachers from the University of Guadalajara using a case study methodology and having as background the World Summit about Information Society and the teacher's previous IT knowledge.*

---

### Key words

*Digital literacy, teachers, IT, internet.*

---

---

\* Académica del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara (carmenta@cencar.udg.mx).

\*\* Directora general del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara (rpadillam@sems.udg.mx).

## CONTEXTO

La Declaración de Principios de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, realizada en Túnez en 2005 (WSIS, por sus siglas en inglés), reconoce que la educación, el conocimiento, la información y la comunicación son esenciales para el progreso, la iniciativa y el bienestar de los seres humanos (<http://www.itu.int/wsis/index-es.html>); incluyendo el hecho de que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tienen inmensas repercusiones en prácticamente todos los aspectos de nuestras vidas (Castells, 1999).

Las TIC son consideradas una poderosa herramienta para llevar a cabo con mayor eficiencia y eficacia los procesos de enseñanza-aprendizaje; por lo tanto, la inminente incursión de las instituciones de educación pública en la sociedad del conocimiento demanda contar con profesores capacitados en esta materia y con visión sobre el nuevo rol del docente.

De acuerdo con Twining (2002), existe una diversidad de marcos conceptuales con los que se puede observar la importancia y las ventajas de utilizar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. De tal manera que se refleja una aparente contradicción entre los que creen que las tecnologías deben ayudar a los profesores a realizar de mejor manera el trabajo actualmente lleva a cabo, y entre los que atribuyen a las TIC el rol fundamental en el cambio de la función docente.

Pese a esta dicotomía, es un hecho fundamental que las TIC, de manera concreta, internet y las modificaciones que se producen en las prácticas educativas, tienen un benéfico cambio en los roles de los estudiantes y los profesores, y el uso adecuado consiste en la aplicación pedagógica de la tecnología (Coll, 2003).

¿Cómo se traduce semejante complejidad en la vida operativa de las instituciones de educación superior? Para intentar respuestas a esta interrogante, partiendo del análisis de un universo específico, se desarrolló el estudio que hoy se presenta,





en una universidad pública de México: la Universidad de Guadalajara. Esta casa de estudios, por sus dimensiones e importancia, se considera como la segunda más grande del país y está estructurada en una red de centros universitarios distribuidos en todo el territorio de Jalisco, además de contar con dos sistemas: el de la Universidad Virtual (UDG Virtual) y el de Educación Media Superior (SEMS).

Institucionalmente, la importancia de la Innovación Educativa y de los Sistemas de Información en la Universidad de Guadalajara se retoma en las estrategias generales de Plan del Desarrollo Institucional (UDG, 2005), que son:

- Innovar la educación en todos sus niveles y dimensiones para favorecer una formación integral ética, estética, científica y humanista, centrada en el estudiante.
- Fomentar la diversidad de ambientes de aprendizaje en todos los programas y modalidades educativas.

- Promover la reorganización y articulación del conocimiento en el diseño de programas educativos flexibles y de fácil transición.
- Fomentar posgrados de calidad en sus distintos niveles, tipos y modalidades.
- Constituir y consolidar cuerpos académicos de alta calidad.
- Desarrollar programas educativos pertinentes, conforme a los escenarios tendenciales y estratégicos.
- Asegurar la calidad de los programas educativos para su acreditación, mediante la evaluación interna y externa, como una forma de rendición de cuentas a la sociedad.

La universidad pública mexicana y, en particular, la Universidad de Guadalajara, reconoce, en este contexto, la importancia de analizar la cultura informática, específicamente los conocimientos informáticos en su planta docente para proporcionarle elementos de innovación y fomentar la

utilización de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como un soporte que coadyuve a llevar a la práctica los principios básicos del modelo educativo.

En el trabajo que aquí se presenta se retoma el concepto de alfabetización digital como la adquisición de conocimientos y destrezas básicas que debe poseer todo ciudadano para desempeñarse en una sociedad informatizada, fuertemente dominada por las computadoras, definida por Sánchez (1995) como el “...tratar de entender qué son las computadoras, qué hacen, qué son capaces de hacer y sus implicaciones y aplicaciones en el mundo que los rodea. Para ello se requiere desarrollar destrezas necesarias para comunicarse con las computadoras y reconocer las capacidades y limitaciones de ellas”. Es decir, una persona que tiene una cierta cultura informática se caracteriza por poseer las destrezas, los conocimientos y las actitudes necesarias para desenvolverse en un medio que funciona con base en la información y en especial en torno a las computadoras (Sánchez, 1995).

