

Las competencias digitales de futuros docentes y su relación con los estándares internacionales en TIC's

Verónica Heras Montoya

Universidad Autónoma de Baja California

vranika1@gmail.com

Reyna Isabel Roa Rivera

Universidad Autónoma de Baja California

reyna.roa@uabc.edu.mx

Aidee Espinosa Pulido

Universidad Autónoma de Baja California

aidee.espinosa@uabc.edu.mx

Resumen

El estudio tiene como objetivo identificar a través de un instrumento el nivel de competencia, uso e implementación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de los futuros docentes de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa (FPIE) para enfrentar a nuevas generaciones en entornos tecnológicos de aprendizaje; conocer si corresponden a las nuevas exigencias que suponen los perfiles docentes en el siglo XXI, para las TIC en educación. Los estudiantes que forman parte de la muestra son alumnos del último semestre de los tres programas educativos. La metodología utilizada es de enfoque cuantitativo con un alcance exploratorio. Como recurso de recolección de datos se utiliza un cuestionario adaptado de un instrumento ya existente. Los resultados de esta investigación muestran porcentajes mínimos de deficiencia en los futuros docentes en relación a las habilidades de uso y manejo de las nuevas tecnologías como herramientas de enseñanza-aprendizaje.

Abstract

The study aims to identify through an instrument proficiency, use and implementation of information technology and communication (ICT) for future teachers of the Faculty of Pedagogy and Educational Innovation (FPIE) to face new generations in technological learning environments; know if they meet the new demands posed by teacher profiles in the XXI century for ICT in education. Students who are part of the sample are students in the last semester of the three educational programs. The methodology used is quantitative approach with an exploratory scope. As a resource data collection an adapted an existing instrument questionnaire is used. The results of this research show minimum percentages of impairment in future teachers in relation to the use and management skills of new technologies as tools for teaching and learning.

Palabras clave/ Key words: competencias, tecnologías de la información y la comunicación, futuros docentes. competence, information and communication technologies, future teacher.

Introducción

El mundo actual nos lleva hacia una dinámica del conocimiento que obliga estar en vanguardia en relación a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), es necesario conocerlas para poder aplicarlas, de esta forma podremos utilizarlas aprovechando esta herramienta que como próximos docentes en la nueva era digital nos compromete. Las TIC han ido evolucionando en paralelo a las necesidades que como individuos tenemos, el acceso a la información y el estar comunicados es prioridad del siglo XXI en el intento de que los tiempos, los recursos humanos y económicos se puedan efficientar en la mayor medida posible.

La presente investigación pretende conocer más de cerca las competencias en TIC's de los alumnos próximos a egresar de los tres programas educativos que oferta la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Baja California, cómo aplican su conocimientos y habilidades

utilizando las nuevas tecnologías para el logro del proceso enseñanza-aprendizaje dentro del aula. Es relevante estudiar y reflexionar sobre las competencias de los futuros docentes, para saber en qué medida están preparados en utilización de las TIC's antes de su inserción al campo laboral.

Es inevitable la constante transformación por la que atraviesan las tecnologías en relación a las nuevas modalidades educativas, así como su inclusión y adaptación curricular en el proceso enseñanza-aprendizaje; como futuros docentes inmersos en una sociedad del conocimiento y de la información, supone ser competentes o tener habilidades digitales que permitan avanzar en estos entornos de aprendizaje, en la búsqueda del avance y la innovación, del desarrollo social y personal, recordando que nos transformamos en el presente preparándonos para el futuro.

Desarrollo

En la actualidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el contexto educativo son objeto de revisión debido a la importancia que señala que un profesor tenga las competencias necesarias para hacer frente a este cambio tecnológico, es decir, esté capacitado para su uso, manejo y posterior implementación didáctica en el aula, esto supone ser competente, ser un docente del siglo XXI.

¿Qué son las competencias? Perrenoud (2004), menciona “que las competencias no son en sí mismas conocimientos, habilidades o actitudes, aunque movilizan, integran, orquestan tales recursos”, (párr. 23) es decir, son requisitos que debe cumplir un docente, ya que le permitirán en un momento dado ejercer su profesión con mejor calidad, atento a las necesidades de los alumnos y del contexto, sin improvisaciones ni actuaciones falsas, porque está actualizado para afrontar situaciones de la vida real dentro del aula, con la capacidad de ofrecer una posible solución a las diversas problemáticas de una forma didáctica haciendo uso de las nuevas tecnologías. En las competencias basadas en la cultura tecnológica, este mismo autor señala que los docentes que están conscientes de las ventajas y desventajas que resultan del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo, podrán discernir entre su utilización o no, hacerlas parte de su práctica docente o hacerlas a un lado definitivamente (2004).

