

---

# LA UTILIZACIÓN DEL SMARTPHONE EN ACTIVIDADES EN EL AULA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD JUAN MISAEL SARACHO

## THE USE OF THE SMARTPHONE IN ACTIVITIES IN THE CLASSROOM OF THE FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY OF THE JUAN MISAEL SARACHO UNIVERSITY

Benitez Montero Ludmila Ninoska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente del Departamento de Informática Facultad de Ciencias y Tecnología. Estudiante del Doctorado en Ciencias. Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Tarija – Bolivia.

---

**Dirección de Correspondencia:** Departamento de Informática. Facultad de Ciencias y Tecnología. Campus Universitario El Tejar. Tarija – Bolivia.

**Correo Electrónico:** ludmilabenitezmontero@gmail.com

---

### RESUMEN

En la presente investigación se abordó el uso del Smartphone (teléfono inteligente) por estudiantes de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Juan Misael Saracho de la ciudad de Tarija. La investigación tuvo la selección de la muestra de la siguiente manera, participaron 117 estudiantes: 53 de la Carrera de Ingeniería Civil, 47 de Ingeniería Alimentos y 17 estudiantes de la Carrera de Informática. Los instrumentos utilizados para recolectar la información fue la aplicación de un cuestionario y la observación, permitiendo obtener valores sobre la dependencia del uso del Smartphone en las actividades académicas de los estudiantes.

Entre los primeros resultados se tiene: 97,4% de estudiantes cuenta con un Smartphone y 2,6% indica que no cuenta con el dispositivo, es decir los estudiantes que cuentan con su Smartphone, se conectan permanentemente a servicios de internet, en sus diferentes aplicaciones, ante todo utilizan como medio de comunicación un 46,2% utilizan el Smartphone para enviar o recibir mensajes (chatear), un 50,4% usa el Smartphone para ingresar a redes sociales, 35% para escuchar música, un 30,8% usa el Smartphone para tomar fotografías.

La investigación brinda información de los diversos usos del Smartphone por parte de los estudiantes, evidenciando que los fines educativos del Smartphone son pocos en el ambiente académico; los principales

usos que se evidenciaron fueron para comunicación, manejo de información y organización.

La principal desventaja encontrada fue: que el dispositivo lo utilizan como medio de distracción, existe desconocimiento de los grandes beneficios que puede proporcionar el dispositivo en el ambiente educativo, con sus diversas aplicaciones. El teléfono celular o Smartphone cuenta con gran potencial pedagógico, sin embargo, es necesario ampliar las investigaciones para su adecuada incorporación al proceso educativo universitario.

### PALABRAS CLAVE

Teléfono inteligente, académico, comunicación, información, pedagógico

### ABSTRACT

In this current investigation we are going to cover the use of smartphones by students at the faculty of science and technology at the Juan Misael Saracho University from the city of Tarija. This research's selected samples were collected according to a way, in which 117 students were involved, (53) From Civil Engineering, (47) from food engineering and (17) from Computer Engineering. The instrumental equipment used to collect data were the application of a test and the observation, allowing to get many different values related to phone dependency for academic activities.

Among the first results we got that 97,4% of the population of students has a smartphone and 2,6% doesn't, meaning that students that have a Smartphone, have a permanent connection to internet services and apps, and use it more so as a communication device, 46,2% of the subjects use their cellphones to chat, (sending or receiving text messages), 50,4% use their cellphones to participate on social webs and communities, 35% of them to listen to music or watch videos on the web and 30,8% use them as a camera for photography.

The investigation about diverse applications and uses for the Smartphones received by students, remarking that academics purposes for Smartphones are really few in the academic environment. Main uses present in the investigation were: communication, information management and organization.

The main disadvantage founded about these devices is that they are used most of the time as a distraction and there's a lack of interest about the grand benefits that devices like these can provide in the educational environment with their diverse applications. Cellphones these days have a lot of learning potential, nevertheless, a greater investigation is needed in order to incorporate smart devices as a part of the educational university process.

## KEYWORDS

smartphones, academics, communication, data, learning.

