

## Medios y recursos tecnológicos aplicados en actividades académicas por estudiantes de nuevo ingreso al nivel superior

**Ramón Alonso Estrada Aguirre**

Universidad Autónoma de Baja California

[alonso.estrada@uabc.edu.mx](mailto:alonso.estrada@uabc.edu.mx)

**Reyna Isabel Roa Rivera**

Universidad Autónoma de Baja California

[reyna.roa@uabc.edu.mx](mailto:reyna.roa@uabc.edu.mx)

### Resumen

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), inciden directamente en la educación que el mundo de ahora demanda. Las TIC han llegado a convertirse en uno de los pilares básicos de la sociedad, por ello es necesario que el ciudadano de hoy, conozca y utilice estas nuevas herramientas que facilitarán la comprensión de la cultura de una sociedad actual.

Siguiendo los acuerdos establecidos por las instituciones educativas comenzando por los principios universales de la UNESCO, la capacitación en TIC en los espacios universitarios contribuirá al incremento de habilidades y conocimientos que beneficiarán en considerable medida el desarrollo académico del alumno, así como su inserción al campo laboral como un profesionalista de vanguardia.

Por ello, se deben utilizar las TIC como herramienta de apoyo para aprender y enseñar. El aprendizaje de cualquier asignatura escolar puede facilitarse mediante el empleo de estas, por lo tanto es necesaria su integración en cualquier programa de estudio, ya sea implementando asignaturas basadas puramente en TIC o modificando las asignaturas tradicionales de tal manera que implementen las nuevas tecnologías.

El presente proyecto de investigación aborda una exploración descriptiva sobre los medios y recursos tecnológicos de los cuales hacen uso los estudiantes de tronco común (alumnos de recién ingreso de educación media superior) de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Baja California. El estudio tiene como objetivo identificar las competencias de los estudiantes en cuanto

a los aportes y posibilidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para fortalecer las actividades académicas que realizan durante su proceso de formación universitaria.

**Palabras clave:** Tecnologías de la Información y Comunicación, competencias digitales, educación superior

---

## Introducción

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), inciden directamente en la educación que el mundo de ahora demanda. Las TIC han llegado a convertirse en uno de los pilares básicos de la sociedad, por ello es necesario que el ciudadano de hoy, conozca y utilice estas nuevas herramientas que facilitarán la comprensión de la cultura de una sociedad actual.

Se deben utilizar las TIC para aprender y para enseñar, el aprendizaje de cualquier asignatura escolar puede facilitarse mediante el empleo de TIC, por lo tanto es necesaria su integración en cualquier programa de estudio, ya sea implementando asignaturas basadas puramente en TIC o modificando las asignaturas tradicionales de tal manera que implementen las nuevas tecnologías.

Cabero (2007) menciona que las TIC:

Son configuradoras del mundo cultural, social, laboral y económico en el que se desenvuelven actualmente los sistemas de enseñanza. Así como se han transformado por su integración en los centros educativos y utilización en los procesos de enseñanza y aprendizaje. (p.160)

El uso de las TIC como apoyo a la tarea educativa ha sido suficientemente analizado en donde se diferencia que mas allá de medios tecnológicos que facilitan la comunicación y la información pueden ser usados de forma intencional para fines pedagógicos e impactar significativamente en el reforzamiento de habilidades y competencias en el

aprendizaje universitario. Las nuevas formas de enseñar y aprender implica un cambio en los roles del docente y del estudiante.

### **Marco Teórico**

Según Marqués (2000):

Los estudiantes universitarios cada vez más exigirán entornos de aprendizaje flexibles que incorporen las TIC, por lo tanto habrá que buscar nuevas condiciones de enseñanza- aprendizaje que incidan en la búsqueda de información, hagan que los estudiantes interactúen con ella, la comprendan, la conviertan en conocimiento y la transfieran.

Los rápidos progresos de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación seguirán modificando la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos (UNESCO, 2008).

De acuerdo con Cabero (2007): “el estudiante del futuro tendrá que poseer diferentes competencias básicas para aprender conocimientos nuevos, desaprender conocimientos adquiridos y ya no válidos por las transformaciones del mundo científico y reaprender los nuevos conocimientos que se vayan generando”. (p.42)

El impresionante desarrollo de la tecnología, especialmente en los campos de la computación y las telecomunicaciones, permite pensar en una modificación de los modelos educativos con un nivel de profundidad que hace poco tiempo era inimaginable (ANUIES, 2000). En los próximos años el valor del conocimiento y su impacto en la sociedad y en los procesos productivos aumentará. En consecuencia, adquiere mayor importancia el que las IES se conviertan en verdaderas comunidades de aprendizaje que, incorporando las nuevas tecnologías en los programas, se conviertan en espacios donde los estudiantes desplieguen su capacidad para aprender. Lo anterior implica no solamente actualizar los contenidos de las currículas, sino incorporar modificaciones sustanciales que proporcionen las herramientas necesarias para el aprendizaje continuo e independiente, y que las formas de organización

académica sean más flexibles para permitir una operación más eficiente y eficaz (ANUIES, 2000).

