



IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH

ISSN: 2007-4336

ISSN: 2448-8550

revista@rediech.org

Red de Investigadores Educativos Chihuahua A. C.

México

Orosco Fabián, Jhon Richard; Pomasunco Huaytalla, Rocío; Torres Cortez, Emiliano Esteban

Uso del smartphone en estudiantes universitarios de la región central del Perú

IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, vol. 11, 2020, -, pp. 1-19

Red de Investigadores Educativos Chihuahua A. C.

México

DOI: <https://doi.org/10.33010/ierierediech.v11i0.769>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521662150003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org  
UAEM

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## Uso del *smartphone* en estudiantes universitarios de la región central del Perú

*Use of the smartphone in university students of the Central Region of Peru*

Jhon Richard Orosco Fabián  
Rocío Pomasunco Huaytalla  
Emiliano Esteban Torres Cortez

### RESUMEN

El ingreso del *smartphone* a nuestras actividades ha generado diferentes cambios y el campo educativo no es ajeno a ello; es en este contexto donde las universidades deben asumir un rol protagónico para incorporarlos dentro del proceso de formación profesional. En este estudio se evalúan la tenencia y el uso diario del *smartphone*, la frecuencia de uso en actividades académicas por parte de estudiantes y docentes, además de las ventajas y desventajas de usar *smartphones* en el contexto universitario. La muestra estuvo conformada por 462 estudiantes de la Universidad Nacional del Centro del Perú, de los cuales 217 eran varones y 245 mujeres. La selección de participantes atendió al muestreo aleatorio estratificado. Se recogió información a través de un instrumento construido *ad hoc*. Los resultados muestran que del 89.4% de estudiantes universitarios que poseen *smartphones* y del 82% que lo utiliza a diario, solo el 50.2% algunas veces lo utiliza para realizar actividades académicas, además de que el 37.9% de docentes lo utilizan ocasionalmente. A pesar de ello, los estudiantes consideran que el *smartphone* presenta más ventajas que desventajas para el desarrollo de sus actividades académicas.

*Palabras clave:* *smartphone*, estudiantes, universidad, actividades académicas, aprendizaje móvil.

### ABSTRACT

The entry of the Smartphone into our activities has generated different changes, and the educational field is no stranger to it; it is in this context where universities must assume a leading role to incorporate them into the professional training process. This study evaluates the possession and daily use of Smartphones, the frequency of use in academic activities by students and teachers, in addition to the advantages and disadvantages of using Smartphones in the university context. The sample consisted of 462 students from the Universidad Nacional del Centro del Perú, of which 217 were male and 245 female. The selection of participants attended the stratified random sampling. Information was collected through an ad hoc built instrument. The results show that from 89.4% of university students who own Smartphones and 82% who use it daily, only 50.2% sometimes use it for academic activities, in addition to 37.9% of teachers who occasionally use it. Despite this, students consider that the Smartphone has more advantages than disadvantages for the development of their academic activities.

*Keywords:* Smartphone, students, university, academic activities, mobile learning.

## INTRODUCCIÓN

La sociedad avanza aceleradamente, producto de cambios en diferentes sectores, principalmente el impacto de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en diversas actividades del quehacer humano, en especial la educación (Hernandez, 2017; Pons, 2018). Entendemos que esta revolución tecnológica es parte de nuestro día a día y que ha ido adhiriéndose principalmente por la facilidad en el campo de la comunicación. Los dispositivos móviles, representados principalmente por los *smartphones* (teléfonos inteligentes), han ganado terreno por la portabilidad y la conectividad, ello ha significado diversos cambios en nuestras vidas, desde el aspecto comunicativo hasta el de aprendizaje. Es por ello que han impactado con gran facilidad en los jóvenes, quienes los han incorporado en su quehacer diario.

El contexto universitario no es ajeno al impacto de las TIC, por eso los responsables de dirigir las universidades han canalizado esfuerzos en implementar tecnología en las aulas. Estas tecnologías deben permitir a los docentes revisar y transformar su práctica pedagógica para orientar y propiciar el aprendizaje a través de recursos tecnológicos que fomenten el conocimiento de los estudiantes y la investigación gestionándolos convenientemente (Pérez, Mercado, Martínez, Mena y Partida, 2018; Pons, 2018) sin dejar de lado el aspecto humanístico (Vinueza y Simbaña, 2017).

A los recursos que utiliza el docente universitario deben de incorporarse paulatinamente los equipos tecnológicos y los recursos virtuales proporcionados por la era digital, porque el conocimiento se ha liberado para llegar a todas las sociedades a través de la Internet, lo cual ha ocasionado cambios y transformación de comportamientos y actividades sociales en todos los sectores, incluido el sector educación,

**Jhon Richard Orosco Fabián.** Docente-investigador de la Facultad de Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Es Doctor en Ciencias de la Educación, Magíster en Educación, mención Enseñanza Estratégica, y Licenciado en Educación Técnica. Tiene segunda especialidad en Tecnologías de Información y Comunicación, especialización en investigación educativa y metodología de la investigación cualitativa. Entre sus publicaciones recientes se encuentra el libro *Elaboración de proyecto e informe de investigación* y el artículo “TICs y adolescentes de las zonas rurales de la región Junín”. Correo electrónico: [jorosco@uncp.edu.pe](mailto:jorosco@uncp.edu.pe). ID: <http://orcid.org/0000-0001-9035-706X>.