## INTRODUCCIÓN

Los celulares con pantallas táctiles o Smartphone son dispositivos que nos ofrecen diversos beneficios desde las llamadas telefónicas, el acceso a Internet, redes sociales, correo electrónico, google Drive, Dropbox, entre otros; la utilización de diversas aplicaciones que propone estos dispositivos con el avance tecnológico, permiten estar permanente comunicados con la sociedad, interactuando con el resto del mundo, convirtiéndose en una herramienta de comunicación necesaria de nuestro diario vivir.

En los ambientes de nuestra universidad, los estudiantes hacen uso masivo de estos dispositivos en aulas, laboratorios, kioscos, patios, oficinas, campus universitarios. Como docentes universitarios podemos observar en las aulas que el estudiante mira con mucha atención al dispositivo, absorto del mundo, sin pensar en lo que ocurre en ese momento, ignorando la explicación del docente y compañeros.

“En el caso de Bolivia, según reporte de la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transporte (ATT) de las 2.620 conexiones (no usuarios) en redes móviles y fijas de internet existentes en 1996, se pasa en 2005 a 169.482 y a 8.817.749 millones de conexiones a Internet en 2017. Los Smartphone representan en un 90% de esta última cifra dado que la cantidad de dispositivos móviles inteligentes activos en el país a 7.939.275. Por otra parte los resultados de la Encuesta TIC muestra que al 2016, 93 de cada 100 bolivianos mayores a 14 años posee un teléfono Smartphone y 69 lo utiliza para conectarse en red. Más específicamente el 95% de los internautas del país se conecta a través del Internet móvil. Por lo tanto, la supremacía de este último tipo de conexión es evidente. Sin embargo, este elevado acceso no está necesariamente asociado con el uso o aprovechamiento de la red u otras herramientas TIC y más pareciera reforzar su utilización lúdica concentrada en “actividades de entretenimiento y de participación en redes sociales (...) con una incipiente aplicación (...) en prácticas educativas y laborales/empresariales complejas”. (Ortuño, 2016), (Padilla, Aranibar y Meruvia 2018).

Según Ramírez, (2016) “La dependencia de este aparato Teléfono Inteligente, y su uso indebido en horas de clases, está influyendo negativamente en el proceso de Enseñanza / Aprendizaje de los estudiantes de la F.C.E y F, de modo que no toman atención a sus clases, se encuentran distraídos, no toman apuntes, existe irrespeto tanto al docente como a los compañeros, no cumple con sus tareas, y por ende bajo desempeño académico llegando casi a la misma conclusión Oliva, H. (2014) que la telefonía Smartphone está afectando el aprendizaje de los jóvenes pues estos muestran dispersión, falta

de concentración, actitud poco reflexiva y crítica, baja calidad de las actividades etc., y como consecuencia de esto un bajo rendimiento académico. Por lo expuesto respondemos al artículo: el Teléfono móvil ¿Es un recurso didáctico o distractor pedagógico? Es un distractor pedagógico!!!.”

Cardona, (2016), “Encargado de la investigación y profesor de la Fundación Universitaria del área andina, indica que si bien los jóvenes están creciendo con la tecnología, al momento de ponerlos frente a un ‘software’ o un aplicativo que demanda capacidad de análisis, no son capaces de manejarlo. Asegura que los estudiantes universitarios son hábiles en el manejo de redes sociales como Facebook, Instagram y Snapchat. De igual manera, hacen un llamado para que los docentes universitarios motiven a los estudiantes para que usen el Smartphone con fines académicos y en los momentos indicados”. Ya que según el autor O’Malley et al. (2003) definen el m-Learning como: “Cualquier tipo de aprendizaje que ocurre cuando el aprendiz no está fijo en una determinada localización, o el aprendizaje que ocurre cuando el aprendiz aprovecha las oportunidades de aprendizaje ofrecidas por las tecnologías móviles”.

Según Roper, 2015, “el Smartphone utilizando de manera adecuada puede ser: una agenda escolar (Google Calendar); un compañero de estudio (YouTube, Frog Dissection, Brainpop, Google Reader, Freedly, etc); diccionario personalizado (Diccionario de español de la RAE para móviles, wordreference); tu tablón de ideas, sugerencias y tareas por hacer (Evernote o Simplemind); planificador de estudio (a través de la metodología Timeboxing, la aplicación 30/30); propio autoevaluador, te puede ayudar a saber si te has aprendido o no la lección de hoy (Socrative, Sat Pre Apps); gestor de contenidos y tu mejor aliado para obtener apuntes y hacer un trabajo cooperativo con tus compañeros (Dropbox o Google Drive)”.