Vivimos en una constante y acelerada innovación en materia de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), siendo los jóvenes los usuarios más activos. Se comunican con sus amigos a través de correos electrónicos y mensajes de telefonía celular, navegan a diario por la red, hacen amigos en los chats, buscan y almacenan información, juegan, escuchan y bajan música y, de hecho, son muchas veces los que van descubriendo los nuevos usos de las tecnologías (López, 2009).

En el ámbito educativo, escuchamos hablar sobre la emergencia de que las universidades se adapten a las necesidades de la sociedad actual, haciendo hincapié en que las instituciones de educación superior deben flexibilizarse y desarrollar vías de integración de las TIC en los procesos de formación. Se evoca sobre la necesidad de incrementar las capacidades y competencias tecnológicas en los estudiantes, de prepararlos para su incorporación a la sociedad de la información y el conocimiento, de fomentar la alfabetización digital, de combatir la brecha digital y cognitiva en los jóvenes, entre otros discursos educativos (Cabero, 2005, p3).

En el proceso de generación de cultura informacional la universidad debe promover en todos sus ámbitos de influencia (Torres, 2002, p.3) la adquisición de la capacidad necesaria para aprender a aprender durante toda la vida, obteniendo información codificada de manera digital, reutilizándola y haciendo nuevas relaciones para generar nuevos conocimientos.

De acuerdo con Rodríguez (2003, p.4):

La universidad debe dar respuesta a ese proceso de generación de cultura de la información tanto dentro como fuera de sus aulas. Sin embargo, debe ser cuidadosa y crítica en la incorporación de las TIC en sus procesos formativos, no se trata sólo del uso de estos recursos en sus procesos educativos presencial o a distancia, se trata de cuestionar y reflexionar sobre el uso de las TIC y de sus repercusiones en todos los ámbitos. Una universidad que ha perdido el paso en la integración crítica de las TIC a

sus procesos formativos es una organización que ha perdido también la posibilidad de impacto social y político, se está quedando al margen del acelerado proceso de desarrollo de la sociedad informacional (Rodríguez, 2003, p.4).

De acuerdo con Ayala (2005, p.5) se presentan distintos retos a la universidad para el adecuado aprovechamiento de las TIC en sus procesos educativos. A continuación se describen tres retos genéricos dentro de los cuales se podrían desglosar otro buen número de retos.

***Comprender la dimensión del cambio:*** resulta necesario abrir espacios en las universidades para generar conciencia y comprensión sobre la dimensión y los alcances del paso a la sociedad informacional, cada alumno y cada profesor en las distintas carreras profesionales ofrecidas en la universidad debe tener claras las implicaciones de desempeñarse en el entorno de la información y el conocimiento.

***Cambio en los roles:*** alumnos y profesores han modificado sus roles en el proceso de enseñanza – aprendizaje donde se usan las TIC. Le toca a la universidad facilitar la transición en este cambio de roles. El profesor debe ser un facilitador del proceso de aprendizaje de sus alumnos, utilizar el recurso de la tecnología para el diseñar de escenarios y ambientes de aprendizaje (presenciales o en línea), retroalimentar el desempeño de sus alumnos y documentar e investigar para mejorar su desempeño docente y la calidad de sus cursos. Por otra parte, los alumnos deben ser sujetos activos y responsables de su proceso de aprendizaje, colaborar y saber utilizar los recursos de información para un mejor aprovechamiento de sus cursos.

***Un uso reflexionado del las TIC:*** el uso de las TIC en la universidad implica riesgos y desafíos constantes. Se deben abrir espacios en la universidad para la reflexión, planeación y toma de decisiones sobre la forma en la se utilizarán las TIC en los procesos educativos, de generación, gestión y administración de la información y del conocimiento. Siguiendo esta idea Llorente y Cabero (2005, p.1), afirman que la alfabetización digital o tecnológica se presenta, en la actualidad, como elemento primordial para la formación de los estudiantes universitarios, los cuales deben de ser

competentes en el dominio de unos códigos específicos, sistemas simbólicos y formas de interactuar con la información en formato digital y a través de la redes de comunicación.

De acuerdo con la UNESCO (2008), existen tres enfoques en los cuales las competencias en TIC para docentes pueden ser clasificadas, estos son:

**a) Nociones básicas de TIC:** consiste en preparar estudiantes, ciudadanos y trabajadores, para que sean capaces de comprender las nuevas tecnologías (TIC) y puedan así apoyar el desarrollo social y mejorar la productividad económica. Entre los objetivos ligados están el incrementar la escolarización, poner recursos educativos de calidad al alcance de todos y mejorar la adquisición de competencias básicas, incluyendo en estas la utilización de un conjunto de recursos y herramientas de hardware y software.

