

El uso de los teléfonos móviles, las aplicaciones y su rendimiento académico en los alumnos de la DES DACI

Beatriz Herrera Sánchez

Universidad Autónoma del Carmen
bhsanchez70@hotmail.com

Gisela Aquilea Diez Irizar

Universidad Autónoma del Carmen
gisela_diez@yahoo.com.mx

María de los Ángeles Buenabad Arias

Universidad Autónoma del Carmen
mbuenabad@delfin.unacar.mx

Resumen

Cuestionarios aplicados a los alumnos de la Dependencia Académica Ciencias de la Información (DACI), en la Universidad Autónoma del Carmen, permitieron identificar la inercia de los teléfonos móviles, con especial énfasis en los Smartphone y sus aplicaciones para el apoyo a las actividades académicas. La muestra es de 102 estudiantes del rango entre 18 y 26 años de edad, siendo más los de 23 años, Los resultados muestran que la mayoría tiene un teléfono inteligente, aunque opinan que en general no utilizan las aplicaciones para actividades académicas, con excepción del Dropbox; por el contrario, un alto porcentaje las utiliza para jugar, chatear u otra actividad. No obstante, están conscientes de que el uso de los teléfonos móviles les afecta en su rendimiento académico.

Una de las aportaciones de este estudio es socializar en la comunidad DACI el uso de los teléfonos inteligentes como apoyo en las actividades académicas mediante las aplicaciones que tienen instaladas de fábrica los Smartphone y las disponibles en el mercado, todo esto como parte de las estrategias docentes que contribuyen con el rendimiento académico.

Palabras clave: Smartphone, DES DACI, aprendizaje móvil.

Introducción

Los teléfonos inteligentes hoy en día pueden asumir un papel importante en la educación pues su uso bien utilizado facilitaría los procesos de aprendizaje de los estudiantes mediante aplicaciones que simplifiquen sus tareas académicas; sin embargo, su uso en actividades no académicas puede ocasionar bajo rendimiento académico.

Un ejemplo de los dispositivos móviles inteligentes son los Smartphone, los más utilizados por estudiantes y docentes. A pesar de las ventajas que estos equipos, desde el punto de vista tecnológico, pueden aportar al desempeño académico, también pueden ser mal utilizados. Al respecto se realizó un estudio sobre cómo emplean los estudiantes y profesores estos dispositivos en sus actividades diarias; difundir las ventajas que pueden ofrecer si se aplican como una estrategia metodológica en la enseñanza, beneficiaría a la comunidad estudiantil y docente de la Facultad de Ciencias de la Información, al ofrecer un modelo alternativo de uso.

Según este estudio, realizado en la Universidad de Baja California, alumnos y docentes mencionan que en el contexto universitario es común que se tenga acceso a este tipo de tecnología digital, lo cual repercute en su entorno. La mayoría de los estudiantes y docentes universitarios llegan a sus centros de estudios con algún tipo de teléfono celular en su bolsa y con ciertos conocimientos sobre su manejo [1]

Antecedentes

El aprendizaje mediante el uso de dispositivos móviles puede permitir a los estudiantes analizar nuevas prácticas relacionadas con las posibilidades que ofrecen las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

El aprendizaje móvil, también llamado en inglés *M-Learning*, está basado en métodos actuales de apoyo al proceso de aprendizaje mediante el uso de herramientas móviles: Laptops (computadoras portátiles), tabletas, lectores MP3¹, teléfonos inteligentes o *Smartphone* y teléfonos móviles. Los teléfonos inteligentes están cada vez más presentes en la vida del alumnado, por lo que el catedrático puede aprovechar esta realidad. Como una forma de actualizar los conceptos, se puede empezar precisando cuáles son los conocimientos básicos que

¹ Formato de compresión de audio digital.

los alumnos poseen sobre esta tecnología, por ejemplo, iniciando un diálogo en clase con conceptos clave como: Smartphone, iPhone, M-Learning, entre otros. [2]

Tarruaella (2013) señala cómo las personas se fueron acostumbrando a las nuevas tecnologías. En el caso de los Smartphone y las Tablet (computadoras portátiles en forma de tabla), nadie les enseña a usarlas sino que todo es mediante el auto aprendizaje, se mueven fácilmente en las aplicaciones, incluso experimentan con aplicaciones nuevas que les permitan tener un mejor funcionamiento en sus actividades. Si todo esto lo logran muchas personas, algunas sin estudios previos, sería beneficioso explotar todas estas herramientas dentro de sus actividades educativas. El autor nos ofrece ejemplos de casos en los que se podría utilizar un dispositivo móvil cuando el profesor pregunta algo y los alumnos no saben sobre el tema, por lo que podría dejar que busquen la información necesaria en sus dispositivos, o que aporten ideas en un foro desde sus dispositivos. [3]