“Estudiantes y profesores utilizan ya tecnologías móviles en diversos contextos para una extensa gama de finalidades docentes y de aprendizaje, y actores clave

del ámbito educativo” (UNESCO, 2013).

“Actualmente la presencia del Smartphone en el aula tiene dividida a la comunidad docente; por un lado hay quienes exigen su prohibición y otros lo comienzan a ver como una herramienta pedagógica, gracias a los servicios de mensajería instantánea que facilitan el envío de mensajes síncronos o asíncronos, por la rapidez para conectarse a Internet e intercambiar información” (Sánchez, 2012).

Villalonga y Lazo, (2015) “mencionan que un proceso de aprendizaje a través de aplicaciones móviles no se debe centrar tanto en la adaptación de los contenidos a los escenarios móviles (limitados por las características de los dispositivos) sino, sobre todo, en el rediseño metodológico, es decir, en el cambio en la manera de enseñar y aprender”.

“Los procesos de aprendizaje están totalmente influenciados por el uso intensivo de las tecnologías» (Rush, 2011). Los principales intereses para los docentes se orientan hacia nuevos diseños tecnológicos, pedagógicos y didácticos, así como herramientas que permitan una mayor interacción con el estudiante, la información y la transferencia del conocimiento” (Calpa y Martínez, 2017).

Es importante establecer la situación en que el docente ante estos nuevos desafíos: debe actualizarse para estar acorde a una sociedad en la cual se adapta rápidamente ante estas nuevas tecnologías, poder reducir aspectos negativos en los procesos de aprendizaje, propiciando la utilización de aplicaciones pedagógicas estratégicas para el proceso Enseñanza y Aprendizaje (PEA).

Son situaciones en la que se dan diariamente en las aulas de nuestra universidad que los estudiantes pierden las explicaciones de los docentes por utilizar estos dispositivos, quizás por aburrimiento utilizando como medio de distracción el dispositivo móvil. Los docentes deberán establecer una normativa de uso del Smartphone en sus clases.

El uso del Smartphone puede ser muy productivo en ciertos momentos del PEA, donde el docente puede utilizar como un recurso de herramientas que colaboren en la búsqueda de información, en la verificación, comprobación de los resultados a través de aplicaciones, entornos virtuales, simuladores, etc.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el primer semestre de la gestión 2018 con estudiantes de las Carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería de Alimentos e Ingeniería Informática, pertenecientes a la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho en la ciudad Tarija, Bolivia.

En cuanto al alcance en términos de nuevo conocimiento, corresponde a un tipo de investigación: de estudio exploratorio y descriptivo.

La población estuvo constituida por un total de 117 estudiantes de las siguientes Carreras: 53 estudiantes de Ingeniería Civil, 47 de Ingeniería de Alimentos y 17 de Ingeniería Química del primer año de la gestión 2018. Asimismo, se encuestaron a 58 mujeres y 59 hombres.

En la presente investigación, se diseñó y elaboró una encuesta provista de 22 preguntas, se les explicó a la población sobre el cuestionario el motivo y el alcance del estudio. Asimismo el uso que se pretende dar a la información obtenida, agradeciendo su cooperación para el cumplimiento de los objetivos planteados.

Los métodos teóricos utilizados son: el análisis, síntesis, análisis documental con el objeto de poder interpretar los datos obtenidos.

Los métodos estadísticos, contribuyeron a medir las características de la información, permitiendo identificar los diferentes usos que realiza el estudiante. Por lo que se hizo una estadística, donde se organizó la información mediante tablas de distribución de frecuencias, tablas de contingencia, pasando por las siguientes etapas: recolección (medición), recuento (computo), presentación, síntesis y análisis de la información.

Las técnicas de investigación que se utilizaron fueron: La encuesta, instrumento que permite recoger los datos mediante preguntas estructuradas en escala de Likert de 5 niveles, preguntas con opciones múltiples.