Según Zabalza, las competencias son el “conjunto de conocimientos, saber hacer, habilidades y aptitudes que permiten a los profesionales desempeñar y desarrollar roles de trabajo en los niveles requeridos para

el empleo” (2007, p. 8). De acuerdo con el Plan de Estudios para la Educación Básica (2011), las competencias “movilizan y dirigen todos los componentes –conocimientos, habilidades, actitudes y valores- hacia la consecución de objetivos concretos; son más que el saber , el saber hacer, o el saber ser, porque se manifiestan en la acción de manera integrada” (p. 38). Como concepto, la competencia digital es “saber utilizar e incorporar adecuadamente en las actividades de enseñanza--aprendizaje las tecnologías de la información y la comunicación” (Gallego, Gámiz y Gutiérrez, 2010, p. 3).

Si bien las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ser un tanto complejas en la comprensión de cómo usarlas, también ofrecen una amplia gama de posibilidades para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje con una didáctica diferente, en donde los alumnos adquieren ideas más significativas para el logro del objetivo, dado que los recursos son variados. Como futuros docentes deben enfrentar el reto tecnológico con una actitud positiva y de apertura, aspirar a convertirse en el docente del siglo XXI; esto es, profesores competentes, eficientes, colaborativos, responsables y comprometidos con su labor educativa. Esto indica que como profesores se tiene la responsabilidad de ser competentes, es decir, estar en constante capacitación y actualización en temas y contenidos sobre el uso didáctico en términos tecnológicos.

De acuerdo a las *Normas UNESCO sobre competencias en TIC para Docentes* (NUCTICD) algunas de las competencias docentes relacionadas con el uso de las TIC son: a) deben conocer el funcionamiento básico del “hardware” y del “software”, así como las aplicaciones de actividad y gestión, un navegador, un programa de comunicaciones ; b) tienen que conocer y utilizar aplicaciones, saber acceder a la información de las redes y sus recursos con la finalidad de resolver diversos problemas, mantener comunicación constante con expertos externos propiciando la colaboración, así como la creación y supervisión de los trabajos en colaborativo e individual de los alumnos; c) tienen que ser capaces de utilizarlas para construir sus propios conocimientos y se puedan desarrollar ampliamente en el campo profesional (2007).

Por su parte, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), a través de su proyecto *La definición y selección de competencias clave* DeSeCo en su resumen ejecutivo (2005), marca que “una competencia es más que conocimientos y destrezas. Involucra la habilidad de enfrentar demandas complejas, apoyándose en y movilizándolo recursos psicosociales (incluyendo destrezas y actitudes) en un

contexto en particular” (p. 3). Este programa plantea a las competencias como aprendizajes para la vida, y las delimita en tres ejes: “que sepan usar las herramientas tecnológicas, que actúen de forma autónoma y puedan interactuar en grupos heterogéneos” (DeSeCo, 2005, p. 4), como el mínimo necesario para hacer frente a los grandes retos y situaciones que el mundo actual nos presenta. Por medio del proyecto DeSeCo, la OCDE ha trabajado para lograr identificar una serie de competencias que son las que ayudarán a los individuos a estar mejor preparados para enfrentar la vida cotidiana.

Dentro del Proyecto Tuning América Latina 2011-2013, el cual es independiente y es apoyado por Universidades de diversos países, se preocupa por mejorar la vinculación entre las instituciones de educación superior, paralelamente también se encarga de perfeccionar las estructuras educativas desarrollando calidad, efectividad y transparencia. Este proyecto menciona dentro de las competencias genéricas para América Latina, que se han de poseer “habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; en las competencias específicas de educación señala que un egresado de formación superior “selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza y aprendizaje (2014). Esto proporciona el rumbo por el que se han de dirigir los estudiantes universitarios y las competencias que deben poseer al concluir con su carrera profesional.