Otro ejemplo puntual es alfabetizar a las personas con ayuda de los dispositivos tecnológicos portátiles, ya que no solo se les enseña a escribir en su lengua materna, sino también cómo desempeñarse mejor en sus actividades diarias con el empleo de las TIC. Tema abordado en el evento desarrollado por la UNESCO,² denominado Semana de la UNESCO de la aprendizaje mediante dispositivos móviles, 2013; con la colaboración de Nokia, Microsoft, GSMA, Huawei y Alcatel.³[4]

El aprendizaje con *Smartphone* puede ser muy rápido con la ayuda de aplicaciones educativas que tienen la facilidad de adaptarse, como lo menciona la UNESCO en su página en el sector educación, en la reunión celebrada el 29 de febrero de 2013. Ahí se intercambiaron ideas y métodos novedosos para adaptar el aprendizaje a las nuevas tecnologías móviles y demostrar que estas contribuirían a alcanzar el objetivo de mejorar la enseñanza y beneficiar a los alumnos.[5]

A finales del 2012, en el mundo existían aproximadamente seis mil millones de suscripciones de telefonía móvil, y su incremento no tiene precedentes tanto en los países desarrollados como en los tercermundistas.[6]

² Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

³ Marcas interesadas en el desarrollo móvil en la educación.

Los Smartphone pueden convertirse en una herramienta educativa con sus aplicaciones, ya que son fuente de información, de aprendizaje y actitudes que ofrecen la posibilidad de innovar la metodología educativa. Según Patten y Sánchez (2006), se pueden utilizar para la creación de contenidos educativos de acuerdo a las siguientes aplicaciones: [7]

- Administrativas: sus aplicaciones están destinadas a la administración y gestión de la administración en el centro educativo, por ejemplo, la recepción de notas y el control de asistencias.
- Referenciales: las aplicaciones están relacionadas con la búsqueda de información sobre contenidos formativos, de consulta on-line, por ejemplo, los diccionarios, libros electrónicos.
- Interactivas: son aplicaciones que proporcionan al alumno la facilidad para interactuar y obtener una retroalimentación, como pueden ser los juegos, las simulaciones.
- Micro mundos: estas aplicaciones le permiten al alumno generar contextos para poner en funcionamiento sus ideas y evaluarlas, de manera que valoren los aprendizajes obtenidos.
- Recolectoras: sus aplicaciones ayudan a almacenar datos que permiten estudiar una realidad, generar conocimientos y reflexionar, por ejemplo, sobre datos científicos.
- Situacionales: son aplicaciones que posibilitan que el alumno haga uso de los conocimientos o realidades en un contexto determinado, por ejemplo, si está en un museo.
- Colaborativas: sus aplicaciones favorecen la comunicación y la interacción comunicativa del alumno, motivándolo al aprendizaje y la resolución de problemas, con la metodología cooperativa, haciendo uso, por ejemplo, de las redes sociales.

Se puede mejorar el uso educativo de los dispositivos si se aplican con determinadas metodologías de trabajo dentro del salón de clases.

Desarrollo

Antecedentes del problema

Se realiza un estudio de investigación para determinar qué uso dan los estudiantes a los

Smartphone, y si estos dispositivos móviles están influenciando en el bajo rendimiento académico de los alumnos de la Dependencia Académica Ciencias de la Información (DES DACI) de la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR), en Ciudad del Carmen, Campeche, México.