Los cambios correspondientes en el plan de estudios, inducidos por este enfoque, podrían comprender el mejoramiento de las competencias básicas en materia de alfabetización, gracias a la tecnología digital y a la inclusión del desarrollo de competencias en TIC en el marco de los planes de estudios pertinentes. Los cambios en la práctica pedagógica suponen la utilización de tecnologías, herramientas y contenidos digitales variados, como parte de las actividades que se realizan, individualmente, en grupos pequeños o con la totalidad de los estudiantes de una clase. Las actividades pueden comprender: uso de computadores y de software de productividad; entrenamiento, práctica, tutoría y contenido web; así como la utilización de redes, con fines de gestión. Las competencias del docente relativas al enfoque nociones básicas de TIC comprenden: competencias básicas en TIC así como la capacidad para seleccionar y utilizar métodos educativos apropiados ya existentes, juegos, entrenamiento y práctica, y contenidos de Internet en laboratorios de informática o en aulas con recursos limitados para complementar estándares de objetivos curriculares, enfoques de evaluación, unidades curriculares o núcleos temáticos y métodos didácticos.

**b) Profundización del conocimiento:** consiste en incrementar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y trabajadores para agregar valor a la sociedad y a la economía, aplicando conocimientos de las disciplinas escolares a fin de resolver problemas complejos y prioritarios con los que se encuentran en situaciones reales en el trabajo, la sociedad y la vida. Estos problemas pueden relacionarse con el medio ambiente, la seguridad alimentaria, la salud y la solución de conflictos.

**c)**

La pedagogía asociada a este enfoque comprende el aprendizaje colaborativo basado en proyectos y en problemas en el que los estudiantes examinan un tema a fondo y aportan sus conocimientos para responder interrogantes, temas y problemas cotidianos complejos. En este enfoque, la enseñanza/aprendizaje se centra en el estudiante y el papel del docente consiste en estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de éstos. Para desempeñar este papel, los docentes deben tener competencias que les permitan ayudar a los estudiantes a generar, implementar y monitorear, planteamientos de proyectos y sus soluciones. Las competencias docentes vinculadas con este enfoque comprenden la capacidad para gestionar información, estructurar tareas relativas a problemas e integrar herramientas de software no lineal y aplicaciones específicas para determinadas materias. Los docentes deben además estar en capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados individualmente o por grupos de estudiantes, así como para contactar expertos y colaborar con otros docentes, utilizando Redes con el fin de acceder a información, a colegas y a otros expertos para contribuir a su propio desarrollo profesional.

**d) Generación de conocimiento:** consiste en incrementar la productividad, formando estudiantes, ciudadanos y trabajadores que se comprometan continuamente con la tarea de generar conocimiento, innovar y aprender a lo largo de toda la vida y que se beneficien tanto de la creación de este conocimiento como de la innovación y del aprendizaje permanente.

Posiblemente, el objetivo más importante es que los estudiantes puedan establecer sus propios planes y metas de aprendizaje; esto es, que posean la capacidad para

determinar lo que ya saben, evaluar sus puntos fuertes y débiles, diseñar un plan de aprendizaje, tener la disciplina para mantenerlo, efectuar el seguimiento de sus propios progresos, aprender de los éxitos para seguir adelante y aprender de los fracasos para efectuar las correcciones necesarias.

Las competencias docentes relacionadas con este enfoque consisten en diseñar recursos y ambientes de aprendizaje utilizando las TIC; utilizarlas para apoyar el desarrollo de generación de conocimiento y de habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes; apoyarlos en el aprendizaje permanente y reflexivo; y crear comunidades de conocimiento para estudiantes y colegas.

### **Metodología**

La investigación se llevó a cabo en la Universidad Autónoma de Baja California, específicamente en la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa. El estudio de investigación fue abordado con el método cuantitativo de alcance descriptivo, entendiendo que “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a análisis”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2007).

Por lo que este estudio se llevó a cabo para describir de una manera general las competencias TIC de los alumnos que permite dar un panorama general acerca de las fortalezas y debilidades que se tienen respecto a estas tecnologías de la información y la comunicación.

Los sujetos de pilotaje fueron estudiantes de segundo semestre (tronco común) del turno vespertino de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa. Siendo un total de 17 alumnos.

El instrumento que se utilizó en dicha investigación fue la Encuesta con apartados estructurados. La encuesta es un instrumento de la investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de

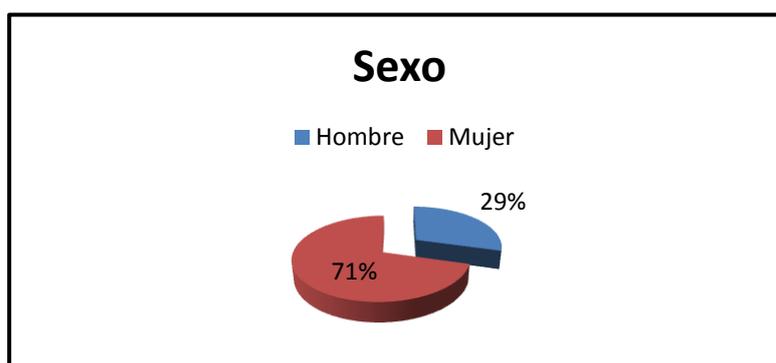
cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica (Alelú, Cantín, López y Rodríguez, 2009). El objetivo de dicho instrumento, será el obtener los datos en cuanto a competencias en TIC manejan los alumnos, y ¿cuáles se encuentran deficientes?