De acuerdo con el *Plan Nacional de Desarrollo en México 2013-2018*, “para obtener una educación de calidad, el sistema educativo debe procurar la profesionalización de sus profesores que estimule el desempeño académico y refuerce la actualización y formación docente, consiguiendo la confianza de la sociedad” (p. 61). Con ello, los profesores conseguirán los conocimientos pertinentes colaborando al crecimiento de sus alumnos, depositarios de tal esfuerzo. La formación y actualización de los docentes en activo, se reconoce que hasta el día de hoy, la oferta de cursos de formación y actualización no ha sido suficiente ni mucho menos acorde a las necesidades de maestros y directivos; esto se plasma en que no existen pruebas de impacto dentro de aulas en relación con la enseñanza que reciben los alumnos.

Un elemento importante es la formación continua, esta debe ser considerada como una alternativa de interrelación entre los docentes, la cual sirva para compartir puntos de vista, intercambiar ideas, fortalecer el trabajo colaborativo; asimismo, los maestros deben contar con un acompañamiento académico que les ofrezca asesoría con la finalidad de fortalecer sus competencias profesionales. En la Educación Media

Superior, de manera prioritaria se atiende el desarrollo profesional de los docentes: se forman, se actualizan y se les dota de apoyos que permiten desarrollar con éxito su tarea docente (Programa Sectorial de Educación 2013-2018).

En el mismo sentido, el *Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2014-2019* tiene por objetivo, “impulsar la innovación en el acceso y uso a las tecnologías de información y comunicación en los procesos educativos, con los medios y equipos propicios para que los alumnos y docentes de Educación Básica se desenvuelvan en una comunidad educativa virtual” (p. 275). En Educación Media Superior se tiene como objetivo la aplicación de los parámetros instituidos en la reforma educativa y leyes secundarias. Docentes preparados en enfoques pedagógicos que coadyuven al aprendizaje de los alumnos a través del uso y manejo de los recursos tecnológicos, así como robustecer la mejora y la instrucción en el uso de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos educativos y en el desarrollo de competencias para la vida y el trabajo (p. 279).

El *Plan de Desarrollo para la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa 2010-2013*, señala la formación integral de los alumnos mejorando los programas educativos, implementando estrategias que coadyuven a la formación valoral, cultural y deportiva, a través de actividades que den seguimiento a los estudiantes y el desarrollo de sus competencias. En el mismo sentido, que la oferta educativa esté contextualizada y a su vez sea de calidad y equidad; observar los cambios que están sucediendo en la profesionalización docente, la innovación educativa, así como dentro del mismo Sistema Educativo. Asimismo, se han de producir actividades pedagógicas que induzcan la utilización de las tecnologías de la comunicación que permitan el trabajo a distancia, la formación y actualización de forma permanente de los profesores que laboran en la Facultad, a través de la oferta de cursos que fortalezcan el área pedagógica y la de las nuevas tecnologías en alumnos y maestros.

Planteamiento del problema

La educación se concibe como pilar en la formación de los individuos, con la firme intención de que adquieran conocimientos que posibiliten enfrentar los retos de la vida cotidiana. Hoy en día, las Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC's) se convierten en un parteaguas, es decir, han

marcado la diferencia en la sociedad, han revolucionado el contexto educativo, en el sentido de su conocimiento y de las competencias con las que cuentan los futuros profesores en el uso y manejo.

Es notoria la preocupación que se hace en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), tanto para el desarrollo de habilidades y competencias para el siglo XXI, así como el aspecto económico, social y cultural de las personas (Almerich, Suárez, Jornet & Orellana, 2011). Su inserción en el contexto educativo, obliga a los alumnos próximos a obtener el grado de docentes, dispongan de estas competencias tecnológicas y las adopten como parte de su práctica docente, estos es excluir practicas monótonas, tradicionales y favorecer procesos de enseñanza-aprendizaje de carácter innovador, donde la interacción profesor-alumno sea a través de la implementación de actividades didácticas apoyadas por medios y recursos tecnológicos; permitir el acceso a la información sin importar el tiempo-espacio. En términos generales, ser competentes en TIC's conlleva una serie de esfuerzos conceptuales, procedimentales y actitudinales por parte de los alumnos que se forman para la docencia.

Las instituciones educativas formadoras de docentes juegan un rol muy importante en las competencias tecnológicas de los futuros profesores, ya que son ellos los actores principales de las próximas generaciones a educar. Las competencias que un futuro profesor adquiriera durante su trayectoria formativa impactarán definitivamente en su práctica docente, todo su sentido didáctico se verá reflejado en las actividades de aprendizaje aplicadas en el aula.