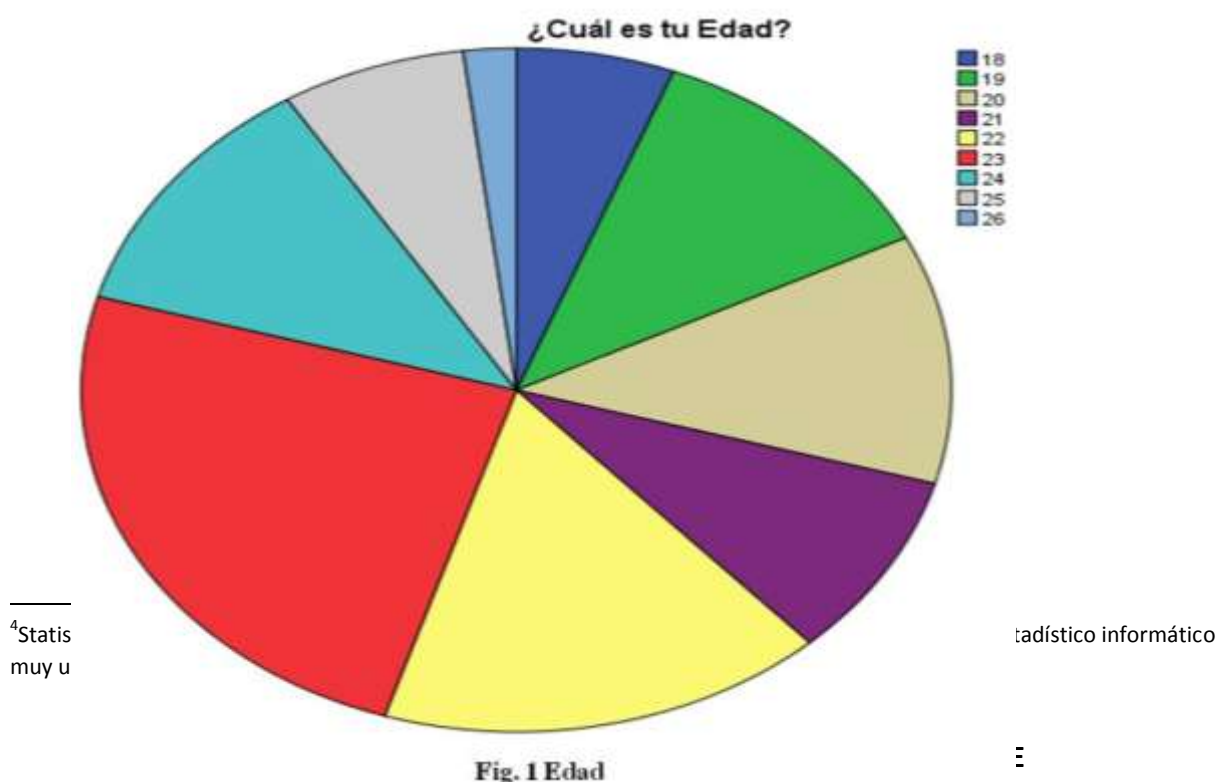
La población fue una muestra aleatoria de 102 alumnos de todos los programas educativos de dicha dependencia, a los cuales se les aplicó un cuestionario vía web y otros físicamente. Posteriormente se procesaron los datos obtenidos en la Herramienta Estadística SPSS⁴, la cual nos permitió obtener resultados que ponemos a consideración.

El instrumento

Se diseñó un cuestionario con 9 reactivos agrupados por: información del dispositivo móvil, información del Sistema Operativo, el acceso a internet y las aplicaciones; con el objetivo de conocer si los alumnos de la DES DACI cuentan con teléfonos inteligentes, las actividades que realizan por medio del dispositivo, si el uso de los Smartphone en clases distrae y las aplicaciones que utilizan.

Datos estadísticos

La muestra poblacional proviene de los alumnos de la DES DACI, de ambos sexos y con un rango de edad entre 18 y 26 años, como se muestra en las figuras 1 y 2.



Como se aprecia, el mayor porcentaje es del género masculino: 68.6%, mientras que del género femenino es de 31.4%.

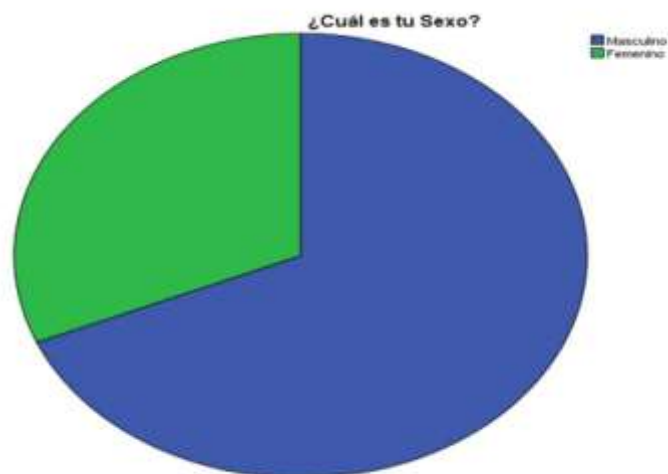


Fig. 2 Género

El reactivo 1: ¿Cuentas con un Smartphone? Las respuesta se observan en la fig. 3, 71.6% dispone de un Smartphone; esto permite conocer que los estudiantes tienen a su alcance tecnologías. Un estudio realizado por la agencia de Investigación Nielsen [8], nos dice que los jóvenes son los que más compran Smartphone; sin embargo, se desconoce si lo usan de forma productiva. Lo ideal sería que le dieran un uso adecuado y productivo en el área educativa.