El procesamiento de datos se realizará de forma estadística por medio del sistema SPSS para computadora, ya que es un sistema de procesamiento de información que permite obtener resultados de manera confiable y sencilla por medio de variables para su posterior análisis. El procedimiento que se utilizará será el de frecuencias, el cual se basa en la repetición de los valores a manera de porcentaje en cuanto a las variables que se analizan. Se describirá todo el procedimiento (estadística descriptiva) en cuanto se procese en el sistema SPSS versión 18, toda la información obtenida de las encuestas para alumnos.

### Resultados

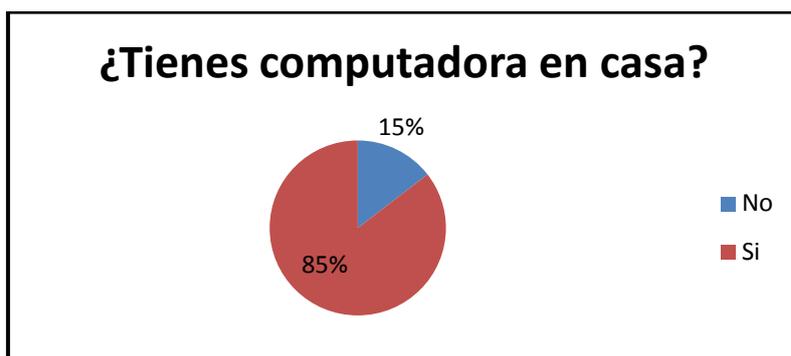
A partir de una población de 17 alumnos de tronco común, la variable sexo registró 71% de hombres y el resto, 29% mujeres. Siendo la mayoría de la población, 65% menores de 20 años de edad, un 23% entre 21-25 años y 12% mayores a 26 años. Figura 1.

**Figura 1.** Sexo del alumno.



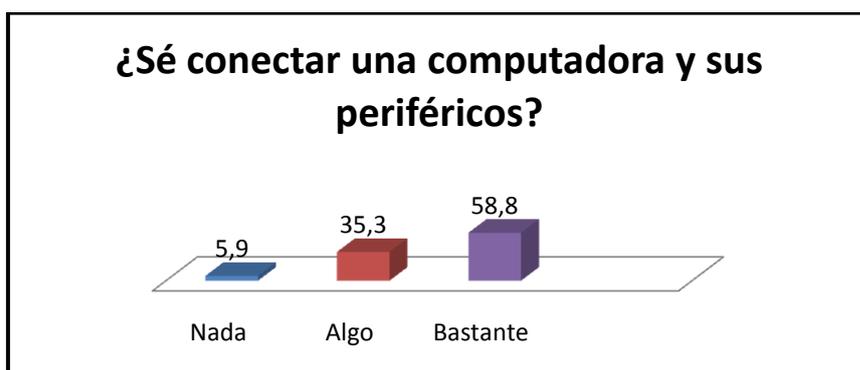
La oportunidad de ejercitar habilidades en TIC en casa fueron favorables, de los 17 alumnos, el 85% manifestaron tener computadora en casa (Desktop o Laptop), así como conexión internet, sólo el 15% registro carecer de este dispositivo. Figura 2.

Figura 2. Computadora en Casa



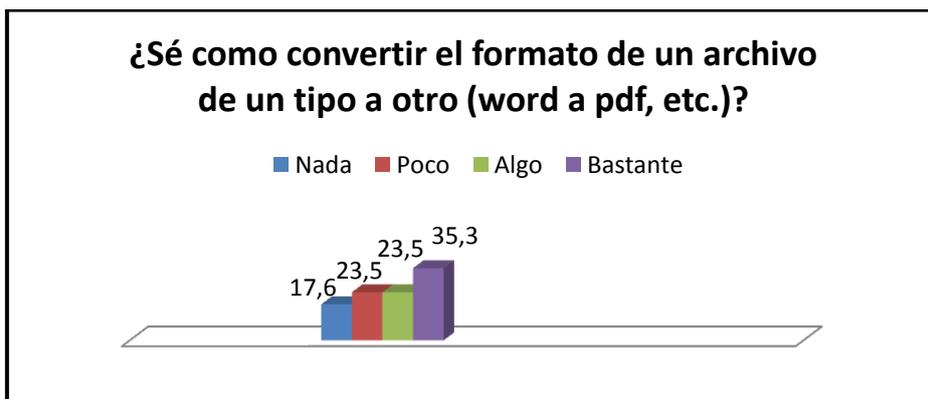
Cuando se trata de la competencia tecnológica del futuro educador, es importante conocer las **habilidades** digitales básicas necesarias para el ejercicio de su profesión. El 58.8% de 17 alumnos respondieron tener conocimiento para conectar una computadora y sus periféricos adecuadamente, el resto de la población (41.2%) registro conocer no lo suficiente para conectar estos dispositivos. Figura 3.