## RESULTADOS

Entre los principales resultados obtenidos en la presente investigación, a continuación se presentan un análisis y descripción de los mismos, en función de los siguientes factores:

### Factores pedagógicos en el uso del Smartphone

Para describir el uso pedagógico que hacen los estudiantes se tomaron en cuenta las siguientes:

- **V1:** Uso del Smartphone para investigación
- **V2:** Uso del Smartphone para captar la clase
- **V3:** Uso del Smartphone para registrar actividades de clase
- **V4:** Revisa su Smartphone mientras estudia o realiza tareas
- **V5:** Revisa su Smartphone mientras están en clases

Tabla 1: Uso del Smartphone en actividades académicas

Respuestas	Variables (%)				
	V1	V2	V3	V4	V5
<b>Siempre</b>	37	3.4	1.7	8.5	2.6
<b>Casi siempre</b>	33	15.4	12	20.5	7.75
<b>Frecuentemente</b>	20.5	14.5	11	22.2	15.4
<b>Algunas veces</b>	8.5	53	48	47	70.1
<b>Nunca</b>	--	13.7	27	0.7	4.3

En los resultados que se presentan en la Tabla 1, se observa que la mayoría de los estudiantes indicaron que “siempre” y “casi siempre”, utilizan el Smartphone para investigar, situación que podría atribuirse a que se puede manejar el Smartphone para investigar en cualquier momento, ya que existe varios navegadores que facilitan la búsqueda de información. Aspecto que permitiría que los estudiantes hagan uso del dispositivo como una herramienta para la investigación o tareas académicas.

Con relación a la frecuencia con que utilizan el Smartphone para captar la clase (V2), los resultados muestran que los estudiantes utilizan “algunas veces”, llama la atención que si bien tienen el dispositivo no lo utilice con mucha frecuencia para el registro de la clase dentro del proceso de Enseñanza /Aprendizaje; los docentes a la hora de transmitir el conocimiento uno de los medios didácticos es la pizarra donde el docente plasma los conocimientos, demostraciones, resuelve una variedad de ejercicios, especialmente en las materias de cálculo, algebra, física, etc.

En relación a que si utiliza la cámara fotográfica y el reproductor de música como forma de registro de actividades de clase (V3), ellos respondieron que “algunas veces” a “nunca” utilizan; dentro del proceso de Enseñanza /Aprendizaje el docente basado en el contenido de la materia realiza una explicación teórica del tema mediante las clases magistrales, para luego pasar a la práctica, los estudiantes no aprovechan el dispositivo para registrar la clase y poder volver a escuchar la explicación o el ejercicio expuesto.

Respecto a si los estudiantes revisan su Smartphone mientras estudia o realiza tareas (V4), la mayoría indicaron que “algunas veces” lo hacen para ver sus mensajes, redes sociales, chatear, entre otros.

Con relación a si los estudiantes revisan su Smartphone mientras están en clases (V5), respondieron que “algunas veces” en 70% revisan su móvil mientras están en clases cuando el docente está enseñando, lo cual obstaculiza el aprovechamiento de los contenidos del tema que se está impartiendo en la clase, se obtiene que ellos cada 30 minutos revisan su Smartphone en todo caso en una clase como tres veces revisan su Smartphone, para ver sus mensajes, sus redes sociales, chatear, etc.

### Factores de tenencia

En consideración a los resultados que se presentan en la Tabla 2 se evidencia que la mayoría de los estudiantes se encuentran equipados con un Smartphone en las aulas (V6), lo cual les permitirían que en cualquier momento puedan utilizarlo o se encuentra disponible para actividades en las aulas.

Tabla 2. Cuenta con un Smartphone

Respuestas	Tenencia de Smartphone %
Si	97.4
No	2.6

En Tabla 3, se muestran los resultados referidos al tipo de usuarios que se consideran los estudiantes, este sentido respondieron que se consideran del tipo de usuario moderado, esto es atribuible a que ellos consideran que no existe dependencia en sus diversas actividades con el Smartphone.

Tabla 3. Tipo de usuario

Respuestas	Tipo de usuario %
Intenso	24
Moderado	93

### Factores de dependencia.

- **V8:** Revisa su Smartphone en diferentes momentos del día.
- **V9:** El Smartphone mejora su vida en todos los aspectos.
- **V10:** Ignora a otras personas para concentrarse en el Smartphone.
- **V11:** Dedicar muy poco tiempo para su preparación académica.
- **V12:** Temen que su vida sin Smartphone sea aburrida y vacía.
- **V13:** Se siente ansioso, nervioso si no utiliza el Smartphone.