Para el incremento de la alfabetización digital en los profesores, la Universidad de Guadalajara dispone de la Coordinación General Académica, que a través de la Coordinación para el Desarrollo del Personal Académico (CODPA) atiende los aspectos relacionados con la carrera académica (ingreso, permanencia y promoción), así como la formación y los apoyos que para el mejor desempeño de sus actividades requiere el personal académico de esta universidad. Se trata de un órgano ejecutivo que ocupa el segundo nivel jerárquico en el organigrama de la Coordinación General.<sup>1</sup>

Desde su ámbito de competencia, la CODPA contribuye al cumplimiento de las funciones sustantivas de la Universidad de Guadalajara. Sus objetivos se orientan a la satisfacción de las necesidades de los académicos de esta casa de estudios para su mejor desenvolvimiento, aun cuando atiende también algún sector del personal administrativo, como es el caso de los bibliotecarios, en el ámbito específico de la capacitación y actualización.

Lo que se busca a través de esta instancia es el desarrollo de las personas dedicadas fundamentalmente al trabajo intelectual: docencia, investigación y difusión, agregando a los procesos, programas y servicios que coordina, supervisa y apoya, un nuevo valor, no sólo académico, sino también humano. Bajo la responsabilidad de esta dependencia se encuentra el Programa Institucional de Capacitación y Actualización para la Superación Académica (PICASA).

El PICASA se crea “para integrar una política de formación de sus recursos humanos, que posibilite enfrentar los problemas de formación y profesionalización del personal académico” (PICASA, Catálogo 1999, UdeG).

Los ejes de formación del PICASA fueron inicialmente los siguientes: a) procesos y prácticas pedagógico-didácticas; b) modelo académico y currículo; c) innovación de los ambientes de aprendizaje; d) normatividad universitaria; e) disciplinar y f) de programas específicos por demanda, que dieron lugar a más de 91 cursos de distinta duración.

Las demandas de formación de los Centros Universitarios y el SEMS con relación a un nuevo perfil de profesor obli-

<sup>1</sup> El presente artículo fue enviado para su dictaminación y publicación a nuestra redacción en febrero de 2007, por lo que algunas entidades de la Universidad de Guadalajara a las que se refiere pueden no coincidir con la estructura actual, modificada en la última sesión del CGU durante el rectorado del licenciado Trinidad Padilla López (N. del E.).

garon a crear en el año 2002 dos nuevos ejes de formación: Lenguas extranjeras y Desarrollo de habilidades informativas. Los objetivos fueron ofrecer herramientas que facilitaran el acceso a la información en una segunda lengua y promover el uso de los centros de información y documentación. Tanto las habilidades de información como las de comunicación son consideradas indispensables en el modelo educativo de la universidad, en especial para la generación y adecuada utilización de los ambientes de aprendizaje y para inducir en el estudiante los procesos de aprendizaje autogestivo (Padilla, 2007).

El eje de Innovación de ambientes de aprendizaje del programa PICASA incorporó todos aquellos cursos que buscaban promover en los profesores las competencias para el manejo de las TIC. Considerando que los procesos de formación del profesorado debieran incidir en la práctica docente, al menos ayudando al profesor a tomar conciencia de la importancia de su papel en el aprendizaje de sus estudiantes y a reflexionar en los contenidos de su curso, en cómo se acerca un alumno a esos contenidos y qué debe de hacer él como profesor para organizar esos contenidos y volverlos más accesibles (De Vicente, 2001), se impulsaron desde el PICASA todos aquellos cursos relacionados con las competencias tecnológicas de los profesores.

Lo anterior describe de forma sucinta el esfuerzo institucional que realiza la Universidad de Guadalajara para inscribirse en la sociedad del conocimiento a través de la capacitación requerida en materia informática que su personal docente necesita.

Las autoras del presente estudio entienden la formación docente como el proceso institucionalizado de desarrollo de los recursos humanos académicos en el área de conocimiento profesional de los sujetos a nivel posgrado, así como en la capacitación y actualización permanente para la docencia, la gestión académica y la adquisición de competencias tecnológicas e informativas. Sus objeti-

vos buscan lograr en los profesores un perfil pertinente para hacer realidad un modelo académico, propiciar la reflexión del docente sobre su práctica y obtener una mejora constante de su calidad como profesor e investigador (Padilla, 2007).

Uno de los grandes problemas en la historia de la formación de profesores en la Universidad de Guadalajara ha sido el diagnóstico insuficiente de necesidades en este ámbito. A pesar de contar con una oferta amplia de cursos, talleres y diplomados articulados en ejes de formación, las competencias que se promueven en los docentes fueron determinadas con base en el perfil de profesor que, en teoría, corresponde al modelo educativo, pero sin considerar los requerimientos reales de los docentes para llevarlos hacia ese perfil.

En este sentido, se entiende por diagnóstico de las necesidades de formación el ejercicio que permite conocer los perfiles de los profesores y sus competencias, con el objeto de analizar si corresponden a los requerimientos del modelo educativo de la institución. Idealmente, como consecuencia del diagnóstico se realizaría la gestión para lograr su capacitación y actualización, de manera que se acercaran paulatinamente a un perfil ideal. En éste destacan las competencias tecnológicas del profesor, que son parte de un indispensable cambio cultural para introducir a los académicos en la sociedad del conocimiento.

