



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

## MEJORA DE LA CALIDAD EDUCATIVA A PARTIR DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. UN ESTUDIO DE CASO.

M.C. María Cristina López de la Madrid

[cristilm@cusur.udg.mx](mailto:cristilm@cusur.udg.mx)

Dr. Adolfo Espinoza de los Monteros Cárdenas

[adolfoe@cencar.udg.mx](mailto:adolfoe@cencar.udg.mx)

Profesores Titulares del Centro Universitario del Sur,  
Universidad de Guadalajara, México

### Resumen

*La introducción de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los espacios educativos, no siempre se traduce en una mejora de la práctica docente y mucho menos en el aumento de calidad de los programas educativos y del proceso de aprendizaje. Se piensa que mientras una institución de educación superior eleve sus niveles de adquisición tecnológica, está cumpliendo ya con los estándares de calidad establecidos. El presente trabajo pretende dar cuenta de la percepción que los docentes y alumnos del Centro Universitario del Sur (CUSur) de la Universidad de Guadalajara, tienen a partir de la introducción de las TIC en los programas educativos que se ofrecen en dicho centro. Algunas de las preguntas que guiaron este trabajo son: ¿con qué frecuencia el uso y manejo de las TIC se ve reflejado en los diferentes aspectos del proceso de aprendizaje? ¿Se han modificado las vías de comunicación a partir del uso de las TIC? ¿Cuál es la opinión que los docentes y alumnos tienen sobre el uso de las TIC en el CUSur? Para responder a dichas preguntas, se analizaron 9 reactivos de un instrumento de 43 aplicado a 300 alumnos de este Centro Universitario. Por parte de los docentes, se consideraron 7 reactivos de un instrumento de 13, aplicado a 42 docentes de dicho centro y que contenía preguntas abiertas y cerradas. Para la parte teórica, se abordaron los ejes para medir los estándares de calidad de las instituciones de educación superior, así como las dimensiones del eje pedagógico. Los resultados del estudio nos muestran que ha habido cambios significativos a partir del uso de las TIC, pero que aún falta mucho por hacer para lograr los cambios deseados, sobre todo en lo referente a la formación de los docentes en cuanto al uso de tecnologías y su introducción en los programas académicos. Los alumnos consideran que las vías de comunicación con la institución han mejorado y que en general es importante que en el centro universitario se incremente tanto la cantidad de tecnología como la diversidad de sus usos y aplicaciones. La metodología aplicada y los instrumentos diseñados, pueden ser utilizados en otros centros universitarios con características similares, por lo que el estudio se puede generalizar en otros entornos.*

**Palabras clave:** Uso de tecnologías, calidad educativa, proceso de enseñanza aprendizaje.

### Introducción



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

El desarrollo tecnológico de la última década ha generado cambios en todos los sectores de la sociedad, y en la mayoría de los países del mundo. Si bien es cierto que aún existen regiones en donde la introducción de la tecnología parece algo remoto, poco a poco ésta introducción se han ido expandiendo, debido tanto a las necesidades sentidas de la sociedad y los gobiernos, como a la facilidad de adquisición del producto. Basta comparar el costo de ciertas tecnologías hace 5 años con el costo actual. En 1990, en México había 1 suscriptor a teléfonos celulares por cada mil habitantes; en 1999 fueron 79 suscriptores y en el 2003 la cifra llegó a 295, es decir, un aumento del 374% en tan sólo 4 años. En 1998 había 127 usuarios de Internet por cada 10 mil habitantes, mientras que para el 2003 la cifra se multiplicó en un 1000%, pasando a mil 228 usuarios por cada 10 mil habitantes. Si bien estos datos nos hablan sólo de la adquisición tecnológica, son un referente que nos señala los posibles cambios que esto puede traer en los sectores públicos de salud, de alimentación, de economía, y por supuesto, de educación.

Sin embargo, Simone y Hersh (2004:21) señalan que cambios de valores a gran escala, inestabilidad de normas, importantes diferencias globales de oportunidades, exclusiones sociales, pobreza en todas sus formas y amenazas ambientales son algunas de las diferencias más notables que todos enfrentamos al iniciar el siglo XXI. Esto indica que no hay una correspondencia precisa entre el desarrollo tecnológico y el desarrollo humano, lo que en cierta forma rompe con uno de los paradigmas de la ciencia y la tecnología: mejorar la calidad de vida de las personas. Esta baja correspondencia no sólo se debe a que la tecnología no ha llegado a todos los espacios; se debe también a que no se ha hecho un uso adecuado de ella, a que no se han explotado todas sus posibilidades y alcances, ya sea por desconocimiento o por negligencia.