Tabla 4. El Smartphone su dependencia

Respuestas	Variables (%)					
	V8	V9	V10	V11	V12	V13
Siempre	18	10.3	3.4	4.3	4.3	3.4
Casi siempre	35	26.5	7.7	7.7	6.8	4.3
Frecuentemente	31	16	3.4	21.4	7.7	6.8
Algunas veces	15	41	51.3	59	40.2	38.5
Nunca	0.9	6.0	34.2	7.7	41	47

En relación a si los estudiantes revisan su Smartphone en diferentes momentos del día (V8) los estudiantes respondieron la mayoría “casi siempre” revisan el Smartphone, teniendo una dependencia en la revisión del dispositivo que en muchas ocasiones sin que este suene lo revisan, siendo su elemento de distracción.

En consideración a que los estudiantes piensan que el Smartphone mejora su vida en todos los aspectos (V9) la mayoría respondió “algunas veces”, por otro lado se contradicen ya que ellos manifestaron que utilizan el dispositivo la mayoría “siempre” para investigar, siendo esto un gran ventaja ya que puedes investigar desde lugar de donde estén, el hecho de estar comunicados todo el tiempo, agendar su diversas actividades, simulaciones, acceder a cursos, becas, etc. Es de notar el desconocimiento de los estudiantes de los beneficios que les puede proporcionar el Smartphone en el ámbito educativo.

En esta tabla los estudiantes consideran la mayoría que alguna vez ignoraron a otras personas para concentrarse en el Smartphone (V10), esto se lo conoce con el nombre de phubbing el acto de desatender al otro por prestar atención al Smartphone. Esto puede ser considerado una adicción, si miramos a nuestro alrededor podemos observar que las personas que están reunidas están solo por compartir un espacio, cada una de ellas está muy pendiente de su dispositivo móvil.

Por lo que corresponde la mayoría de los estudiantes consideran que alguna vez dedica muy poco tiempo a su preparación académica (V11), las estadísticas lo dicen un gran porcentaje de reprobados es por la falta de preparación de nuestros estudiantes, y a estos le agregamos el elemento distractivo como el Smartphone para ocupar su tiempo, sin poder aprovechar la potencialidad el uso del dispositivo en el ámbito educativo, suponemos por desconocimiento.

Referente a que los estudiantes temen que su vida sin Smartphone sea aburrida y vacía (V12), la mayoría de respondieron que “nunca” y alguna vez, ya que ellos se consideran que no son dependientes del Smartphone, sin embargo cuando respondieron que “casi siempre”

lo revisan el dispositivo, y será atribuible a que estarán aburridos?

Respecto a los estudiantes, considera la mayoría que “nunca” se sienten ansiosos, nerviosos si no utilizan el Smartphone(V13), de igual manera ellos consideran que no tienen cierto grado de dependencia hacia el dispositivo, pero según la ATT el uso o aprovechamiento de la red u otras herramientas TIC más pareciera reforzar su utilización lúdica concentrada en “actividades de entretenimiento y de participación en redes sociales (...) con una incipiente aplicación (...) en prácticas educativas y laborales/empresariales complejas”, esto es a nivel Bolivia, esto refuerza que los estudiantes están una dependencia del Smartphone, pero en contradicción ellos manifiestan que no sienten esa dependencia de sentirse nerviosos si no utilizan el Smartphone.

Tabla 5. Usted revisa su Smartphone

Variable 14	Porcentajes
Tan pronto despierta	38,5%
Durante el desayuno	6,8%
Camino a la universidad	23%
Cuando recibe un mensaje	31%

Los datos referentes a que los estudiantes respondieron que “tan pronto despiertan” revisan su Smartphone, ello refleja cierta dependencia hacia el Smartphone, para ver sus mensajes, redes sociales, etc.

Tabla 6. Con que frecuencia lo revisa

Variable 15	Porcentajes
Cada 5 minutos	18,8%
Cada 30 minutos	28,2%
Cada hora	23,9%
Un par de veces al día	29,1%

En esta tabla 6 los estudiantes respondieron la mayoría que cada 30 minutos revisan su Smartphone y un par de veces al día, esto lo que denota en la investigación que refleja una clara dependencia hacia el Smartphone, aunque ellos manifestaron que se consideran usuarios del tipo moderado.