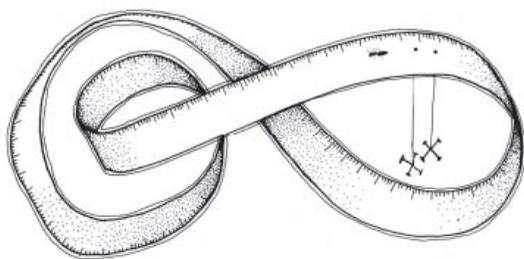
## METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

### Objetivo de la investigación

Conocer el grado de alfabetización digital y conocimientos informáticos en la comunidad de profesores universitarios de la Universidad de Guadalajara.

### Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son los conocimientos con que cuentan los docentes de la Universidad de Guadalajara en tecnologías de información?
- ¿Cuentan todos los profesores con acceso a una computadora en su casa o su trabajo?
- ¿Los profesores universitarios utilizan las TIC y los recursos informativos que les ofrece la institución para apoyar su práctica docente?



## Uno de los grandes **problemas** en la historia de la **formación de profesores** en la Universidad de Guadalajara ha sido el **diagnóstico** insuficiente de necesidades en este ámbito.

- ¿Cuáles son las fuentes electrónicas consultadas por los docentes para buscar y localizar la información que requieren en el desempeño de sus funciones de enseñanza e investigación?

### Metodología

El presente estudio se basa en la metodología de investigación con estudio de caso, que Stake (1998) define como “el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes”. Uno de los motivos para seleccionar este método de investigación es que el estudio de caso es útil para asesorar y desarrollar procesos de intervención con propuestas de cursos de acción a seguir (Hernández, Fernández y Baptista, 2003), como es la intención del presente estudio. La investigación cuenta con elementos cuantitativos que permitirán identificar si los docentes de la Universidad de Guadalajara poseen los conocimientos adecuados para la utilización de las TIC en su práctica docente.

Stake (1998) menciona que la tarea más difícil del investigador es la de diseñar buenas preguntas para la investigación, que dirijan el proceso de búsqueda, recolección de datos e interpretación de la información. Las premisas que dan lugar a las preguntas constituyentes del análisis de este trabajo se centran en la identificación de los elementos que conforman el conocimiento informático de los profesores, para lo cual se eligió la encuesta como herramienta para recoger la información.

En primer lugar se diseñó la encuesta que habría de aplicarse a los profesores, debía contener preguntas relativas al conocimiento de herramientas computacionales con las que cuentan los docentes y su aplicación en la práctica docente, así como datos generales del profesor: nivel educativo y dependencia de adscripción, entre otros datos.

### Muestra

Para el caso de investigación se seleccionó el muestreo intencional porque permitía la flexibilidad suficiente sobre el número de unidades seleccionadas y la modificación de las mismas con base en la disponibilidad, así como suspender el muestreo cuando al analizar la información colectada fuera evidente que no se encontrarían nuevos datos (Martínez, 1998).

Si bien se enviaron encuestas a todas las dependencias universitarias durante la segunda quincena del mes de noviembre de 2006, el universo de estudio resultó ser de 860 profesores de la Universidad de Guadalajara, cifra que corresponde a 11 por ciento del total de docentes universitarios en el nivel superior de la institución de referencia (7,811 conforme los datos de la COPLADI/UDG del mes de diciembre de 2006). Dado el número de respuestas obtenidas y el porcentaje que representan del universo completo, se considera que tanto la muestra como los resultados son confiables, ya que la teoría de muestreo determina que, como se desconocen estadísticas como la varianza o desviación estándar, el tamaño adecuado de la muestra para una encuesta relativa a la población está determinado en gran medida por tres factores: I) prevalencia estimada de la variable considerada, II) nivel deseado de fiabilidad y III) margen de error aceptable. El tamaño de la muestra para un diseño de encuesta basado en una muestra aleatoria simple, puede calcularse mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{t^2 \times p(1-p)}{m^2}$$

Donde: **n** = tamaño de la muestra requerido, **t** = nivel de confiabilidad de 95% (valor estándar de 1.96), **p** = la probabilidad esperada de la variable, que en un caso extremo puede ser 0.5, **m** = margen de error de 5% (valor estándar de 0.05).

Para esta caso nos quedaría que los 860 profesores encuestados exceden por mucho el tamaño de muestra planeado, ya que si aumentáramos el nivel de confiabilidad, esto es, nivel de confiabilidad de 99% (valor estándar de 2.575), aún seguimos excediendo la muestra planteada.