Figura 3. Conectar computadora y periféricos



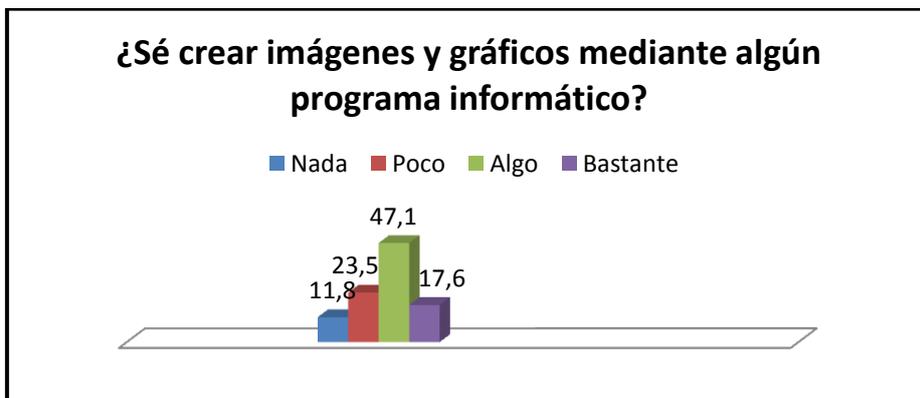
El docente es un elemento clave para la transformación e innovación educativa. Las competencias tecnológicas que posea el futuro educador tienden a potenciar la integración curricular de las TIC, de forma ética y responsable en la práctica educativa. Partiendo de una población total, 17 alumnos, menos de la mitad, 35.3% registro tener suficiente habilidad para trabajar con diversos formatos digitales (Word, PDF, Excel, PowerPoint, entre otros), 23.5% tener poca experiencia en el manejo de estos y el resto de los alumnos (41.1%) reconocieron carecer de estas habilidades. Figura 4.

Figura 4. Convertir formato de un archivo a otro tipo de formato.



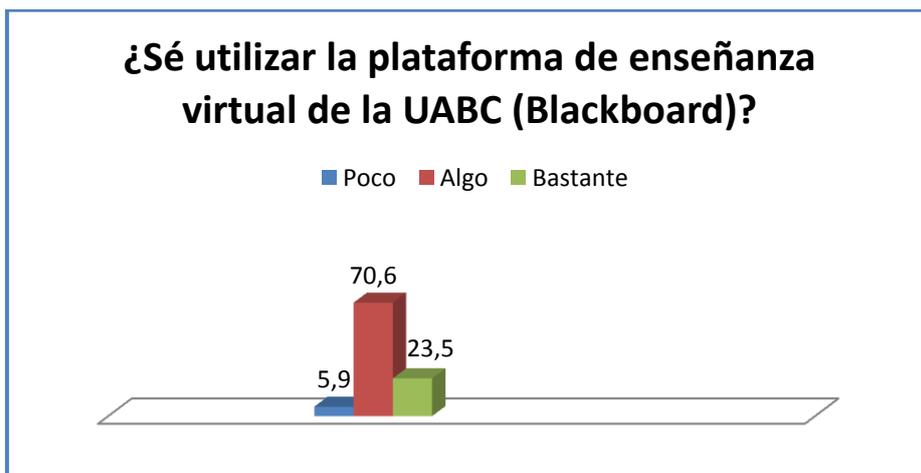
Capacidad para construir material grafico a través de un programa informático, sólo 17.6% de la población (17 alumnos), consideró técnicas requeridas para su construcción, 47.1% tiene idea de poseer estas habilidades para su desempeño, la población restante (35.3%) demuestra poca confianza para construir material grafico. Figura 5.

Figura 5. Construcción de material grafico a través de programa informático.