En el espacio educativo, se tienen registros de instituciones que han estado adquiriendo importantes cantidades de tecnología, pero no se han registrado los cambios que se supone deberían de producir. En México se han realizado grandes esfuerzos por dotar a las escuelas primarias y secundarias de equipos de cómputo y videoconferencia, pero no se ha enseñado al profesorado a utilizar dichos equipos, por lo que no se han visto cambios significativos en los procesos de enseñanza aprendizaje. Un ejemplo de esto, lo tenemos con el proyecto e-México, el cual inició en el 2001 y que tenía, entre sus principales metas, dotar a un cierto número de escuelas con computadoras y conexiones a Internet. En el 2005, no se observaron avances ni resultados evidentes, pues muchas de las aulas de cómputo instaladas estaban cerradas y los equipos desconectados, dejando a la buena intención de algunos docentes su utilización.

Sin embargo, en las Universidades existe más interés por parte de los docentes y alumnos hacia estas tecnologías, pues las demandas de la sociedad y de los cambios globales, no dejan salida hacia la indiferencia. Si los alumnos se quieren insertar adecuadamente en el campo laboral, es requisito casi forzado el que sepan usar y aplicar lo básico de los paquetes de cómputo y de Internet. Por otro lado, si los docentes quieren seguir conservando el respeto de sus pupilos, tienen que demostrar su actualización y formación constantes, lo que las tecnologías de la información les pueden facilitar.

Para el caso que nos ocupa, discutiremos cuál es la percepción de los alumnos y docentes a partir del uso de diversas tecnologías en el CUSur. Dichas tecnologías se analizaron bajo los siguientes ejes: equipo de cómputo, equipo de videoconferencia, correo electrónico e Internet, cursos en línea y aulas de autoacceso, mismas que de una u otra forma se han introducido en los programas educativos que ofrece dicho centro.



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

## **Las TIC y la calidad educativa**

Desde la década de los 60's, diversos investigadores visualizaban la influencia que las computadoras tendrían en el proceso de enseñanza aprendizaje. Pero no fue sino a partir de los primeros 90 que se explicó con detalle el alcance que la tecnología podría tener en lo educativo si se aplicaba de forma adecuada. En 1994, Kulik estableció seis usos informáticos específicos dentro del aula: las tutorías, la gestión, la simulación, el enriquecimiento, la programación y el Logo, en donde, para cada una de estas situaciones, las computadoras tienen una acción definida y programable que enriquece el proceso y garantizan una mayor calidad.

Sin embargo, menciona Carnoy (2004) que la mayoría de los analistas consideran que, con toda la tecnología informática de que disponen los sistemas escolares y la universidad, los cambios son mucho menos considerables de lo que se esperaba, a pesar de que el potencial de cambio es enorme. Este mismo autor señala que el núcleo de la enseñanza superior se mantiene arraigado en los procedimientos de trabajo tradicionales (relación profesor – estudiante, métodos de enseñanza y control del plan de estudios). Es decir, por más que las universidades adquieran tecnología y ésta se use en los diversos espacios como el administrativo y organizacional, es muy difícil que se pueda integrar en los procesos pedagógicos y generar un cambio significativo.

Así, no es difícil deducir que para el logro de un uso integral de las TIC dentro de las universidades, se requieren elementos mucho más sutiles y complejos. Es preciso que tanto docentes como alumnos tomen conciencia de las facilidades que pueden obtener a partir de la tecnología.

Internet ha sido un gran aliado en lo educativo, pero no ha sido aún determinante. Se ha manejado como una herramienta para adquirir información, pero no aún para producir conocimientos significativos e integrales; para ello, hace falta que se llegue a la conceptualización, análisis y reflexión de los temas, y no solo a un conocimiento general. La comunicación a través del correo electrónico ha facilitado multitud de procesos, pero no se ha modificado la interacción docente – alumno, o al menos no como se debería, pues aún hay primacía sobre la presencialidad. La computadora, por su parte, sigue siendo el instrumento por excelencia, pero se ha desaprovechado la mayoría del software diseñado para facilitar funciones básicas del día a día.

Con lo anterior, se hacen necesarios los estudios enfocados a analizar cuáles son los cambios que se están generando dentro de las universidades a partir del uso de las TIC, y si esos cambios han contribuido o no a elevar la calidad de la educación que dichas instituciones ofrecen.

## **La calidad educativa en México**

En México, la década de los ochenta marcó el inicio de una serie de cambios estructurales dentro de los espacios educativos. A partir de 1979, los planes y programas federales y estatales incluían en sus propuestas el tema de la calidad, como una mejora continua a lo ya establecido. Esto con el fin de proporcionar las herramientas necesarias a los educandos, para que pudieran enfrentarse con éxito a las demandas de aquella sociedad cambiante.

A este respecto, Didriksson (2003:230) señala que “las macro universidades de América Latina y el Caribe, encontraron su propio ritmo en la lógica de los cambios, que empezaron a ocurrir de forma acelerada a partir de la década de 1980, en el contexto del nuevo debate que giró



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

alrededor de los conceptos de calidad, transparencia en la financiación, rendición de cuentas, flexibilidad curricular, equidad y pertinencia, uso y manejo de nuevas tecnologías de la información, las telecomunicaciones y producción y transferencia de nuevos conocimientos, todo ello dentro de nuevos ordenamientos jurídicos, legislativos, políticos y organizativos”.