Para verificar finalmente la representatividad de la muestra, efectivamente habrá que hacer pruebas de hipótesis para darle certidumbre al estudio.

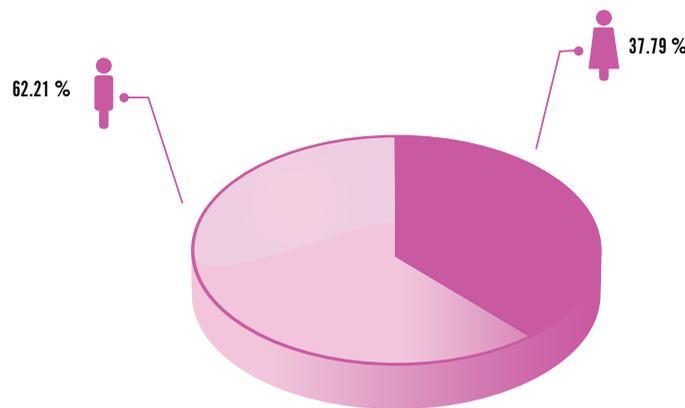
La información básica de los profesores se tomó del Sistema Integral de Información Universitaria de la Universidad de Guadalajara (SIIAU).

La encuesta contenía catorce preguntas en torno al conocimiento y necesidades de capacitación que los profesores perciben, ocho de ellas requerían seleccionar una respuesta entre dos o más opciones, en tanto que

seis eran de respuesta abierta. Se aplicó a los profesores una sola hoja con las preguntas sobre la forma de acceso a las TIC, si se contaba con equipo de cómputo en casa, en su trabajo, cuestionamientos en torno a la forma en que acceden a la información electrónica, sobre su capacitación en el manejo de programas, así como cuáles son sus requerimientos para desarrollar de mejor manera su labor docente.

A través de los jefes de departamento de enseñanza superior de la universidad se entregaron los cuestionarios para ser llenados por los profesores de la institución. Una vez que se empezaron a recibir las encuestas llenas, se integraron las respuestas en una hoja de cálculo para su análisis y codificación; los resultados se muestran a continuación.

#### ■ Participación por género



**Gráfica 1.** Género de los docentes universitarios.

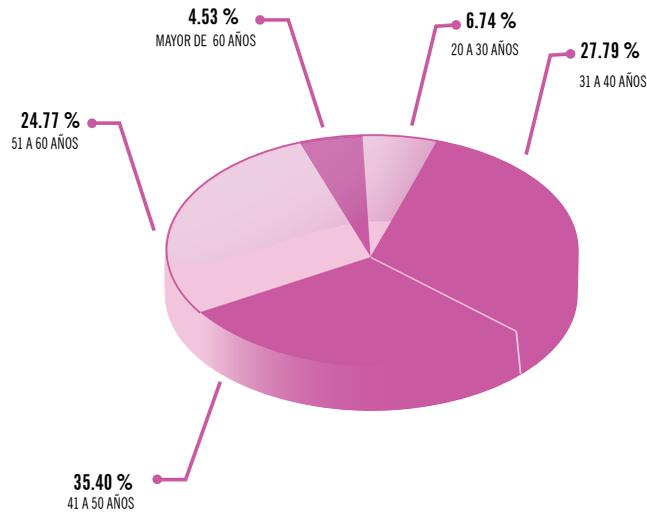
## RESULTADOS

A continuación describiremos de manera detallada cada uno de los hallazgos encontrados en las preguntas de investigación:

En la gráfica 1 se observa que 62.21 por ciento de los profesores universitarios que participaron en el estudio son hombres y 37.79 por ciento son mujeres. El resultado se aproxima a la relación existente en el personal aca-

démico con que cuenta la Universidad de Guadalajara, donde 66 por ciento son hombres y 34 por ciento son mujeres (dato calculado a partir de la *Numeralia* de la COPLADI/UDG, enero de 2007). El género masculino tiene —de manera general— mayores posibilidades de incorporación en el mercado de trabajo, lo que se refleja también en la actividad docente en la universidad en estudio.

### Rango de edad de profesores universitarios

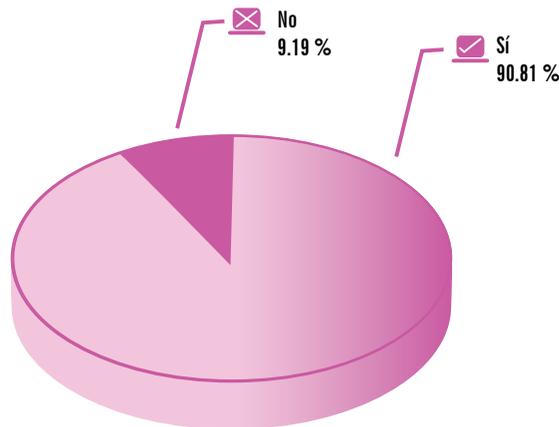


**Gráfica 2.** Rango de edad de los profesores universitarios encuestados.

En la gráfica número 2, se muestra que 6.74 por ciento de los profesores cuenta con una edad de 20 a 30 años, 27.79 por ciento de los profesores tiene entre 31 y 40 años, en tanto que el mayor porcentaje corresponde a los profesores universitarios que se encuentran en el segmento de edad entre los 41 y los 50 años con 35.40 por ciento; 24.77