Tabla 7. Donde deja su Smartphone cuando duerme

Variable 16	Porcentajes
Bajo la almohada	8,5%
Al lado de la cama	67,5%
Al otro lado de la habitación	10,3%
En otro lugar	13,7%

Los estudiantes respondieron la mayoría que llevan el Smartphone al lado de la cama, si bien el estudiante por su parte manifiesta que no se siente nervioso o ansioso, se considera usuario moderado, sin embargo se hace notar en la investigación que el mayor porcentaje de estudiantes duermen con el Smartphone al lado de la cama.

Tabla 8. Lleva el Smartphone con usted cuando va al baño

Variable 17	Porcentajes
Siempre	9,4%
Casi siempre	7,7%
Frecuentemente	11,1%
Alguna vez	44,4%
Nunca	27,4%

En esta tabla 8 los estudiantes respondieron la mayoría que alguna vez llevan el Smartphone al baño para revisar sus mensajes, redes sociales, etc.

### Uso de aplicaciones.

- **V18:** Mensajería
- **V19:** Redes sociales
- **V20:** Música
- **V21:** Hora
- **V22:** Fotografía

Tabla 9. Aplicaciones

Respuestas	Variables (%)				
	V18	V19	V20	V21	V22
Siempre	46.2	50.4	35	38.5	30.8
Casi siempre	26.5	24.8	16.2	25.6	20.5
Frecuentemente	16.2	20.5	24.8	18.8	21.4
Algunas veces	10.3	4.3	22.2	15.4	24.8
Nunca	0.9	0	1.7	1.7	2.6

En lo referentes al uso el Smartphone para enviar o recibir mensajes, chatear (V18), los estudiantes respondieron, la mayoría que “siempre” usan el Smartphone para enviar o recibir mensajes en el cual los estudiantes utilizan abreviaciones y además errores ortográficos, siendo una de las aplicaciones más utilizadas por ellos, esto se atribuye a que el avance tecnológico permite una comunicación rápida.

En lo que se observa el uso el Smartphone para ingresar a redes sociales (Whasapt, Facebook, otros) (V19) de igual manera en esta pregunta los estudiantes respondieron la mayoría que “siempre” se conectan a las redes sociales siendo el mayor porcentaje de la aplicación que más utilizan.

Referente al uso del Smartphone para escuchar música (V20), los estudiantes indican que “siempre” utilizan la aplicación de escuchar música para entretenerse, en el que además de entretenerse estos tienen efectos dañinos hacia el oído por los audífonos.

En consideración al uso del Smartphone para consultar la hora (V21) los estudiantes respondieron que “siempre” utilizan para consultar la hora, esto se atribuye a que el dispositivo tiene la aplicación de la hora que viene a reemplazar al reloj.

Respecto al uso el Smartphone para tomar y ver fotografías, los estudiantes respondieron con un “siempre” que utilizan el Smartphone para tomar fotografías y verlas, es muy común ver a ellos que la utilizan para captar sus frecuentes actividades sociales, las cuelgan en las redes sociales y las publican.

### DISCUSIÓN

En la investigación se observa que la mayoría de los estudiantes tienen un Smartphone, que está conectado a la red y aplicaciones; con el avance tecnológico el dispositivo móvil se hace indispensable para relacionarse con los demás, no es difícil aprender a manejarlos ya que tienen interfaces amigables, son fáciles de utilizar, si hablamos de la diversidad en tamaño y costo no es un impedimento ya que podemos encontrar en el mercado diversos modelos económicos.

Se evidencia que los estudiantes del primer semestre del primer año de la gestión 2018 pertenecientes a la Carrera de Ingeniería Civil, Ingeniería de Alimentos, Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la ciudad de Tarija, en cuanto a los usos del Smartphone en actividades académicas, ellos mencionan que utilizan el Smartphone siempre para investigar, que algunas veces usan para captar, registrar la clase, y revisan el Smartphone mientras están en clases o realizan sus tareas, obteniendo porcentajes parecidos en un análisis de las 3 diferentes Carreras citadas en la investigación.

Según la investigación se indica 38,5% tan pronto despierta revisa su Smartphone, 46% revisa su Smartphone con una frecuencia de 5 minutos a 30 minutos, 51% ignora a otra persona para concentrarse en su Smartphone, por lo que se observa un cierto grado de dependencia hacia el dispositivo por las conductas por parte de los estudiantes.