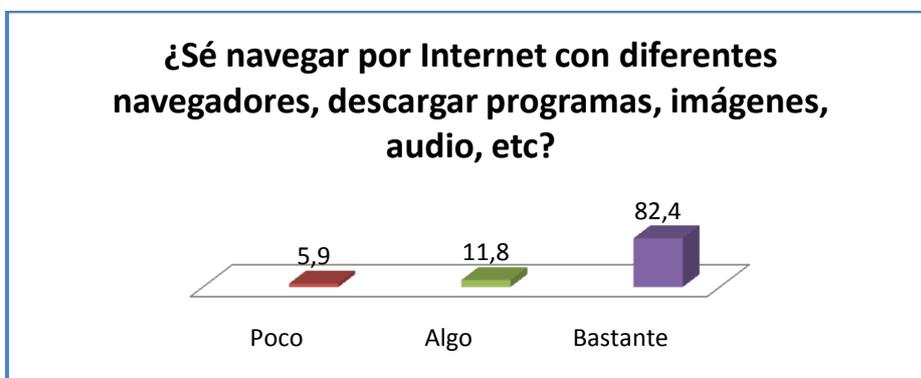
Definitivamente el uso de plataformas virtuales permite la interacción alumno-profesor desde un objetivo formativo, especialmente ampliando sus habilidades comunicativas, de interconexión y de colaboración. La Universidad Autónoma de Baja California opera la plataforma Blackboard para los cursos semipresenciales y/o a distancia que ofrece a toda su comunidad docente y estudiantil. Para esta pregunta, afortunadamente, el 70.6% de los 17 alumnos contestaron satisfactoriamente familiarizados con esta, 23.5% en ocasiones accesa a la plataforma y por último 5.9% poca es la interacción con esta. Figura 6.

Figura 6. Utiliza la plataforma de enseñanza virtual de la UABC (Blackboard).



En el mundo del Internet existen diversos recursos tecnológicos que bien pueden ser utilizados en el ámbito educativo, aplicado en las aulas como recurso didáctico y herramienta de apoyo. El 82.4% (17 alumnos) manifestó que frecuentemente visitan paginas electrónicas con el objetivo de navegar, descargar programas, música, imágenes, entre otros recursos, el resto de la población, 17.7% el acceso a recursos en internet es algo y poco visitado por ellos. Figura 7.

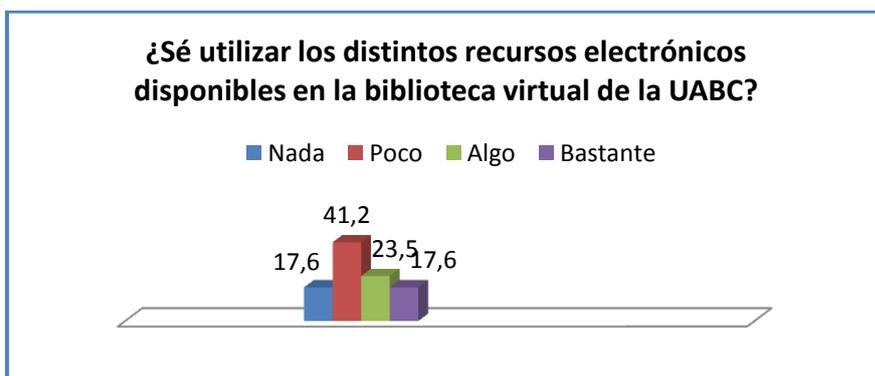
Figura 7. Navegar por Internet, descargar programas, música, imágenes.



Conocer y utilizar los recursos de información que la Biblioteca de la UABC pone a disposición de toda la comunidad estudiantil es una ayuda fundamental para el proceso de educativo. La biblioteca de la UABC ofrece una página electrónica con un acervo digital suficiente para que los usuarios puedan usarla libremente en la búsqueda de información a partir de necesidades específicas propias de su disciplina. Sin embargo, esta promoción de los recursos y servicios de la biblioteca no es suficiente para atraer la atención de los alumnos. De los 17 alumnos, un poco menos

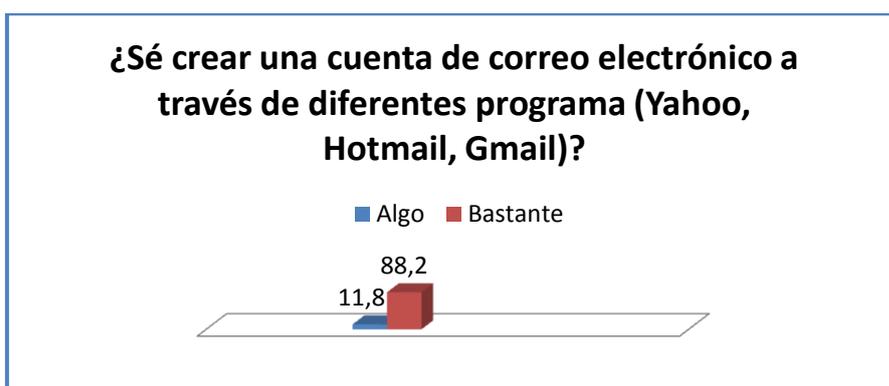
de la mitad, 41.2% registro el poco interés de utilizar los servicios bibliotecarios, 23.5% lo utiliza con alguna frecuencia, 35.5% demostró poco interés o definitivamente no lo utiliza. Figura 8.

**Figura 8.** Utiliza los recursos electrónicos disponibles en la biblioteca virtual de la UABC.



En la actualidad, las TIC permiten que la comunicación entre alumnos es más dinámica, síncrona y asíncrona, los estudiantes deben saber usar cuentas de correo para el uso educativo. Para el caso de estudio, los alumnos no presentan dificultad en este tipo de comunicación, 88.2% (17 alumnos) tiene capacidades en el uso de herramientas de correo electrónico, 11.8 % señaló tener familiaridad. Figura 9.