por ciento de los profesores encuestados cuenta con una edad entre los 51 y los 60 años y, por último, 4.53 por ciento son mayores de 60 años. De manera tal que podemos observar cómo, independientemente de la edad, la Universidad de Guadalajara se ha preocupado por dotar de la infraestructura adecuada a los docentes universitarios.

### Profesores universitarios con computadora en casa



**Gráfica 3.** Profesores universitarios con computadora en casa.

Entre los resultados mostrados en la gráfica 3, se encuentra que 90.81 por ciento de los profesores universitarios (781 casos) cuentan con computadora en su casa. Este porcentaje es mayor al promedio de los mexicanos, que es de 60 por ciento de habitantes que tienen acceso a una computadora, de acuerdo con el estudio de la Asociación Mexicana de Internet durante 2006 (<http://www.amipci.com.mx>).

En acceso a internet desde casa, 681 profesores (79.2 por ciento) dijeron contar con el servicio. Este porcentaje, como es de esperarse por el tipo de trabajo profesional que desempeñan los académicos, es también muy superior al de mexicanos que tienen internet, ya que —de acuerdo con el estudio de la Asociación Mexicana de Internet 2006— es de 22 por ciento. Sin embargo, la cifra es reducida si se considera que este servicio es indispensable para quien depende de una información actualizada, confiable y pertinente para desarrollar sus labores; lo deseable sería que 100 por ciento de los académicos contara con acceso a internet.

Los proveedores de internet de los profesores que participaron en el estudio se pueden observar en la siguiente tabla:

**Tabla 1.** Proveedor de servicios de internet.

Compañía	Usuarios
Prodigy	209
Telecable	31
Megared	171
UDG & Prodigy	201
Otros *ego, AT&T, no anunciados	45
Megacable	17
Axtel	7

Lo cual demuestra que la tercera parte del personal docente que participó en el estudio accede a internet a través de la red de la Universidad de Guadalajara; esto permite conocer la importancia de este servicio al personal de la institución.

Otro dato de interés es el reportado por un total de 512 profesores (59.41 por ciento) que respondieron con-

tar, en su departamento o dependencia de adscripción, con una computadora para trabajar durante su jornada laboral.

Si bien es cierto que existen laboratorios de cómputo y centros de autoacceso en todos los Centros Universitarios, un elevado número de profesores carece de un espacio propio para trabajar en su dependencia de adscripción, por lo que el dato obtenido coincide con la información previa de que faltan cubículos para el trabajo de los profesores de carrera y aún más para los de asignatura, ya que sólo la mitad de ellos cuenta con el acceso requerido.

Cuando se cruzan los datos entre las variables “Computadora en casa”, “Internet en casa” y “Computadora en el trabajo” se tiene el resultado de la siguiente tabla:

**Tabla 2.** Acceso a computadora e internet.

	Computadora en casa	Internet en casa	Computadora en el trabajo
Sí	781	681	512
No	79	179	348
	860	860	860

Al hacer un análisis respecto de estos datos resulta que:

- 98 profesores que dicen no tener conexión de internet en su casa (54.75 por ciento de los que cumplen esta condición), cuentan con equipo de cómputo en el departamento de adscripción.
- 44 profesores que no cuentan con computadora en casa, gracias a su computadora en el trabajo pueden tener acceso a internet. Lo cual significa que 55.70 por ciento de los profesores que no tienen computadora en casa pueden acceder a un equipo de cómputo a través de la facilidad que otorga el departamento de adscripción.

Con relación a la pregunta sobre si los profesores requieren mayor capacitación en herramientas de cómputo, 83.4 por ciento de los profesores (717 respuestas) señaló su interés en participar en cursos de capacitación en computación. Los cursos mencionados son variables y

A pesar de que los **profesores** se manifiestan familiarizados con el **uso de las TIC**, es parte de su **visión** el preferir los  **cursos** que implican **contacto personal**, lo que señalan más de la mitad de quienes respondieron la  **encuesta**.

comprenden desde el paquete básico de Microsoft Office como Word, Power Point o Excel, hasta sistemas especializados como Cosmos, Solidwork, Matlab, Workbench, y Autocad, entre otros. De los profesores que expresaron positivamente su interés por capacitarse, 377 (52.6 por ciento) prefieren cursos de capacitación presenciales, mientras 142 (19.8 por ciento) respondieron que virtuales y 33 ambas modalidades de aprendizaje (4.6 por ciento). Es de hacer notar que, a pesar de que los profesores se manifiestan familiarizados con el uso de las TIC, es parte de su visión el preferir los cursos que implican contacto personal, lo que señalan más de la mitad de quienes respondieron la encuesta.