En un cuanto al orden del uso del Smartphone se presenta lo siguiente: envío o mensajería con una tendencia de “siempre” en un 46%, en 50,4% en el que los estudiantes mencionan que “siempre” se conectan a estas redes sociales, en un 35% “siempre” los estudiantes escuchan música, la toma de fotografías 30,8% “siempre” utilizan para tomar fotos, que son actividades lúdicas de entretenimiento, de la misma forma en un análisis comparativo que se hizo con las distintas Carreras citadas en la investigación, estas aplicaciones son las más utilizadas por los estudiantes.

Un estudio revela que los Smartphone pone en peligro la formación académica de los estudiantes, esta investigación la realiza la Fundación Universitaria del Área Andina en Colombia, José Cardona encargado de la investigación menciona que 62,1% de los estudiantes revisa “siempre” su teléfono Smartphone antes de ir a dormir, el 42,6% mientras estudia o realiza sus tareas, 23,3% revisa de manera obsesiva llamadas, redes sociales, mensajes. Según Cardona el mal uso del Smartphone en clases y la dependencia de las redes sociales para actividades académicas pueden llevar a muchos que pierdan la asignatura. Un 47% despierta temprano a

usar el Smartphone, 83% le dedica muy poco tiempo a su preparación académica y el 60% teme que su vida sea aburrida.

Si hacemos comparaciones con nuestros estudiantes estos arroja un porcentaje mayor de diferencia de 5,3% de estudiantes que revisa su teléfono mientras realiza su tarea, un porcentaje mayor de diferencia de 22,7% que revisa su Smartphone con una frecuencia de 30 minutos, mencionar que los otros puntos de investigación las ponderaciones son menores, pero de igual preocupación, en cuanto a las conductas de los estudiantes en los ambientes.

Una investigación realizada en España por Rodríguez y Ruiz (2012), “indican que la principal motivación para que los jóvenes usen las nuevas tecnologías de la información era la interconexión, es decir, que adoptan las tecnologías como medios que les permite desarrollar un sentido de pertenencia, de autoexpresión y personalización”. En este sentido, Criado (2005), menciona que “el teléfono Smartphone puede llegar a generar modificaciones del estado de ánimo, ansiedad, sentimiento de inseguridad invalidante, miedo a salir sin él, tener que volver por él si se olvida y/o no ser capaz de hacer nada sin el teléfono móvil”. Referente a la investigación se puede evidenciar un grado de dependencia de revisar el Smartphone tan pronto despierta recurren al dispositivo, en diferentes momentos del día, mientras estudia, está en clases, ignoran a otras personas para concentrarse en el Smartphone, dedicando muy poco a su preparación académica. Convirtiéndose el dispositivo como parte fundamental de su relacionamiento con los demás, que los acompaña permanentemente a la universidad, al baño, mientras duermen.

Estos datos son de interés, para motivar investigaciones que puedan ayudar a enfrentar los desafíos que se presentan con el avance tecnológico y la educación. 40,2% “nunca” temen que su vida sea aburrida sin el Smartphone, 47% “nunca” se sintieron ansiosos, nerviosos si no utilizan el Smartphone sin embargo se contrasta la idea que ellos dejan el Smartphone al lado de la cama cuando duermen.

Hoy en día, frente a esta nueva cultura del uso del Smartphone por falta de información de las cualidades de este instrumento y particularmente sobre su uso académico entre los docentes; existen opiniones diferentes dentro del aula, es decir, hay opiniones en favor y en contra, sin embargo se ha ido demostrando con las diversas doctrinas la necesidad de incluir en momentos del PEA al dispositivo como herramienta para fortalecer los conocimientos, verificación de resultado, investigación, tratando encontrar los máximos beneficios cambiando la manera de enseñar y que los estudiantes aprendan de manera diferente, tratando de atraer su atención con nuevas herramientas, los autores también se refieren a que los docentes deben buscar nuevos diseños tecnológicos, tendencias pedagógicas, nuevas metodologías didácticas de enseñanza para poder captar la atención de los estudiantes universitarios una nueva forma de enseñar y aprender. Este punto será motivo de análisis y estudio para investigaciones futuras.