No pocas han sido las propuestas de mejora, los estudios de calidad y las transformaciones que se han tratado de introducir a las instituciones educativas. Sin embargo, los efectos no han sido visibles para la gran mayoría, pues en los resultados de exámenes internacionales, México ha sido calificado como un “país de reprobados”.

En el caso de las Universidades, los esfuerzos han sido un poco más notables que en resto de los niveles educativos, aunque no los deseables. Se ha procurado adecuar las estructuras organizativas a las nuevas formas de acción, introduciendo modelos novedosos y flexibles. En ello, el uso de las TIC ha sido una constante, pues poco a poco se ve multiplicado tanto el número de equipos y conexiones, como el de propuestas de formación docente, y experiencias afortunadas. En este sentido, menciona Bates (2001:26) que algunas de las razones que inducen a las instituciones de educación superior al cambio son: a) la necesidad de hacer más con menos; b) las necesidades de aprendizajes cambiantes de la sociedad; y c) el impacto de las nuevas tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje.

El gradualismo en la implementación de las TIC, ha permitido que éstas formen parte natural de la vida institucional; el lenguaje digital se está expandiendo en todos los ámbitos, de tal suerte que va penetrando en los programas académicos. Según Castells (1996:57), la relación histórica de las revoluciones tecnológicas muestra que todas se caracterizan por su capacidad de penetración en todos los dominios de la actividad humana, no como una fuente exógena de impacto, sino como el paño con el que está tejida esta actividad.

Cabe señalar que hay una distancia entre el cambio producido por la mera introducción de las TIC, y el que genera esa introducción en las funciones básicas de la institución; es decir, no es suficiente con implementar nuevas tecnologías, sino que se hace necesario que esta implementación vaya acompañada de cambios profundos en la estructura académica y administrativa para lograr los fines deseados.

Para Duart y Sangrá (2000:31), el uso de las TIC en el espacio universitario, permite el desarrollo de tres elementos: a) mayor flexibilidad e interactividad; b) vinculación con los docentes y el resto del alumnado, permitiendo mayor colaboración y participación; y c) facilidad para acceder a los materiales de estudio y a otras fuentes complementarias de información.

Sin embargo, y dadas las características de las universidades mexicanas, podemos hablar de otros elementos como:

- Facilidad de formación docente, mediante la inscripción a cursos y diplomados en línea, tanto en el área de especialización como en otras áreas de apoyo a la práctica educativa. Sin esta facilidad, los docentes tienen muy pocas posibilidades de actualizarse debido a la falta de presupuestos institucionales para la movilidad docente.
- Desarrollo de redes de colaboración, que permiten una comunicación fluida entre pares, ya sea mediante sesiones de videoconferencias, mensajería instantánea o correo electrónico. Antes de que esto fuera posible, el contacto con especialistas de la misma área se restringía a los investigadores más reconocidos, pues los docentes no cuentan de manera generalizada con apoyos para tal actividad.



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

- Asistencia y participación en eventos especializados como congresos, foros, seminarios, etc. La multiplicación de estos eventos de manera virtual, ha facilitado en gran medida el que los docentes puedan presentar sus trabajos y aportaciones, lo que ha colaborado también con la formación de redes.
- Incrementar y diversificar la oferta educativa, ya que se puede disponer de expertos en otros espacios geográficos sin necesidad de desplazarlos, lo que ahorra grandes cantidades de dinero.
- Ligado a esto último, se tiene la posibilidad de ofrecer programas educativos a aquellas personas que viven en zonas geográficas lejanas o de difícil acceso, y que por tal motivo no pueden desplazarse para continuar con sus estudios.

Estos son sólo algunas de las ventajas que las TIC nos pueden ofrecer en cuanto al mejoramiento de la calidad educativa. Y es importante señalar que hablamos de calidad, no sólo de cantidad, pues algunas “universidades virtuales” abren su matrícula indefinidamente pretendiendo poder atender a todo aquel que lo requiera, cuando lo único que están haciendo es abrir grupos masivos sin control ni seguimiento.

Con todo esto, es importante especificar en qué aspectos pueden intervenir las TIC para mejorar la calidad educativa de una institución. En primer lugar, debemos señalar que el proceso educativo no es aislado, en él interviene tanto lo organizativo, normativo, administrativo y lo propiamente pedagógico, por lo que es ingenuo pensar que será suficiente con incrementar el número de computadoras en los establecimientos sin un plan integral de aprovechamiento de las mismas.

Si una institución de educación superior cuenta con instalaciones adecuadas, las funciones administrativas podrán facilitar el tránsito de los estudiantes mediante la flexibilización de los procesos. Las TIC pueden ser un soporte para que dicho estudiante no pierda tiempo en trámites, permisos e inscripciones, y pueda enfocar su tiempo al estudio. Esto contribuirá a mejorar la calidad de su formación.