A este respecto, la encuesta muestra que con relación a las habilidades básicas en el manejo de TIC, 32.33 por ciento dice que su nivel de competencia para hacer búsquedas en internet es avanzado, en tanto que 22.09 por ciento reconoce que es medio y 20.23 por ciento señala que es básico. Llama la atención que 16.98 por ciento no contestó la pregunta y sólo 0.12 por ciento considera que requiere apoyo para ese fin. Hasta cierto punto este resultado demuestra una contradicción entre los profesores que indican que no requieren de capacitación, y el poco uso de las tecnologías dentro del aula.

Las respuestas en cuanto a las habilidades para el manejo de programas de uso común se ilustran en la tabla 3, donde se puede observar que el porcentaje más alto de profesores que reconocen contar con un nivel avanzado es para el uso de Word, seguido por Excel y en tercer lugar para Power Point, aun cuando el porcentaje de profesores que contestaron que requieren formación es muy bajo.

En general, dado que alrededor de 30 por ciento de los profesores manifiesta tener un nivel básico de las habilidades descritas en la tabla 3, este es un dato muy orientador para el PICASA en cuanto a la planeación y programación de los cursos.

**Tabla 3.** Habilidades informáticas de los profesores universitarios.

Habilidades			
Respuestas	Nivel	Frecuencia	Porcentajes
Word	Básico	197	22.91 %
	Medio	285	33.14 %
	Avanzado	297	34.53 %
	Necesito	1	0.12 %
	Sin contestar	80	9.30 %
Excel	Básico	222	25.81 %
	Medio	281	32.67 %
	Avanzado	176	20.47 %
	Necesito	1	0.12 %
	Sin contestar	180	20.93 %
Power Point	Básico	200	23.26 %
	Medio	280	32.56 %
	Avanzado	233	27.09 %
	Necesito	1	0.12 %
	Sin contestar	146	16.98 %
Internet	Básico	302	35.12 %
	Medio	190	22.09 %
	Avanzado	250	29.07 %
	Necesito	1	0.12 %
	Sin contestar	117	13.60 %
Búsquedas	Básico	174	20.23 %
	Medio	261	30.35 %
	Avanzado	278	32.33 %
	Necesito	1	0.12 %
	Sin contestar	146	16.98 %

Otro dato importante se encuentra en la respuesta que los profesores dieron a la pregunta sobre cuántas veces se conectan a internet, en este caso se encuentra que la media es de dos veces a la semana. Cabe señalar que no se indagó para qué se conectan, pero se asume que se adquieren ciertas destrezas y la alfabetización digital al momento de la interacción con el equipo y con la conexión de internet.

La Biblioteca Digital dista aún de ser un recurso de uso cotidiano para los académicos, porque 46.74 por ciento reconoce haber entrado, en tanto que 46.16 por ciento no la conoce y 7.09 por ciento de profesores no dieron respuesta a la pregunta, como se ilustra en la tabla 4. La frecuencia mayor de ingreso a la Biblioteca Digital es de 37 profesores que dicen haber ingresado 10 veces, el resto de los profesores reportan una cifra menor.

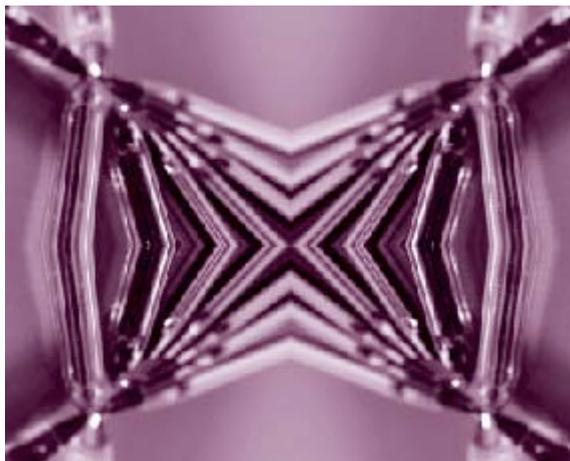
**Tabla 4.** Ingreso a la Biblioteca Digital de la Universidad de Guadalajara.

No han entrado	397	46.16%
Sí han entrado	402	46.74%
No respondieron	61	7.09%
Total de encuestados	860	100.00%

En cuanto al uso del Portal Universitario, se encuentra que 87.91 por ciento accede al sitio [www.udg.mx](http://www.udg.mx). Un porcentaje alto (64 por ciento) de los que manifiestan acceder regularmente a internet menciona como fuente más frecuente para localizar los materiales que requieren para sus cursos a los buscadores más comunes (Google, Yahoo u otros), a pesar de que no necesariamente ofrecen información confiable y con validez académica, en cambio consultan poco las bases de datos, libros y revistas electrónicos que se encuentran disponibles en la Biblioteca Digital.