En ese sentido, lo que se pretende indagar en esta investigación es conocer las competencias en TIC's de los alumnos que cursan el último semestre en las licenciaturas en Docencia de la Lengua y Literatura, Docencia de la Matemática y Asesoría Psicopedagógica que se ofertan en la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Baja California, y de esta manera asociar al perfil del futuro docente una visión más crítica de la educación del siglo XXI y los estándares para la formación de profesores en el uso didáctico de las TIC.

Objetivos

Objetivo general

Comparar el nivel de formación profesional en competencias en TIC's de los alumnos que cursan el último semestre de los tres programas educativos de Licenciatura que oferta la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Baja California.

Objetivos específicos

- Identificar los estándares internacionales asociados a las competencias en TIC's de los estudiantes de formación docente de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa.
- Clasificar las competencias en TIC's de los estudiantes de formación docente de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa.

Metodología

La metodología que se utiliza es de enfoque cuantitativo con un alcance exploratorio. Como recurso de recolección de datos se utiliza un cuestionario adaptado de un instrumento ya existente. Esta investigación aporta resultados significativos acerca de la formación de los futuros docentes, respecto a la toma de decisiones para la planificación y reforzamiento de la integración de las TIC en la Facultad.

Contexto en el que se realiza la investigación

El estudio se llevó a cabo en la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Baja California Campus Mexicali durante el semestre 2014-2 que corresponden a los meses de agosto a diciembre.

Tipo y diseño de la investigación

La metodología para llevar a cabo esta investigación es de tipo exploratorio, ya que solamente le antecede un estudio que midió las competencias en TIC's en alumnos de tronco común, es un tema que dentro de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa posee escasa investigación al respecto. Es de enfoque

cuantitativo, lo que permitirá realizar una comparación estadística entre los alumnos de cada programa de licenciatura.

Población y muestra

La población total es de 73 estudiantes de 8vo semestre que incluye a las tres licenciaturas. Sin embargo se tomó una muestra representativa para cada una de las disciplinas, siendo estos: 10 alumnos de Docencia de la Lengua y Literatura, 10 en Docencia de la Matemática y 10 alumnos de Asesoría Psicopedagógica, un total de 30 alumnos aproximadamente.

Materiales

Como recurso de recolección de datos se utilizó un cuestionario adaptado de un instrumento denominado “Competencias tecnológicas del profesorado”, autoría de Julio Cabero Almenara, María del Carmen Llorente Cejudo ambos de la Universidad de Sevilla, España; Verónica Marín Díaz de la Universidad de Córdoba, España.

Procedimiento

El cuestionario consta de 33 reactivos o ítems en escala Likert, divididos en 4 apartados: aspecto trayecto formativo, aspectos técnicos, aspectos de comunicación con las nuevas herramientas, aspectos relacionados con la aplicación de las TIC en la Universidad, en este caso la Facultad de Pedagogía e innovación Educativa. Este instrumento medirá la percepción de los conocimientos y habilidades en tecnologías de la información y la comunicación que tienen los alumnos de cada uno de los tres programas educativos. Los datos obtenidos se recopilaron y procesaron en SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) por sus siglas en inglés.

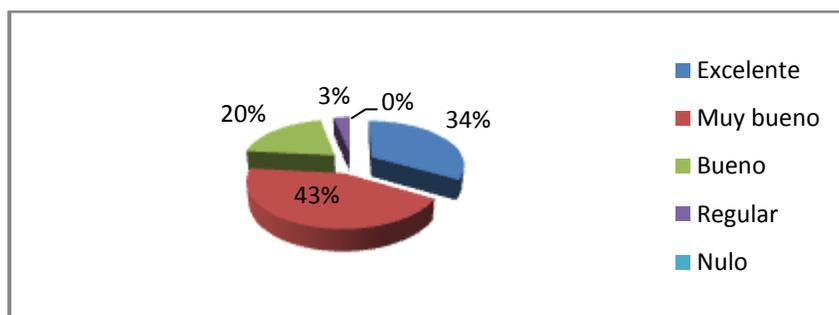
Resultados

Se presentan los resultados derivados de la aplicación del cuestionario “Competencias tecnológicas del profesorado”. Dicho instrumento está dividido en cuatro aspectos por lo cual los resultados se visualizaran de la misma manera. El total de alumnos es de 73, de los cuales se aplicó encuesta a 30 lo que representa

el 41% de la totalidad de estudiantes por programa educativo, siendo 12 del género masculino y 18 del género femenino.