En cuanto a la organización institucional, nos referimos a las relaciones jerárquicas que se establecen entre sus miembros, académicos y administrativos, y que permiten un funcionamiento adecuado. Este buen funcionamiento repercute directamente en la calidad de la enseñanza, pues a mayor comunicación entre los pares, a mayor entendimiento y trabajo colegiado, mejores planes y programas académicos llegarán al alumnado. Las TIC pueden ser un buen aliado al facilitar los mecanismos de comunicación y transferencia de datos, pues permite ahorrar tiempo y acortar distancias en forma significativa.

En cuanto a lo pedagógico, se pueden señalar las siguientes dimensiones:

- a) Asesoría permanente. El docente es el encargado de guiar el aprendizaje de los alumnos. Para García (2001:122), es el que planifica y coordina las diversas acciones docentes (a distancia y presenciales), integra los distintos medios, y diseña el nivel de exigencia y las actividades de aprendizaje precisas para superar el logro previsto. Mediante el uso de las TIC, estas acciones se pueden ampliar y diversificar, mejorando así la comunicación docente – alumno; esto puede repercutir directamente en el aumento de la calidad de los aprendizajes.



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

- b) Materiales bien diseñados. Como lo menciona Viesca (1998), los materiales influyen en los productos; posibilitan y amplían las ideas y experiencias de manera independiente. Resulta esencial que sean muy variados, en muchos aspectos, desde la forma y las actividades hasta el nivel de complejidad. Para García Aretio (2001:195) el diseño de materiales puede afectar significativamente a la calidad del proceso instructivo.
- c) Criterios de evaluación. Este es un aspecto fundamental del proceso, pues si no se tiene un buen plan para medir los aprendizajes, será nulo el avance que se logre en las otras áreas. Las TIC pueden facilitar los procesos de evaluación continua y llevar al estudiante a la conciencia de sus etapas de desarrollo.

Estos son sólo algunos de los aspectos en los cuales las tecnologías de la información y la comunicación pueden modificar el proceso educativo, llevándolo hacia los estándares de calidad deseados. En este proceso, la participación de todos los actores es fundamental, pues si los administrativos, los docentes o los alumnos no se integran en la dinámica, el funcionamiento de todo el sistema no será satisfactorio.

### **Ámbito de estudio**

El Centro Universitario del Sur (CUSur) se creó en 1994 a partir de la descentralización de la Universidad de Guadalajara iniciada en 1989<sup>1</sup> y cuyo objetivo principal fue ofrecer los programas educativos y otros servicios a todo el Estado de Jalisco, sin que los estudiantes tuvieran que desplazarse hacia el área metropolitana<sup>2</sup> y procurando llevar cultura y arte a toda la población.

En cuanto a la inclusión de las primeras tecnologías, en 1994 se contaba sólo con unas cuantas computadoras y no se tenía acceso a Internet ni a correo electrónico; no fue sino a partir de 1998 cuando se inició con el uso de esas herramientas, aunque de manera incipiente. A partir del 2000, se contaba ya con equipos más desarrollados, incluyendo 40 computadoras con procesador Pentium III y con los programas básicos de hoja de cálculo y procesador de textos y un equipo de videoconferencias, entre otros. En ese año, el centro contaba ya con 2 mil 300 alumnos y 7 carreras. En el 2004, el centro contó con 501 computadoras, de las cuales 327 estuvieron asignadas a los alumnos y 66 a los profesores.

En la actualidad, se cuenta con 10 carreras y un posgrados (semipresencial<sup>3</sup>). El CUSur cuenta con 3 mil 35 alumnos. En el calendario 2005 A (febrero a julio), el 75.78% de los alumnos procede de los 28 municipios del área de influencia, 20.71% del resto de los municipios del Estado de Jalisco y el 3.5% de otros estados del país. Esta movilidad estudiantil ha inducido, por parte de las autoridades del centro y de la iniciativa de los propios docentes, el uso de las TIC para facilitar el proceso de comunicación y en algunos casos, disminuir la carga horaria de clases presenciales<sup>4</sup>. Por su parte, el número total de docentes es de 322, de los cuales 228 son de asignatura, 67 de tiempo completo y 27 son técnicos académicos y profesores de medio tiempo.

### **Metodología**



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

El presente trabajo forma parte de una investigación realizada en el CUSur, de septiembre de 2003 a diciembre de 2004, titulada “*Las tecnologías de la información y la comunicación en los programas académicos del CUSur. Su origen y desarrollo*”. En dicha investigación se diseñaron diversos instrumentos aplicados a los diferentes sectores: entrevistas a profundidad para los directivos del centro; encuestas a los alumnos de los diferentes programas educativos que ofrece el centro y cuestionarios a los docentes del mismo.

Para el presente trabajo, se optó por un análisis mixto de la información. Para una presentación gráfica de los datos obtenidos, enfocamos la atención en 9 preguntas realizadas a los alumnos, de las 43 del instrumento aplicado, y 7 para los docentes, de un cuestionario de 13 reactivos, haciendo análisis estadístico básico de la información. Se abordaron también algunas preguntas abiertas y entrevistas semiestructuradas dirigidas a algunos docentes, con el fin de entender un poco más a fondo su percepción sobre ciertos puntos específicos. Para los fines que se persiguen, los administrativos no formarán parte de este trabajo.