## CONCLUSIONES

Los profesores universitarios cuentan con conocimientos básicos de cómputo, y tienen acceso a las nuevas tecnologías. Esta respuesta se basa en primer término en



el número de profesores universitarios que dijo contar con acceso a una computadora (781), lo cual implica que 90.81 por ciento de profesores de la segunda institución más grande de México que respondieron la encuesta cuenta con equipo de cómputo para apoyar sus labores académicas, ya sea en su casa o en su centro de trabajo. Sin embargo, esta cifra es insatisfactoria, ya que es conveniente que cada profesor cuente con su equipo de cómputo, por lo cual es necesario que las autoridades universitarias incrementen los esfuerzos para que todo profesor tenga herramientas tecnológicas que permitan su inclusión en la sociedad del conocimiento.

Si bien es cierto que existe un programa universitario para dotar de equipos de cómputo a los profesores de la institución, derivado de los compromisos adquiridos con el Sindicato del Personal Académico de la Universidad de Guadalajara (STAUDG), este programa no ha llegado a todos los que potencialmente pudieran ser beneficiarios, por lo que sería deseable mejorar sus resultados.

Contar con el equipo y la infraestructura necesaria para entrar de lleno en el uso de las TIC no es suficiente, ya que a pesar de que 79.19 por ciento cuenta con acceso a internet (si se suman los que cuentan con el servicio desde su casa y su centro de trabajo), más de 80 por ciento de los profesores indicó su necesidad de tener conocimientos y habilidades para el manejo de *software* que apoye las labores de docencia. Por ese motivo, es urgente incluir en el PICASA un eje que albergue a los cursos mediante los cuales el personal académico pueda tener

## Contar con el equipo y la infraestructura necesaria para entrar de lleno en el uso de las TIC no es suficiente.

acceso a los conocimientos indispensables para adquirir las competencias tecnológicas e informativas que le permitan mejorar de manera significativa su trabajo docente.

Este dato habla —al menos— de que los profesores tienen una percepción positiva de su formación en las TIC y refuerza que se está desarrollando la cultura informática en ellos; sin embargo, si se quieren obtener resultados en el menor tiempo posible, es necesario hacer copartícipes a cada uno de los departamentos académicos de la universidad en la adquisición de competencias tecnológicas por sus profesores, con la finalidad de contar con un programa de capacitación general y con uno específico para las necesidades de cada área temática.

Es importante prever más allá de la adquisición de habilidades en el manejo de las tecnologías. Un nuevo programa de capacitación deberá incluir el ejercicio cotidiano de las capacidades y experiencias adquiridas, en la práctica docente del profesor, con un aprovechamiento inmediato de las TIC en beneficio de sus estudiantes y de él mismo.

Preocupa que los profesores no accedan a fuentes confiables y actualizadas de información electrónica y que prefieran buscadores comerciales a la Biblioteca Digital, que ofrece una amplia gama de servicios, mismos que son adicionales a los que se prestan *in situ* en los Centros Universitarios a través de las bibliotecas. Lo anterior hace ver la necesidad de intensificar la formación de usuarios para que hagan uso de la información disponible en las múltiples bases de datos, revistas electrónicas especializadas, libros a texto completo y otras útiles unidades documentales disponibles en formato digital, así como desarrollar un amplio programa de difusión de los servicios que se ofrecen por este medio, y hacer una revisión sobre usabilidad en los portales de la Biblioteca Digital.

Conforme a lo expresado por los profesores en cuanto a sus necesidades de capacitación en las TIC, se prevén tres niveles de capacitación dentro del PICASA:

El primer nivel se refiere a docentes que requieren asistencia continua o aprendizaje guiado para adquirir competencias básicas en el uso de las TIC; en el segundo nivel, el docente ya adquirió la capacidad de aprendizaje autónomo y usa creativamente las TIC en su trabajo cotidiano, y en el tercero se espera que el docente se proyecte en sus colegas y genere un nuevo ciclo de capacitación.

Es importante decir que si los docentes mismos no se involucran en el proceso, lo que se ha dado en llamar “apropiación de las TIC” será sólo un asunto externo, no una interiorización, por lo que no habrá un proceso sostenible, es decir, el proceso de capacitación debe producir un docente que aprenda por sí mismo y no un docente que para cada novedad o innovación requiera una capacitación. Por otro lado, este proceso no establece contenidos fijos, sino que cada grupo de docentes recibe o elige las herramientas de *software* que le convienen según sus necesidades educativas. Eso fortalece el “involucramiento”, pues ellos se vuelven expertos en el tipo de *software* elegido, lo que crea un núcleo de asesores sobre ello.