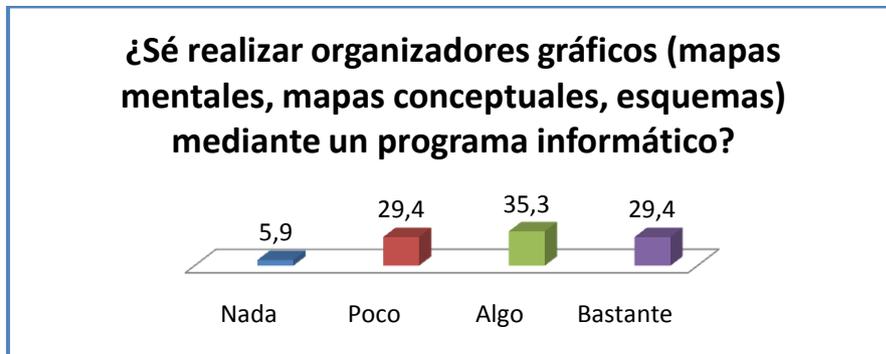
**Figura 9.** Crear cuenta de correo electrónico a través de programas que prestan este servicio.



Los organizadores gráficos son herramientas visuales no lingüísticas, ayudan a presentar coherencia y relación de un concepto con otro. De una población de 17 alumnos, 64.7% específico habilidades para crear mapas conceptuales y mentales,

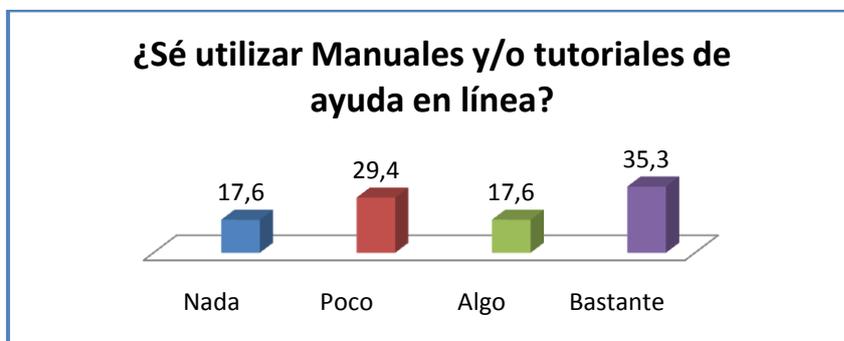
esquemas con algún programa informático, 35.3% participo al responder que poco o nada de conocimiento tienen en relación a los organizadores gráficos. Figura 10.

**Figura 10.** Realizar organizadores gráficos



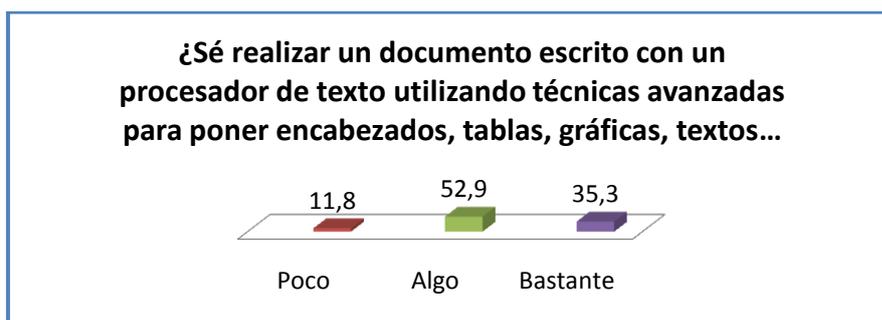
Es sumamente importante saber utilizar manuales y/o tutoriales de ayuda en línea y más si es para resolver o reforzar un aprendizaje. Los 17 alumnos encuestados, 35.3% sabe utilizar manuales y/o tutoriales en línea, 17.6% responde que lo utiliza frecuentemente, 47% apuntan poco desinterés para con estas. Figura 11.

**Figura 11.** Utilizar manuales y/o tutoriales de ayuda en línea.



Es indispensable que los futuros educadores desarrollen habilidades digitales en el manejo de procesadores de texto, encontrando la potencialidad de su funcionamiento. En este sentido, un poco mas de la mitad de los 17 alumnos, 52.9% respondió tener algo de experiencia en el manejo de procesadores de texto, 35.3% registraron suficiente competencia para la utilización y 11.8% consideró poco dominio. Figura 12.

Figura 12. Realizar documento escrito con un procesador de texto.



La siguiente tabla 1. Muestra la frecuencia de uso y acceso a recursos y medios tecnológicos por los alumnos.

Tabla 1. Medios y recursos tecnológicos utilizados por los alumnos.