Aspecto Trayecto formativo

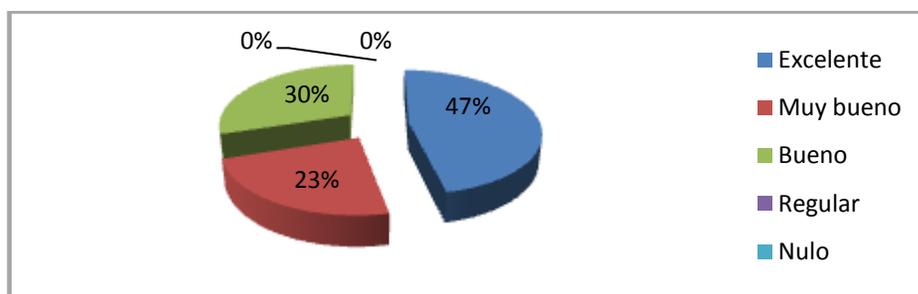
Gráfica 1.- Como se observa, el 43% de la muestra afirmaron que los conocimientos en TIC's adquiridos durante su trayecto formativo están dentro del rango muy bueno, el 34 % de la muestra afirman que es excelente, el 20% de la muestra afirman que es bueno, el 3 % de la muestra contestó regular (Ver gráfica 1).



Durante mi trayecto formativo he adquirido conocimientos para saber utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación de una forma didáctica.

Gráfica 1

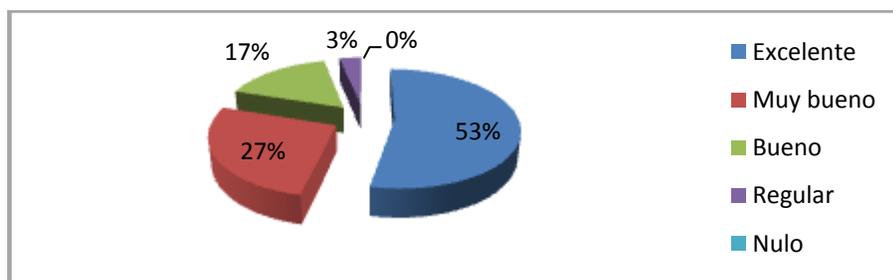
Gráfica 2.- En cuanto a incremento de motivación en los alumnos durante su trayecto formativo, el 47% afirma que ha sido excelente, el 30% asegura que ha sido bueno, mientras que el 23% ha dicho que es muy bueno su incremento en relación a la motivación (Ver gráfica 2).



Durante mi trayecto formativo he incrementado mi motivación para utilizar los recursos tecnológicos a favor de innovar en mi futura práctica educativa.

Gráfica 2

Gráfica 3.- En relación a la oferta de talleres o cursos para complementar los conocimientos en TIC's, el 53% de los alumnos contestaron que es excelente, el 27% aseguran que es muy bueno, el 17% contestó que ha sido bueno, y el 3% afirma que fue regular (Ver gráfica 3).

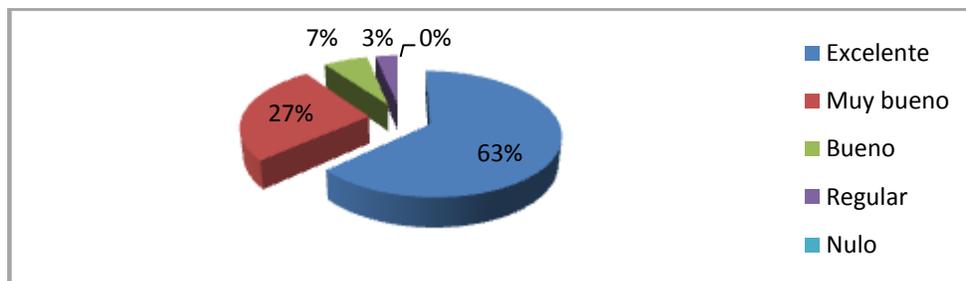


Durante mi trayecto formativo se ofertaron talleres o cursos para complementar mis conocimientos en TIC's.