Estas conclusiones serán presentadas a la Comisión Mixta de Capacitación e integrantes de la administración del PICASA para su visto bueno y posterior aplicación en los Centros Universitarios.

Por último, hay que destacar que ninguna acción será suficiente si no se trabaja intensamente para promover una toma de conciencia de los académicos de la urgente necesidad de usar las TIC y la adquisición de competencias tecnológicas e informativas, como el soporte que permita incrementar la calidad de su trabajo docente y de investigación. Sólo con ello podríamos estar actuando en consecuencia con los principios declarados en la mencionada Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información. *a/*

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Agüera báñez, E. (2004), *Liderazgo y compromiso social*, México: Dirección General de Fomento Editorial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Asociación Mexicana de Internet, A.C., "Estudio sobre los cibernautas mexicanos 2006", en: [www.amipci.com.mx](http://www.amipci.com.mx), fecha de consulta: 12 de diciembre de 2006.
- Bates A.W. (Tony) (2000), *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*, Barcelona: Gedisa-Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.
- Coll, C. (2003), "La misión de la escuela y su articulación con otros escenarios educativos: reflexiones en torno al protagonismo y los límites de la educación escolar", en: Consejo Mexicano de Investigación Educativa, *Memorias del VI Congreso Nacional de Investigación Educativa* (p. 15-56). México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Castells, M. (1999), *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, México: Siglo XXI.
- Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, en: [www.itu.int/wsis/index-es.html](http://www.itu.int/wsis/index-es.html), fecha de consulta: 29 de diciembre de 2006.
- De Vicente, P. S. (coord) (2001), *Viaje al centro de las instituciones educativas*, España: ICE-Universidad de Deusto.
- Duart, J. M. y Sangrá, A. (2000), *Aprender en la virtualidad*, Barcelona: Gedisa-Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.
- Epper, R. M. y Bates A. W. (2001), *Teaching Faculty How to Use Technology. Series on Higher Education*, American Council on Education-Oryx Press.
- Espinoza de los Monteros, A. y Medina, J. (1997), *Reforma universitaria: el caso de la Universidad de Guadalajara*, México: UDG.
- Freund John E. et al. (2000), *Estadística matemática con aplicaciones*, México: Prentice Hall.
- Gauthier, C. y M. Tardiffa, (1996), *La Pedagogie, Thèuries et practiques de kantiqutè a nos jours*, Montreal, Canadá: Gaëtan Morin.
- González, O. y Flores, M. (2002), *El trabajo docente*, México: Trillas-ITESM, Universidad Virtual.
- Hernández, S., Fernández, C. y Baptista, L. (2003), *Metodología de la investigación*, México: McGraw-Hill.
- López, M. A. (2000), *Enseñar en Comala. Concepciones y prácticas de los maestros: un recurso para la formación docente*, México: Universidad de Guadalajara.
- Martínez, M. (1998), *La investigación cualitativa etnográfica en educación, manual teórico práctico*, México: Trillas.
- Navarro, M. A. (1998), *Lenguaje, ideología y administración educativa*, México: ANUIES.
- Padilla López, R. (1989), *discurso de toma de posesión*, México: Universidad de Guadalajara.
- Padilla M., R. (2007), *La capacitación y actualización de profesores universitarios. Un estudio de caso*, México: Universidad de Guadalajara.
- Rosario, V. M. (2003), *Discurso y poder en la universidad pública mexicana. El caso de la Universidad de Guadalajara*, México: Universidad de Guadalajara.
- Sánchez, Pedro Antonio (1995), "Uso de la computadora: el impacto de un programa diagnóstico", en *ARIES*, registro núm. 941683.
- Schön, D. (1992), *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*, Barcelona: Paidós.
- Stake, R. E. (1998), *Investigación con estudio de casos*, Madrid, España: Morata.
- Twining, P. (2002), "Planning to use ICT in schools?", *Education* 3-13 29(1): 9-17.
- Universidad de Guadalajara, Plan de Desarrollo Institucional, en: [www.udg.mx](http://www.udg.mx), fecha de consulta: enero de 2007.
- Universidad de Guadalajara-Coordinación General Académica, Programa PICASA, en: [www.cga.udg.mx](http://www.cga.udg.mx), fecha de consulta: 2 de enero de 2007.
- Universidad de Guadalajara, Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, en: [www.udg.mx](http://www.udg.mx), fecha de consulta: 2 de enero de 2007.
- Valenzuela, J. R. (2004), *Evaluación de instituciones educativas*, México: ITESM, Universidad Virtual-Trillas.
- <http://www.itu.int/wsis/index-es.html>; fecha de consulta: 10 de noviembre de 2006.
- <http://www.amipci.com.mx>; fecha de consulta: 1 de diciembre de 2006.