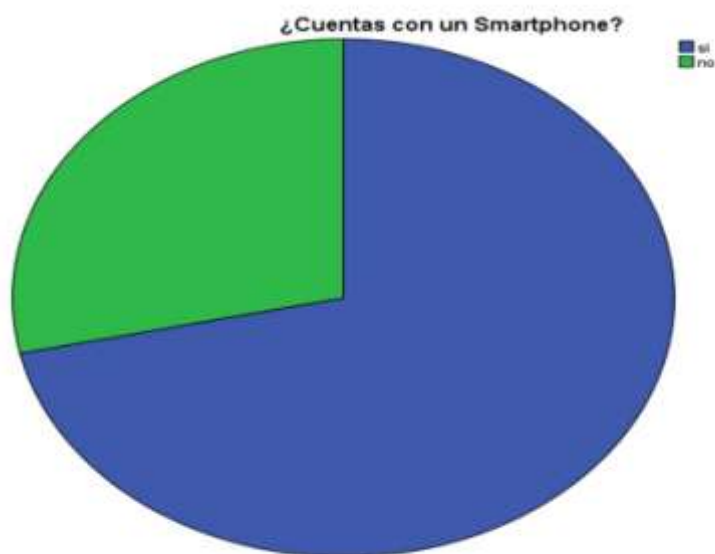


Fig. 3 Smartphone

El reactivo
sistema

2: ¿Qué
operativo

tienes? Las respuestas a esta se comportaron como se muestra en la figura 4, 39.2% de los estudiantes tiene en sus teléfonos el sistema operativo Android.

Android es un sistema operativo Google para Smartphone; al contrario de otros sistemas operativos para Smartphone, como: iOS o Windows Phone, Android se desarrolla de forma abierta y se puede acceder tanto al código fuente como al listado de incidencias donde podemos ver problemas aún no resueltos y reportar problemas nuevos, una de las ventajas tanto para los que desarrollan sus aplicaciones como para sus usuarios. Puedes personalizar tu teléfono al máximo y modificar funciones del teléfono simplemente instalando una aplicación.

Otro punto a favor de Android es que la oferta de teléfonos con Android es amplia y la oferta es variada tanto en marcas como en precios, está bien posicionado en el mercado, cuenta con una gran cantidad de aplicaciones disponibles.

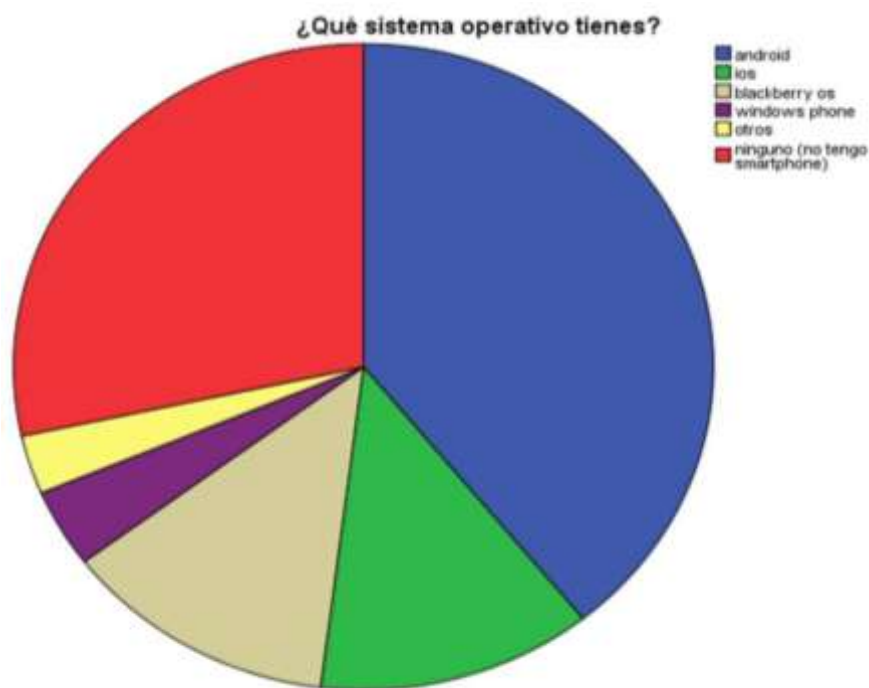


Fig.4 Sistema Operativo

El reactivo 3 pregunta si tienen internet en su Smartphone. El porcentaje en ambas es casi equivalente, si comparamos ambas figuras; tener Smartphonees casi como tener una computadora donde puedes hacer muchas operaciones en el momento, además si cuenta con acceso a Internet es un beneficio para los estudiantes porque pueden realizar investigaciones, enviar documentos por medio del correo electrónico o utilizar aplicaciones que ofrecen los Smartphone, como el Dropbox, para compartir materiales, documentos, bajar libros gratuitos, leer libros en línea, todos estos en apoyo a la educación.