Para el caso de los alumnos, se usaron variables discretas con dos tipos de resultados: con las opciones de siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca; y con las opciones de excelente, muy bien, bien, regular y malo.

La muestra de los alumnos fue estratificada y probabilística, tomando el 10% de la población total de cada carrera e incluyendo a los diferentes semestres. La muestra de los docentes fue no probabilística, pues se seleccionaron tanto de tiempo completo, técnicos académicos y de asignatura, y pertenecientes a las 10 carreras y al posgrado adscritos al centro universitario (Ver tabla 1). El tamaño de las muestras fue, en el caso de los alumnos, de 300 sobre un universo de 3 mil 131, y para los docentes la muestra fue de 42 de un universo de 320.

Tiempo completo	16
Asignatura	23
Técnico académico	3
Total	42

Tabla 1. Distribución de la muestra de docentes.

En el análisis de los datos, se aplicaron los paquetes estadísticos de SPSS y MINITAB a partir de los datos arrojados por el lector óptico. Para eliminar los sesgos producidos por la diferencia de alumnos encuestados en cada carrera, se aplicó el escalamiento de Likert usando la numeración de 5, 4, 3, 2, y 1 para cada una de las respuestas. Las preguntas analizadas se presentan en el apartado de resultados.

## Resultados

Como se explicó en párrafos anteriores, en el Centro Universitario del Sur se ha procurado hacer una introducción de las TIC hacia los programas académicos desde diversos ejes. El primero y más extendido fue el de los paquetes de cómputo básico, (Word, power point y Excel), a lo que siguió la introducción del sistema de videoconferencias, el desarrollo de las aulas de autoacceso (dirigidas al aprendizaje de idiomas), el uso de correo electrónico e Internet, y el diseño y desarrollo de cursos en línea. Así, al hablar de las TIC, hacemos referencia a estos cinco ejes en general, aunque algunos de ellos se han utilizado más que otros.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

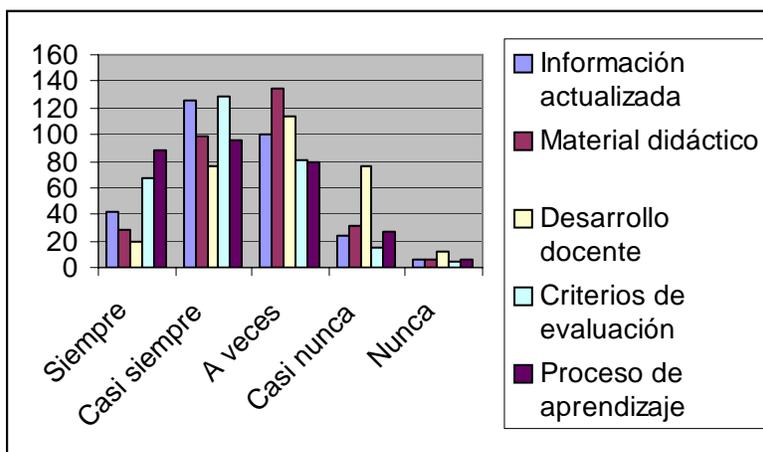
Para facilitar la presentación, se agruparon las preguntas dirigidas tanto a docentes como a alumnos en 3 bloques:

1. Impacto de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje
2. Proceso de comunicación
3. Percepción general de las TIC

### *Impacto de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje*

La primera serie de preguntas, se refieren al impacto de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, y se presentaron de la siguiente manera:

- *¿Con qué frecuencia el uso y manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación se ve reflejado en el desarrollo de tus asignaturas en los siguientes aspectos:*
  1. *En la información actualizada (contenidos)*
  2. *En el material didáctico que se te presenta*
  3. *En el desarrollo docente*
  4. *En los criterios de evaluación*
  5. *En tu proceso de aprendizaje*



Gráfica 1. Impacto de las TIC.

En la gráfica podemos observar que el eje de *proceso de aprendizaje* obtuvo la frecuencia más alta en el indicador de “siempre”, mientras que los ejes de *información actualizada* y *criterios de evaluación*, obtuvieron los índices más altos en el indicador de “casi siempre”. El desarrollo docente se evaluó en un punto intermedio, lo que indica que los alumnos no han visto un cambio significativo en el desempeño de sus profesores a partir del uso de las TIC.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

Al analizar estos mismos datos aplicando el escalamiento de Likert (ver tabla 2), podemos observar que el puntaje más elevado lo obtuvo el eje de criterios de evaluación, mientras que el puntaje inferior lo obtuvo el desarrollo docente. Este tipo de resultados ha sido una constante en muchas universidades del mundo, la acumulación de tecnología sin el consecuente proceso de preparación docente. Delors (1996:163) señala que “mejorar la calidad y la motivación de los docentes debe ser una prioridad en todos los países”.