Según Sánchez (2012), en un estudio del uso del dispositivo móvil como recurso digital, “muestra importancia que está tomando la modalidad M-Learning como una metodología innovadora aplicada al proceso de Enseñanza y Aprendizaje que no depende del espacio, el tiempo ni ciertas marcas o modelos de teléfonos móviles para poder implementar actividades de aprendizaje”. Destacamos el logro de incluir el uso del Smartphone como una herramienta pedagógica para sus actividades en base a objetivos planteados estas investigaciones nos nutren para fortalecer nuestra investigación, es así que hacemos notar que los diversos países están encaminados a investigar al incluir el dispositivo móvil a las actividades de clases y posibilidad de un trabajo colaborativo, análisis de las conductas de los estudiantes, los beneficios que proporciona y así lograr una mejor calidad de enseñanza aprendizaje en los ambientes educativos.

La utilización del Smartphone en los ambientes académicos es evidente como el avance tecnológico, por lo que el docente debe estar preparado para poder llegar a cumplir el objetivo planteado dentro del PEA, en

base a una normativa del uso del Smartphone, en base a nuevas estrategias pedagógicas, que le permita incluir el dispositivo como un medio más para el proceso de Enseñanza / Aprendizaje, llevando ejemplos más reales o simulaciones, realizando actividades que atraigan más a los estudiantes que están conectados al mundo con estos dispositivos, no podemos enseñar fuera del mundo en que vivimos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Area, M., y Adell. «eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Aljibe, Málaga,» s.f.: pags. 391-424.

Cardona, Jose Gerardo. (2016). El tiempo :El Smartphone un dolor de cabeza para los profesores universitarios. El tiempo. 2016. [www.eltiempo.com](http://www.eltiempo.com) (último acceso: 2018).

Criado.(2005) <http://www.el-mundo.es/ariadna/2005/218/1106327395.html>. Enfermos del móvil. Recuperado el 6 de mayo de 2007,

Fainholc, B. (2016). Presente y futuro latinoamericano de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación universitaria. Revista de Educación a Distancia RED <http://www.redalyc.org/pdf/547/54743590002.pdf>, 2016: 1-22

Ortuño, Armando. (2016). El acceso y el uso del Internet en Bolivia: Antiguas y nuevas desigualdades. p183. 2016.

Padilla Callejas, Mariela, Alejandro Aranibar Bacarreza, y Martin Meruvia Guisbert. (2018). Economía Digital. En Estado TIC Estado de la Tecnologías de Información y Comunicación en el Estado Plurinacional de Bolivia, de Agencia de Gobierno Electronico y Tecnologías de Información y Comunicación, 483. La Paz.

Ramirez Llanque, Milvian Dunia. (2016). La influencia del uso de Telefonos Inteligentes en el PEA en estudiantes de la Facultad de Ciencias Economicas y

Financieras de la Universidad Juan Misael Saracho. Revista: Investigación y Desarrollo Vol1 N°2, Noviembre 2016: 24-33.

Rodriguez y Ruiz. (2012). Adicción o abuso del teléfono móvil. Revisión de la literatura. Adicciones, 2012: 24(2),139-152.

Ropero, M.V. (2015). Uso del smartphone en las aulas: el aprendizaje móvil. Revista digital INESEM, 2015: <http://revistadigital.inesem.es/educacion-sociedad/uso-del-movil-en-las-aulas-el-aprendizaje-movil/>.

Sanchez Ambriz, Mercedes Leticia. Uso del dispositivo móvil como recurso digital. s.f.

Sanchez, A M. (2012). Uso del dispositivo móvil como recurso digital. DIM Revista. Didáctica, Innovación y Multimedia <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/252453/338853>, 2012: 1-10.

Silva Calpa, Alicia, y Martínez Delgado Diego. (2017). Influencia del Smartphone en los procesos de aprendizaje y enseñanza. Revista Suma de Negocios Volumen 8, 2017: 11-18.

UNESCO. (2013). El futuro del aprendizaje móvil. Implicaciones para la planificación y la formulación de políticas. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 2013. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219637s.pdf>.

Villalonga, G.C, y Marta C Lazo.(2015). Modelo de integración educocomunicativa de ‘apps’ móviles para la enseñanza y aprendizaje. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación <http://www.redalyc.org/pdf/368/36832959014.pdf>, 2015: 137-153.

### **Artículo Científico**

**Recibido:** 15 de mayo de 2018

**Aprobado:** 15 de junio de 2018