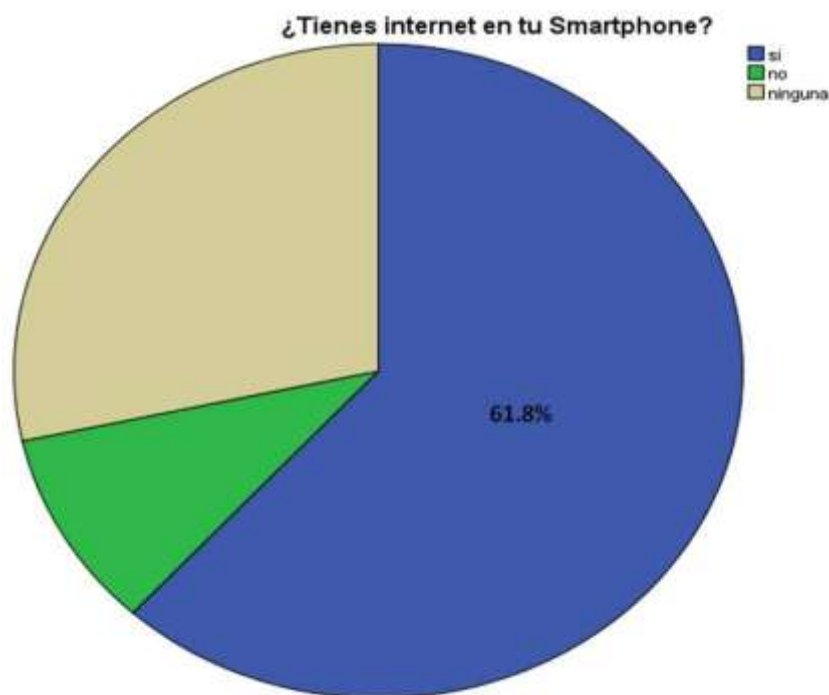


Fig.5 Internet en su Smartphone

El reactivo 4 indica: ¿Qué actividades realizas frecuentemente en tu Smartphone? Como se observa en los resultados de la figura 6, las actividades son variadas: solo 30 de los 73 que tienen Smartphone realizan tareas, como se puede apreciar no están explotando los beneficios que ofrece un dispositivo inteligente, los estudiantes deberían aprovechar las aplicaciones disponibles para realizar actividades académicas en beneficio propio y de su educación.



Fig. 6 Actividades que realizas con el Smartphone.

El reactivo 5: ¿Consideras que el uso del Smartphone en clase distrae? Como se observa en la figura 7, la mayoría de las respuestas fueron positivas; también en la mayoría de los casos se utilizaba como entretenimiento.

Al estar conscientes los maestros y los alumnos de que efectivamente los distrae durante la clase, no es una buena solución prohibir su uso sino hacer un estudio acerca de cómo emplear este dispositivo como herramienta educativa y volverlo un aliado en clase.



Fig.7 Uso del Smartphone distrae en clase

En el reactivo 6: Estas respuestas se relacionan con el reactivo 4 y 5. Como se aprecia en la figura 8, los alumnos que sí realizan tareas lo hacen por lo menos una vez a la semana, los demás no disponen de un Smartphone, o bien, no realizan actividades académicas. Los estudiantes tienen la habilidad de realizar tareas y, al mismo tiempo, navegar en internet, buscando información o utilizando aplicaciones como las redes sociales.



Fig. 8 Frecuencia para hacer tareas académicas

Con el reactivo 7 se desea conocer: ¿Cuántas aplicaciones educativas de su dispositivo utiliza? Las respuestas a esta se comportaron como se observa en la figura 9, la mayoría de los estudiantes que tienen Smartphone cuentan con aplicaciones educativas en su dispositivo móvil, pero su utilización es mínima. 34.3% usa entre 1 y 2 aplicaciones, 17.6% entre 3 y 4 aplicaciones, mientras que 3.9% más de 5.

Muchos no utilizan las aplicaciones porque desconocen que existen y que pueden apoyar en sus actividades académicas, existe una variedad de aplicaciones gratuitas; es necesario compartir información sobre las aplicaciones educativas que son útiles en la educación. Es importante mencionar que los estudiantes muestran disposición para su uso; los profesores podemos hacer del Smartphone una herramienta educativa.