Gráfica 3

Aspectos técnicos

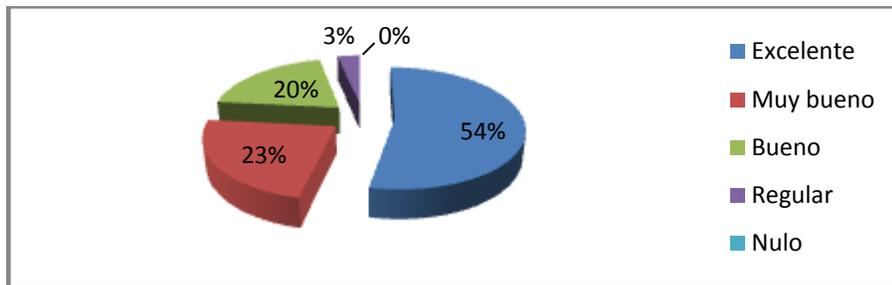
Gráfica 4.- Sobre los conocimientos básicos sobre el funcionamiento de una computadora y sus periféricos, los alumnos contestaron lo siguiente: el 63% de ellos aseguran que sus conocimientos son excelentes, el 27% de los estudiantes afirman que sus conocimientos son muy buenos, el 7% de la muestra contestó que son buenos y el 3% que sus conocimientos son regulares (Ver gráfica 4).



Tengo conocimientos básicos sobre el funcionamiento Tengo conocimientos básicos sobre el funcionamiento de una computadora y sus periféricos (entrada: teclado, micrófono, escáner, ratón o mouse, cámara web; salida: monitor, impresora, tarjeta de sonido, proyector, auriculares, altavoz).

Gráfica 4

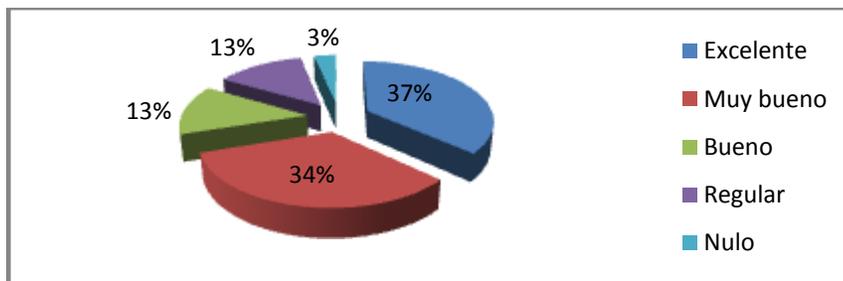
Gráfica 5.- A continuación se muestran los porcentajes sobre la habilidad que tienen los estudiantes para conectar equipos de audio, cámaras de video y de fotografías digitales a una computadora, lo cual se describe de la siguiente forma: el 54% de los alumnos contestó como excelente su habilidad para conectar tales equipos a una computadora, el 23% afirma ser muy bueno para realizar tal actividad, el 20% de ellos asegura que es bueno, mientras que el 3% contestó que su habilidad es regular (Ver gráfica 5).



Sé conectar equipos de audio, cámaras de video y fotos digitales a una computadora.

Gráfica 5

Gráfica 6.- En relación a si los alumnos son capaces de instalar y desinstalar programas informáticos en una computadora, el 37% afirma ser excelente, el 34% aseguran ser muy buenos, mientras que el 13% de los alumnos se consideran buenos, el mismo porcentaje se cataloga como regular, y el 3% como nulo para tal actividad (Ver gráfica 6).

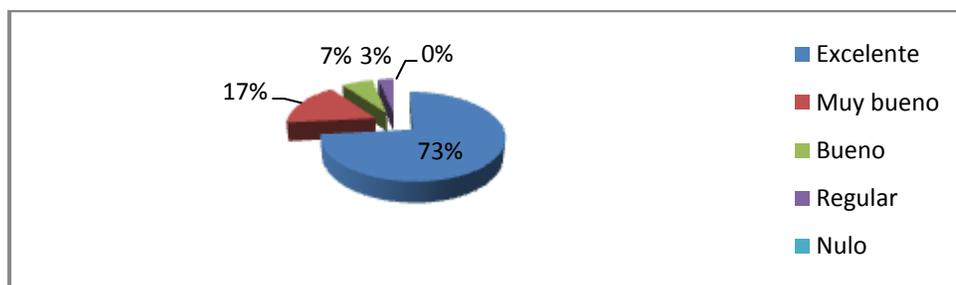


Soy capaz de instalar y desinstalar programas informáticos en una computadora.