Por otro lado, los alumnos consideran que el proceso de aprendizaje ha cambiado de manera positiva mediante el uso de las TIC, lo que refuerza al paradigma tecnológico actual.

Eje analizado	Puntaje total
Información actualizada (contenidos)	1068
Material didáctico	1007
Desarrollo docente	914
Criterios de evaluación	1129
Proceso de aprendizaje	1124

Tabla 2. Puntaje total de cada eje con escalamiento de Likert

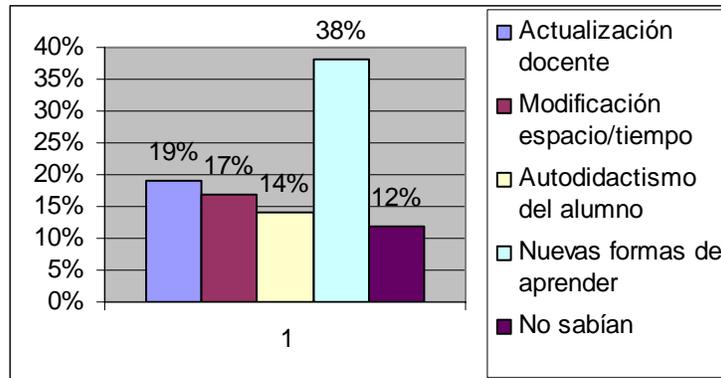
Sobre este mismo punto, se les preguntó a los docentes si fomentaban el uso de Internet en sus alumnos, y de qué forma lo hacían, a lo que el 93% respondió afirmativamente, y sólo el 7% contestó que no, argumentando que eso se presta a que los alumnos “bajen las tareas” directamente sin analizar nada. Los que sí fomentan su uso, explicaron que casi siempre les dejan a sus alumnos investigar el tema que se verá en la clase siguiente, o que les dan direcciones de Internet en donde pueden encontrar información complementaria a los temas vistos en clase, lo que enriquece sobremedida el proceso de enseñanza. A este respecto, Delors (1996: 37) nos dice que “la información más precisa y más actual se puede poner a disposición de cualquier persona en la superficie del mundo, a menudo en tiempo real, y llega a las regiones más apartadas”. Ante esto, los docentes tienen que estar preparados, pues los alumnos ya no se conformarán con las notas dadas en las clases, o los libros de texto básicos recomendados por el profesor, sino que se lanzarán a la red en busca de lo más nuevo, lo más actual sobre los temas de su profesión.

Otra de las preguntas que se les hizo a los docentes en relación a este punto fue: *¿Considera que el proceso de enseñanza aprendizaje se modifica a partir de la implementación de las TIC? ¿Por qué?*

En la primera parte de esta pregunta, 41 de los 42 docentes manifestó que sí se modifica, lo que nos señala que si bien se desconoce la forma como las TIC pueden contribuir en el proceso de enseñanza, hay una certeza generalizada de su influencia positiva. Para la segunda parte de la pregunta, se obtuvieron las siguientes categorías:

- Se induce la actualización de los docentes
- Hay una modificación en tiempos y espacios
- Se induce el autodidactismo del alumno

- Se generan nuevas formas de aprender
- Contestaron que no sabían



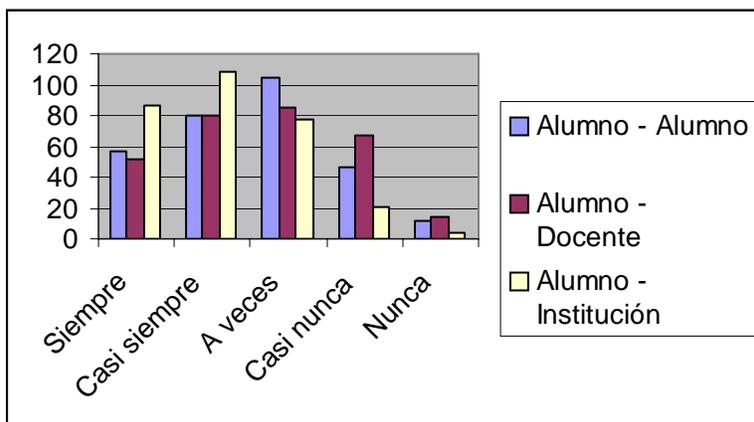
**Gráfica 2. Modificación del proceso enseñanza aprendizaje**

Esta última gráfica, nos muestra que la mayoría de los docentes está consciente del cambio que las tecnologías pueden producir en el proceso de enseñanza. El énfasis puesto en las nuevas formas de aprender y en la necesidad de una actualización docente, sitúan a los profesores en una situación de compromiso, de búsqueda y de integración constante. A este respecto, refieren Epper y Bates (2004:17), que “la última encuesta nacional sobre profesorado, realizada por el Higher Education Research Institute de la UCLA, informa que el 87% del profesorado cree que el uso de computadoras mejora el aprendizaje de los estudiantes”.