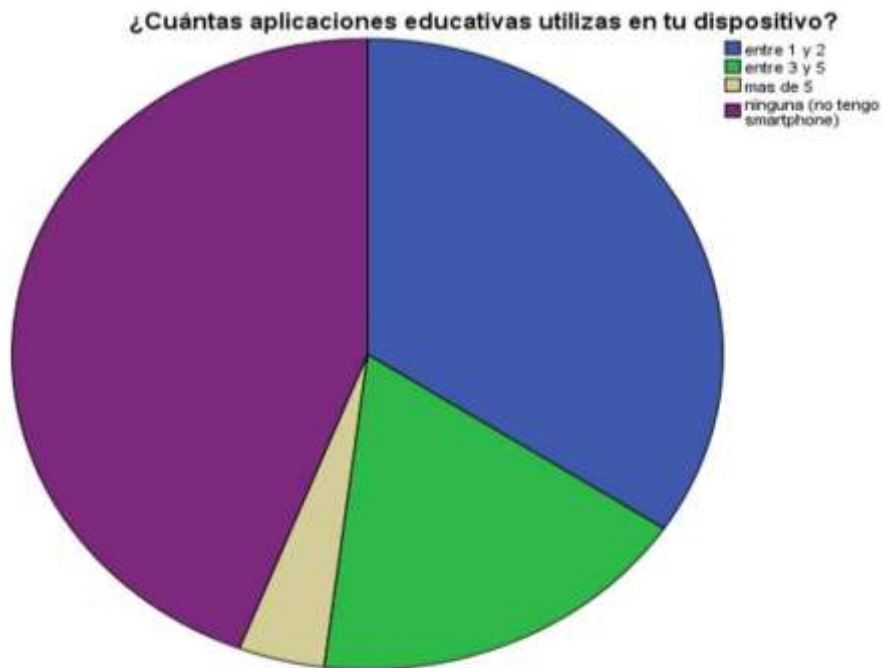


Fig. 9 Uso de aplicaciones educativas

Con respecto al reactivo 8, se muestra en tabla 1 la información sobre las diversas aplicaciones que utilizan los estudiantes:

- Navegadores
- Traductores
- Redes sociales
- Espacio de almacenamiento Dropbox⁵
- Comunicación
- Otras.

⁵ Servicio de alojamiento de archivos multiplataforma en la nube, operado por la compañía Dropbox.

¿Qué aplicaciones educativas utilizas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	29	28.4	28.4	28.4
adobe, dropbox	1	1.0	1.0	29.4
aldico, crome, whatsapp	1	1.0	1.0	30.4
bing, dropbox	1	1.0	1.0	31.4
buscar informacion	1	1.0	1.0	32.4
bussu	3	2.9	2.9	35.3
diccionario ingles/español	1	1.0	1.0	36.3
dokeo	1	1.0	1.0	37.3
dropbox	14	13.7	13.7	51.0
dropbox, calculadora	1	1.0	1.0	52.0
dropbox, cam scanner, clean master, whatsapp	1	1.0	1.0	52.9
dropbox, diccionario, traductor	1	1.0	1.0	53.9
dropbox, editor de texto, office suite, navegador	1	1.0	1.0	54.9
dropbox, khan academy	1	1.0	1.0	55.9
dropbox, office, traductores	1	1.0	1.0	56.9
electrodroid, zello	1	1.0	1.0	57.8
face, whatsapp, google, dropbox, opera mini	1	1.0	1.0	58.8
facebook	3	2.9	2.9	61.8
facebook, cinemex, twitter, dropbox, color id.	1	1.0	1.0	62.7
google	3	2.9	2.9	65.7
google, traductor, dropbox	1	1.0	1.0	66.7
homework	1	1.0	1.0	67.6
kalgebra	1	1.0	1.0	68.6
mat, calculadora	1	1.0	1.0	69.6
matematicas integrales	1	1.0	1.0	70.6
minecraft, quick office, firefox	1	1.0	1.0	71.6
mozilla	1	1.0	1.0	72.5
musica	1	1.0	1.0	73.5
ninguna	7	6.9	6.9	80.4
noticias, juegos	1	1.0	1.0	81.4
office suite, navegador, dropbox, file manager	1	1.0	1.0	82.4
propina, calculadora	1	1.0	1.0	83.3
redes sociales	1	1.0	1.0	84.3
sim's	1	1.0	1.0	85.3
solar walk	1	1.0	1.0	86.3
traductor e internet	1	1.0	1.0	87.3
traductor, calculadora, diccionario	1	1.0	1.0	88.2
traductor, dropbox	1	1.0	1.0	89.2
traductor, dropbox, adobe.	1	1.0	1.0	90.2
traductor, linguistica	1	1.0	1.0	91.2
traductores	1	1.0	1.0	92.2
traductores y busquedas	1	1.0	1.0	93.1
uno	1	1.0	1.0	94.1
viber, explorador	1	1.0	1.0	95.1
wattpad, dropbox	1	1.0	1.0	96.1
Wechat	1	1.0	1.0	97.1
whasapp	1	1.0	1.0	98.0
whatsapp	2	2.0	2.0	100.0
Total	102	100.0	100.0	