Gráfica 6

Aspectos de comunicación con nuevas herramientas

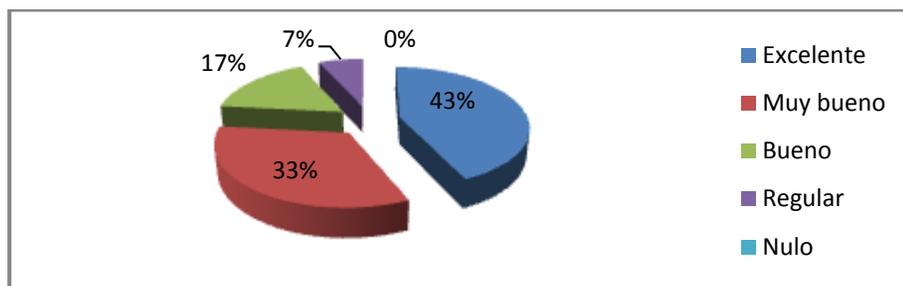
Gráfica 7.- Según lo observado en la gráfica, 73% de los encuestados contestó que se pueden comunicar excelente utilizando las herramientas de comunicación usuales de internet, el 17% contestó ser muy bueno para comunicarse a través de internet y sus herramientas, el 7% afirma ser bueno para comunicarse por medio de internet, y el 3% contestó regular al utilizar las herramientas usuales de comunicación de internet (Ver gráfica 7).



Me puedo comunicar con otras personas por correo electrónico, chat, mensajería instantánea, foros, es decir, mediante las herramientas de comunicación usuales de internet.

Gráfica 7

Gráfica 8.- Como se observa, el 43% de los encuestados contestó excelente al conocer y manejar programas informáticos para compartir información, el 33% contestó muy bueno, el 17% respondió ser bueno para manejar programas informáticos y compartir información con sus compañeros (as) de clase utilizando blogs, wikis, google docs; el 7% contestó regular para realizar esta acción (Ver gráfica 8).

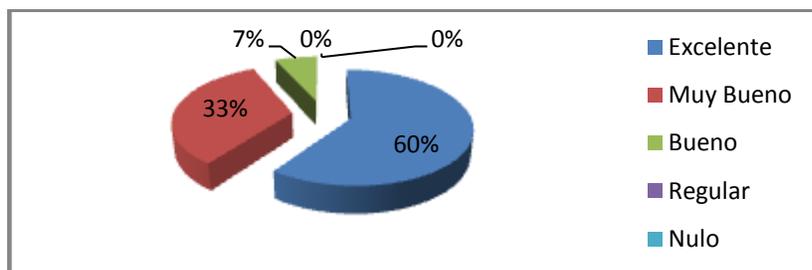


Conozco y sé manejar programas informáticos para compartir información en la red con mis compañeros (as) de clase como blogs, wikis, google docs.

Gráfica 8

Aspectos relacionados con la aplicación de las TIC en la Universidad

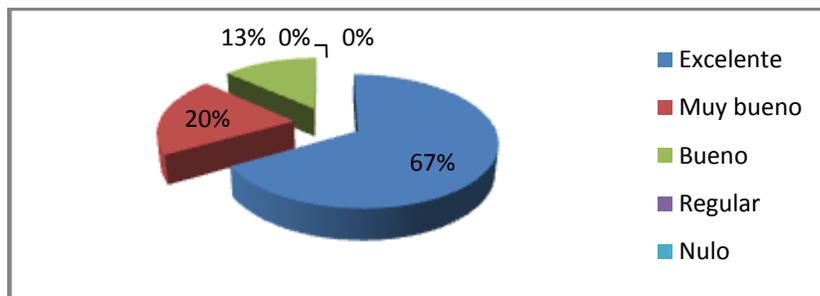
Gráfica 9.- En relación a la utilización de la plataforma Blackboard, el 60% considera como excelente su habilidad para manejar este recurso, el 33% manifiesta ser muy bueno y un 7% ser bueno en su utilización (Ver gráfica 9).



Sé utilizar la plataforma Blackboard que utiliza la Universidad.