Tecnología	Nunca	Algunas Veces	Frecuentemente	Siempre
Teléfono celular (voz y SMS)	0	4	4	9
Pizarrón Electrónico	11	5	1	0
Proyector digital (cañón)	0	3	8	6
Computadora	0	0	1	16
Audio grabadora	8	7	0	2
Correo electrónico	0	2	2	13
Charlas en línea (Chats)	0	3	4	10
Foros en línea (asíncronos y síncronos)	5	9	1	2
iPad	15	2	0	0
Videollamada (skype, Messenger, etc.)	5	6	2	4
Blogs	4	7	3	3
Redes Sociales	0	2	2	13
Páginas Web	0	0	4	13
Libros Electrónicos	3	7	2	5
Plataforma tecnológica (BLACKBOARD, MOODLE)	0	4	9	4

<b>Vídeos</b>	0	3	7	7
<b>Enciclopedia en línea (Wikipedia, etc.)</b>	1	6	8	2
<b>Wikis</b>	7	7	2	1
<b>Subscripciones (RSS)</b>	11	3	2	1
<b>Buscadores (Yahoo, MSN, Google, etc.)</b>		2	3	12

## Conclusión

Los resultados de esta investigación constituyen sólo un primer acercamiento de las prácticas de los estudiantes. En este sentido, no se trata de la culminación de un estudio, sino de los primeros indicios sistematizados sobre las opiniones, ideas y reflexiones sobre las TIC. Se considera que esta información no es estática, evoluciona no sólo en la medida en que se renuevan las propias tecnologías, sino también en la medida en que su impacto modifica las prácticas sociales y profesionales, más aún en una Facultad que se encarga de formar docentes con competencias tecnológicas acordes a las exigencias de las nuevas reformas educativas, tanto nacionales como internacionales.

Es necesario contar desde el primero año de educación superior con una asignatura que nivele e incremente los conocimientos en TIC de los futuros profesionales de la educación y mejor aún, promover que los profesores incorporen la tecnología a su práctica docente, ya que con los resultados obtenidos es posible darse cuenta que el alumno sí tiene la disposición y conoce la importancia que juega la tecnología en la formación académica y el desempeño profesional. Es necesario promover que la infraestructura y las herramientas que existen en la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa sean aprovechadas y empleadas de manera óptima e innovadora.

Actualmente, la computadora es una buena herramienta para estudiar y realizar tareas escolares, incluso algunos profesores lo establecen como requisito para la presentación y recepción de las mismas, esto implica que en las instituciones educativas se impulse el estudio a través de la red y el uso de recursos educativos que muchas veces son más accesibles y económicos para los estudiantes.

Los estándares internacionales establecen que los profesionistas de este siglo deben utilizar Internet como medio de difusión, los estudiantes respondieron que saben navegar por la red, buscar información y descargar programas así como distintos tipos de archivos, por lo que la habilidad en navegación es clara sólo es importante guiarla en el sentido de confiabilidad de fuentes de información académicas, así como respetar la autoría de las fuentes consultadas en todo momento.

Por último, los resultados de este estudio muestran la necesidad de analizar la incorporación de las tecnologías digitales en las trayectorias escolares de los estudiantes, con el propósito de identificar la importancia que las universidades tienen en ese proceso, y por lo tanto, su enorme responsabilidad en el desarrollo de habilidades que faciliten a los egresados su inserción en el mundo laboral.

### **Bibliografía**

Llorente, M., Cabero, J. (2008). Desarrollo de un instrumento sobre competencias TIC en alumnos universitarios. Recuperado el 21 de septiembre de 2011, de:

<http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/Desarrollo%20de%20un%20instrumento%20sobre%20Competencias%20TIC%20en%20alumnos%20Universitarios.pdf>

Cabero, J. (2003). La utilización de las TICS, nuevos retos para las universidades. Recuperado el 11 de octubre de 2011, de: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/ES140.pdf>

Crovi, D. (2007). Diagnóstico acerca del acceso, uso y apropiación de las TIC en la UNAM. Recuperado el 20 de septiembre de 2011, de:

[http://www.alaic.net/alaic30/ponencias/cartas/COMUNICACION\\_Y\\_EDUCACION/ponencias/GT6\\_3Covi.pdf](http://www.alaic.net/alaic30/ponencias/cartas/COMUNICACION_Y_EDUCACION/ponencias/GT6_3Covi.pdf)

Marqués, P. (2000). Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. Recuperado el 20 de septiembre de 2011, de: <http://peremarques.pangea.org/ticuniv.htm>

UNESCO (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

López, R. (2009). Uso de las TIC en la vida cotidiana de los estudiantes universitarios: una aproximación de indicadores para promover un mejor aprovechamiento en el ámbito académico. Recuperado el 26 de octubre de 2011, de: <http://congreso.ricyt.org/files/Uso%20y%20medici%C3%B3n%20de%20las%20TIC/Uso%20de%20las%20TIC%20en%20la%20vida%20cotidiana%20de%20los%20estudiantes%20univ.pdf>