Tabla 1 Aplicaciones Educativas

En el siguiente reactivo 9 se preguntó: ¿Estarías dispuesto a probar nuevas aplicaciones educativas? Las respuestas a esta se comportaron como se observa en la figura 11: 76.5% de los estudiantes están de acuerdo, las aplicaciones pueden facilitar su aprendizaje de distintos temas y que despierte su interés en algunos otros, existe ya una gran variedad de aplicaciones con un

alto contenido educativo y productivo que favorece la transferencia de conocimiento por ser más interactivas con el usuario, pero es responsabilidad del mismo involucrarse e informarse acerca de los usos que le puede dar a su teléfono y encontrar aquellas aplicaciones que favorecerán su conocimiento. Una manera de hacer esto es buscar aplicaciones que les sean atractivas, divertidas y que además les dejen algún aprendizaje.

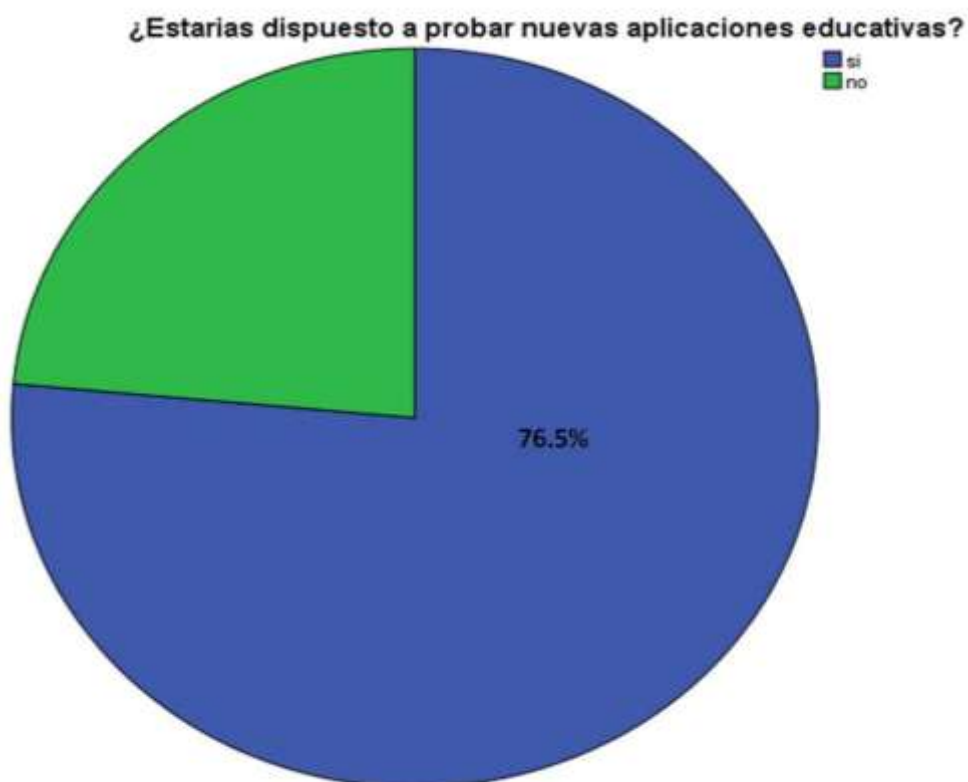


Fig. 11 Disponibilidad para probar aplicaciones educativas

Análisis de resultados

Los resultados de la encuesta y los gráficos mostrados en esta sección permitieron identificar que la mayor parte de los alumnos de la DES DACI cuentan con teléfonos inteligentes, por lo que los docentes podemos hacer uso de los mismos como una herramienta metodológica en las actividades de aprendizaje.

Más de 50% de los alumnos consideran que el Smartphone distrae en clases, por ello habrá que establecer estrategias para socializar su uso en las actividades de aprendizaje, con los estudiantes de la DES DACI. Sin embargo, se pudo comprobar que quienes manifiestan que este uso no distrae no solo utiliza su dispositivo como medio de diversión, sino que también realizan

actividades académicas en él.

De entre las aplicaciones más utilizadas por los estudiantes como apoyo en sus actividades académicas está Dropbox. Se identificaron alumnos que no saben qué es un Smartphone cuando cuentan con uno, sobre todo, que tiene aplicaciones educativas que no utilizan, debido a que no saben que las aplicaciones vienen preinstaladas en sus dispositivos móviles.