### *Proceso de comunicación*

La pregunta dirigida a los alumnos y analizada para este eje fue:

- *El uso y manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ha mejorado la comunicación entre:*
  6. *Alumno – alumno*
  7. *Alumno – docente*
  8. *Alumno – institución*



**Gráfica 3. Proceso de la comunicación.**

Para este eje, podemos observar que la frecuencia más alta la obtuvo el proceso de comunicación Alumno – Institución (tabla 3). Esto quizá se deba a que durante el periodo de estudio, se abrieron canales específicos entre la administración y el alumnado, como foros de consulta y correo electrónico, tanto personal como entre coordinaciones. Además, se consolidó el Sistema Integral de Información y Administración Universitaria (SIIAU) mediante el cual los alumnos pueden hacer sus trámites administrativos como consulta de kárdex, inscripciones, etc. Por su parte, el puntaje más bajo lo encontramos en la comunicación alumno – docente, quizá porque aún no se han desarrollado este tipo de estrategias en muchos de los docentes del centro. Sin embargo, haría falta una investigación más a fondo para poder comprobar estas dos hipótesis.

Eje analizado	Puntaje total
Comunicación alumno - institución	1143
Comunicación alumno - alumno	1020
Comunicación alumno - docente	983

**Tabla 3. Proceso de la comunicación con escalamiento Likert**

Lo que sí podemos afirmar, es que cuando el docente tiene una carga horaria presencial muy grande (15 – 20 horas por semana), o en el caso de la mayoría de los profesores de tiempo completo que tienen que estar 40 horas semanales en el establecimiento, no se percibe la necesidad de comunicación vía Internet, pues los alumnos tienen “a la mano” el contacto con sus profesores.

Otro de los motivos se explica a partir de la falta de infraestructura tecnológica, pues mientras el 58% de los docentes afirma que sí es suficiente, el 42% responde que no lo es. Este último porcentaje corresponde a los profesores de asignatura que participaron en el estudio, pues no cuentan con espacios físicos ni equipo de cómputo personales, lo que dificulta su acceso a la tecnología.



<http://www.virtualeduca.org>

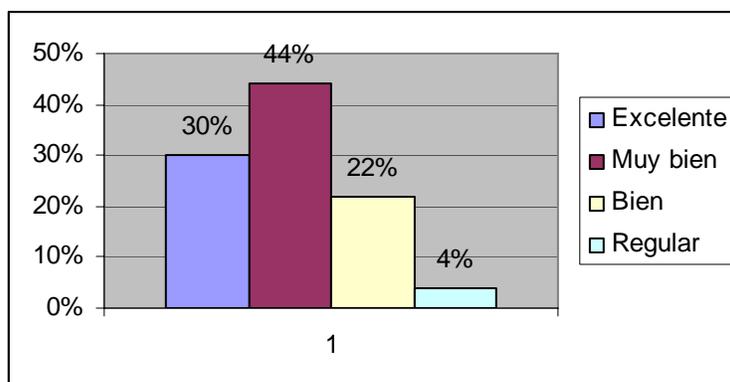
Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

### *Percepción general de las TIC*

La pregunta dirigida a los alumnos para tal efecto fue:

*¿Cómo percibes el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el plan de estudios de tu carrera?*

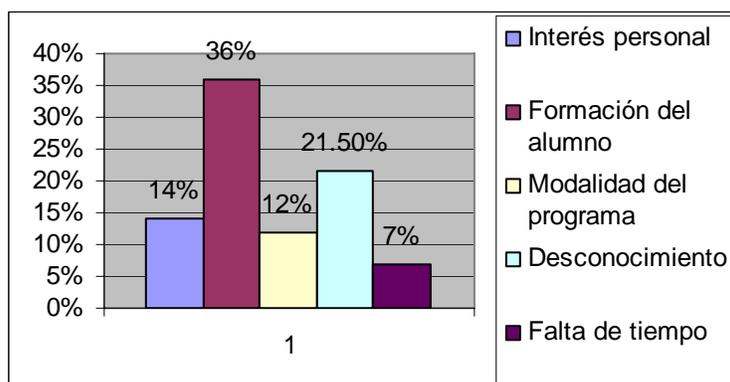
Los resultados los observamos en la siguiente gráfica:



**Gráfica 4. Uso y aprovechamiento de las TIC.**

Estos resultados nos hablan de que en general hay una percepción satisfactoria sobre el uso de las TIC en el centro universitario, pues el 74% de los alumnos se encuentran en el rango de excelente y muy bien. Esto se debe al énfasis que se ha puesto en los últimos tres años, tanto en los docentes como en los administrativos y en los alumnos para que usen las TIC en sus diversas labores. Un elemento que aumentó significativamente el uso de las TIC en el CUSur, fue el diseño y puesta en marcha de cursos en línea, pues esto ha obligado a los alumnos a trabajar más en la computadora y hacer consultas por Internet. Así mismo, se ha ampliado el uso de la videoconferencia mediante la invitación de expertos para enriquecer temas específicos.