Gráfica 9

Gráfica 10.- Respecto a la creación de una cuenta de correo electrónico con el dominio de la Universidad, el 67% considera esta habilidad como excelente, el 20% se cataloga como muy bueno y un 13% como bueno para esta acción (Ver gráfica 10).



Sé crear mi cuenta de correo con el dominio de la Universidad (@uabc.edu.mx).

Gráfica 10

Análisis de resultados

La evolución de las tecnologías y la inserción de las mismas en el ámbito educativo, fomentan la capacitación y actualización de los docentes en esta área. Los alumnos próximos a egresar de las licenciaturas en formación docente que oferta la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, están ampliamente familiarizados con los recursos tecnológicos. Se considera que la edad de los estudiantes es un factor determinante para que decidan integrar las nuevas tecnologías como herramientas de aprendizaje en su práctica educativa.

De acuerdo con los resultados, el uso y manejo de los recursos tecnológicos es alto, durante su trayecto formativo se motivaron para utilizar las nuevas tecnologías, complementando sus conocimientos en TIC's, así mismo afirmaron que al cursar asignaturas a distancia fomentó autonomía en ellos. Los medios de comunicación digitales en el siglo XXI, disponen hacia la sociedad una amplia gama de posibilidades para obtención de información. En relación a la comunicación con nuevas herramientas, los futuros docentes muestran que utilizan de manera óptima los recursos digitales, comunicándose de manera efectiva.

En la FPIE se privilegia la utilización de la plataforma Blackboard, modalidad que ha permitido que los alumnos cursen asignaturas en línea, lo que potencia el aprendizaje autónomo y colaborativo. Son mínimos los porcentajes que muestran deficiencias en los futuros docentes en relación a las habilidades de uso y manejo de las nuevas tecnologías como herramientas de enseñanza-aprendizaje, no obstante es preciso durante su trayecto formativo, la implementación de acciones que tengan estrecha relación con el desarrollo de actividades para aprovechar los recursos tecnológicos que ofrece la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, con la finalidad de favorecer la capacitación y actualización que pueden obtener los futuros profesores en nuevas tecnologías.

Es preciso que los alumnos de formación docente conozcan el rol y el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en el contexto educativo, con el propósito de evaluar los recursos tecnológicos e incorporarlos en su práctica docente, con la finalidad de cumplir con los estándares que señalan los organismos internacionales y nacionales en relación a las competencias digitales de los docentes en TIC's.

Bibliografía

- Almerich. G., Suárez, J., Jornet, J. y Orellana, M. (2011). *Las competencias y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por el profesorado: estructura dimensional*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 13 (1). Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenidoalmerichsuarez.html>
- Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa (2010). Plan de Desarrollo para la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa 2010-2013. México: Universidad Autónoma de Baja California. Disponible en <http://pedagogia.mx.l.uabc.mx/plan/2012/PlanDesarrolloFPIE2010-2013.pdf>
- Gallego, M., Gámiz, V., Gutiérrez, E. (2010). *El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para enseñar*. EDUTEC. Revista española de

tecnología educativa. Número 34. Recuperado de:
http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec34/pdf/Edutec-e_n34_Gallego_Gamiz_Gutierrez.pdf

- Gobierno del Estado de Baja California. (2014) *Plan Estatal de Desarrollo 2014-2019*. Recuperado de: <http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/gobierno/ped/doctos/educacion.pdf>
- Gobierno de la República. *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Recuperado de: <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf>
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Recuperado de: http://www.centrodemaestros.mx/carrera_m/diez_comp.pdf
- Secretaría de Educación y Bienestar Social. *Programa Sectorial de Educación 2009-2013*. Recuperado de: http://www.transparenciabc.gob.mx/portal/documentos/programas/psec_educacion.pdf
- Secretaría de Educación Pública. 2011. *El Acuerdo número 592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica*. Recuperado de: <http://basica.sep.gob.mx/ACUERDO%20592web.pdf>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) (2005). *La definición y selección de competencias clave DeSeCo. Resumen ejecutivo*. Recuperado de: <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf>
- UNESCO. (2007). *Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes*. Recuperado de: <http://www.oei.es/tic/normas-tic-directrices-aplicacion.pdf>
- Zabalza, M., M. (2007). *El trabajo por competencias en la enseñanza universitaria*. Recuperado de: <http://www.upd.edu.mx/varios/simpdidac2007/Zabalza.pdf>