Como otra etapa del proyecto a futuro es realizar un estado del arte de las aplicaciones para los dispositivos móviles inteligentes (IOS, Android, Windows Phone), con el objetivo de identificar cuáles aplicaciones se usan en la educación, hacer una evaluación de su utilidad y compartir cuáles responden a las necesidades de los alumnos para contribuir en el desarrollo de las actividades académicas.

Conclusiones

El avance de las TIC, ha tenido un impacto muy significativo en la sociedad y la educación, lo que da como resultado la reevaluación de los procesos de enseñanza aprendizaje en los modelos tradicionales, buscando beneficiarlos con el M-Learning que es un modelo de aprendizaje, con el fin de desarrollar nuevas habilidades entre los estudiantes para enfrentar los nuevos requerimientos que exige la sociedad.

El M-Learning tiene como principal característica el uso de dispositivos móviles, para favorecer y apoyar el área educativa en el proceso enseñanza-aprendizaje. Sí es posible utilizar los Smartphone como apoyo al aprendizaje en la DES DACI, dado que muchas de las aplicaciones que existen en el mercado ofrecen herramientas útiles para apoyar a las actividades de aprendizaje.

Como se ha podido comprobar, la comunidad DACI está dispuesta a interactuar y explotar las funciones con las que cuentan sus teléfonos inteligentes, esto conlleva a un mejor desempeño en los estudiantes porque actualmente están inmersos en las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Es importante hacer conciencia en los estudiantes de la DES DACI sobre los beneficios que obtendrían al utilizar las aplicaciones educativas, con ellas podrían realizar actividades que

apoyaran su labor académica y mejorar su desempeño académico. Deben aprender a ver al dispositivo móvil como una herramienta más con la que pueden aprender a hacer las actividades involucradas en el proceso de su aprendizaje. Las aplicaciones existen, pero no conocerlas impide utilizarlas y sacarles el mayor provecho.

Bibliografía

- 1 Javier Organista-Sandoval, Lewis McAnally Salas, Gilles Lavigne, "El teléfono inteligente (smartphone) como herramienta pedagógica". Revista *Apertura*, Vol 5. No 1 (2013)
- 2 La UNESCO, Aprendizaje móvil, <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/m4ed/>
- 3 Tarruaella Tomas, Josep M. Smartphone y Tableta, una apuesta por la educación responsable. 11/03/2013.
- 4 La UNESCO. Socrative, enseñanza y aprendizaje con dispositivos móviles, 2013. <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/m4ed/unesco-mobile-learning-week/>
- 5 Educación Sector, Aprender mediante el uso de dispositivos móviles. 11.02.2013. http://www.unesco.org/new/es/education/resources/online-materials/single-view/news/learning_with_mobile_technologies/#.UqjJctKA0dU
- 6 <http://kpta.mx/tecnologia-educativa/aprender-mediante-el-uso-de-dispositivos-moviles/11/02/2013>
- 7 Aguirre Ocaña Ana M. Los Smartphone como herramientas en la metodología didáctica educativa. 11/03/2013.
- 8 <http://www.poderpda.com/noticias/los-jovenes-del-mundo-eligen-smartphones/> 22/07/2013
- 9 <http://www.julianmarquina.es/el-86-de-las-personas-accede-a-internet-a-traves-del-smartphone/> 22/07/2013
- 10 <http://www.educaweb.com/noticia/2013/03/11/dispositivos-moviles-aulas-6038/> 22/07/2013
- 11 <http://www.ciespal.net/ciespal/images/docu/produccionacademica/Infor>

me%20celulares.pdf 22/07/2013.

- 12 http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=4444&id_libro=35 22/07/ 2013.
- 13 <http://www.galileo.edu/ivn/noticias/dispositivos-moviles-en-la-educacion/> 23/07/2013.
- 14 <http://www.eatis.org/eatis2010/portal/paper/files/19.pdf> 23/07/2013.
- 15 <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4060364.pdf> 24/07/2013.
- 16 <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4060364.pdf> 24/07/2013.
- 17 <http://www.slideshare.net/CarolaSoriaM/uso-del-celular-en-el-aula> 24/07/2013.
- 18 <http://www.audienciaelectronica.net/2011/07/14/las-22-mejores-aplicaciones-moviles-para-la-educacion/> 5/03/2013
- 19 http://www.revistaeducacion.mec.es/re342/re342_21.pdf
- 20 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44031103> revista Educación 31 (1), 43-63, ISSN:0379-7082-2007, 12-08-2013.