A este respecto, se les preguntó a los docentes el motivo por el cual han introducido a las tecnologías en sus programas académicos. Podemos ver las respuestas en la gráfica 5.



Gráfica 5. Motivos para la implementación (o no) de las TIC.

Es significativo que el 14% lo haga por un interés personal, pues en el centro universitario no existen aún mecanismos regulatorios ni de compensación para aquellos docentes que quieran modificar su proceso de enseñanza. Además, el 36% está conciente de que el uso de las TIC beneficia la formación del alumno mediante formas novedosas y actuales de desarrollo de competencias.

## Conclusiones

Las universidades tienen el reto del cambio y adaptación a las demandas sociales en una forma más constante que en el pasado. El espacio entre el surgimiento de los avances tecnológicos y su implementación en la sociedad se está acortando poco a poco, generando un movimiento de continuo y el número de personas que tienen acceso a este desarrollo se va extendiendo cada vez más rápido, tanto en volumen como en sectores y estratos sociales.

El compromiso de estas instituciones educativas va más allá de la adopción de la tecnología, pues poco o nada se logra con ella si no se cuenta con un programa de implementación sólido y pertinente. El proceso de aprendizaje de los alumnos sólo se verá modificado en la medida en que tanto los administrativos como los docentes y los propios alumnos se comprometan con un cambio estructural de los antiguos paradigmas pedagógicos.

El presente estudio nos señaló que los alumnos son un grupo evaluador primordial, sobre todo en lo referente al proceso de aprendizaje, pues son ellos los que sienten de frente los cambios que se producen en el aula. Sin embargo, es la labor docente la que puede lograr los cambios esperados. En ellos recae el compromiso institucional de formar egresados competentes y pertinentes. Sin ellos, ninguna tecnología podrá lograr cambios significativos en la educación. Ante esto, es imprescindible la implementación de programas de formación docente en el área de las tecnologías de la información y la comunicación, no sólo para su uso, sino más bien para su adaptación a los programas académicos buscando con ello una mejora continua en los procesos de enseñanza aprendizaje, y por ende, a un aumento en la calidad de la educación.

Si las políticas educativas pueden percibir la importancia que los docentes tienen en las instituciones, podrán diseñar ejes de acción que beneficien su práctica mediante apoyos para su formación y actualización. Como bien señala Delors (1996:158), para mejorar la calidad de la



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

educación hay que empezar por mejorar la contratación, la formación, la situación social y las condiciones de trabajo del personal docente, porque éste no podrá responder a lo que de él se espera si no posee los conocimientos y la competencia, las cualidades personales, las posibilidades profesionales y la motivación que se requiere.

### **Bibliografía.**

- Bates, Tony (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico*. Barcelona: Gedisa.
- Carnoy, Martín (2004). *Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos*. Disponible en: <http://www.uoc.edu/inaugural04/dt/esp/carnoy1004.pdf>
- Castells, Manuel (1996). *La era de la información*. Vol. I. México: Siglo veintiuno editores.
- Delors, Jacques (1996). *La educación encierra un tesoro*. México: Ediciones UNESCO.
- Didriksson, Axel (2003). “La universidad diferente: presente y futuro de la universidad de América Latina y el Caribe”, en *La Universidad en transformación*. Barcelona – México: Ediciones Pomares. Pp. 213 – 250.
- Diesbach, Nicole (2002). *Los retos de la educación en el amanecer del nuevo milenio*. España: La Llave.
- Duart, J. y A. Sangrá (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa.
- García Aretio, Lorenzo (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Ariel Educación: España.
- Epper R. y T. Bates (2004). *Enseñar al profesorado cómo utilizar la tecnología*. Barcelona: Editorial UOC.
- Romiszowski, A. (1997). *Web-Based distance learning and teaching: Revolutionary invention or reaction to necessity?* En Khan, B. (ed.) *Web Based Instruction*. Englewood Cliffs, CA: Educational Technology Publications, pp. 24-40.
- Viesca, Amalia (1998). “Ambientes de aprendizaje en la educación a distancia” en *Desarrollo de ambientes de aprendizaje en educación a distancia* (1998). Textos del VI Encuentro Internacional de Educación a Distancia. México: Universidad de Guadalajara. Pp. 205-216.

---

<sup>1</sup> Para más información sobre la red universitaria, consultar: <http://www.udg.mx/secfija/redunive/index.html>

<sup>2</sup> El Área Metropolitana del Estado de Jalisco incluye los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá y Tlajomulco.

<sup>3</sup> El programa de posgrado se cursa de manera presencial los fines de semana y el alumno realiza algunas actividades y lecturas a lo largo de la semana.

<sup>4</sup> En algunas carreras como Derecho y Negocios Internacionales, sobre todo en los semestres más avanzados, el total de las clases de un ciclo escolar se ofrecen en línea, de manera que el alumno sólo tiene que asistir al Centro Universitario a las sesiones plenarias (cuando es el caso) y a realizar trabajos e investigaciones en las instalaciones del Centro Universitario.