**Rocío Pomasunco Huaytalla.** Docente-investigadora de la Facultad de Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP). Es Magíster en Educación, mención Tecnología Educativa, y Licenciada en Pedagogía y Humanidades. Realiza trabajos de investigación en la línea de Ciencias Sociales, en lo relacionado a Ciencias de la Educación y Aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación. También cuenta con Diplomado Internacional en Metodología de la Investigación Cualitativa, Especialista en Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje y título de Segunda Especialidad en Tecnologías de Información y Comunicación. Correo electrónico: [rpmasunco@uncp.edu.pe](mailto:rpmasunco@uncp.edu.pe). ID: <https://orcid.org/0000-0002-8656-1479>.

**Emiliano Esteban Torres Cortez.** Profesor de la institución educativa Santiago Antúnez de Mayolo, Jauja, Junín, Perú. Es Magíster en Educación, mención Psicología Educativa; Licenciado en Educación Técnica, especialidad Mecánica Automotriz, y Bachiller en Ingeniería de Sistemas y Computación. También cuenta con Diplomado en Tecnologías de la Información y Comunicación y estudios de Segunda Especialidad en Educación Rural Intercultural Bilingüe. Correo electrónico: [ingemilcor@gmail.com](mailto:ingemilcor@gmail.com). ID: <https://orcid.org/0000-0002-8028-0203>.

y con mayor énfasis en las instituciones de formación profesional como las universidades; en resumidas palabras, todo este escenario ha dado poder al aprendizaje virtual aprovechando la web 2.0 (González de Dios e Hijano, 2017) en la formación de profesionales.

Frente a estos cambios se deben renovar las estrategias y recursos que emplea el docente universitario porque los estudiantes que ingresan a la universidad ya poseen algunas competencias TIC y en diferentes niveles (Avitia y Uriarte, 2017; Humanante, Solís, Fernández y Silva, 2018; Islas y Franco, 2018), convirtiéndose en una necesidad que se propicie el desarrollo de las competencias del siglo XXI en la dimensión de las denominadas “competencias digitales”, que son el conjunto de conocimientos y habilidades que posee el estudiante a su ingreso a la universidad, lo que le permite dominar varios recursos tecnológicos para realizar diversas actividades en su proceso de aprendizaje (Almerich, Díaz, Cebrián y Suárez, 2018). En efecto, los estudiantes universitarios son competentes en el manejo de dispositivos informáticos e Internet (Bonilla, Diego y Lena, 2018), lo cual les permite desarrollar competencias digitales de acuerdo al contexto, dominio que se afianza aún más con los celulares móviles, por ejemplo, desde sus *smartphones*, haciendo uso de las aplicaciones buscan información, guardan información, comparten información, participan en línea, crean contenidos digitales, se comunican con los demás, entre otras competencias que favorecen sus labores académicas.

El uso del *smartphone* a nivel mundial se ha incrementado, actualmente el número de usuarios supera los 2,000 millones (Statista, 2016), en especial los más jóvenes, grupo dentro del cual se encuentran los estudiantes universitarios (Alzougoor y Almansour, 2017; Figueroa, 2016; Vázquez y Sevillano, 2015). En este contexto el uso de los *smartphones* se ha hecho muy popular, lo cual ha permitido el desarrollo de competencias digitales, sin embargo estas competencias no siempre están ligadas al uso adecuado, correcto o beneficioso de estos equipos tecnológicos personales y en muchos casos ha generado adicción o problemas al usar el teléfono móvil (Jasso, López y Díaz, 2017), por lo que se hace necesario que los *smartphones* se incorporen progresivamente a las actividades académicas de los universitarios, tal como lo explican González y Salcines (2015).

Los estudiantes llegan a las aulas universitarias con competencias digitales propias del siglo XXI como búsqueda de información, comunicación, colaboración, manejo de aplicativos, y todo esto gracias a sus teléfonos personales, sus *smartphones* les permiten acceder al conocimiento y a la información, por lo cual urge conocer cómo los estudiantes universitarios emplean estos equipos, analizando los aspectos positivos y negativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje así como lo estudiaron Silva y Martínez (2017), para optimizar el uso de los *smartphones* y mejorar la interacción de las actividades pedagógicas y académicas en la universidad.

Así también es urgente contrarrestar la problemática del uso excesivo de los celulares inteligentes (*smartphones*) ya que conlleva diferentes riesgos. Un estudio realizado en Ecuador por Maldonado y Peñaherrera (2014) concluye que los estudiantes universitarios usan mayormente sus *smartphones* para fines recreativos y en menor proporción con fines académicos, por consiguiente, una forma de disminuir esto es aprovechando esa relación estrecha entre los estudiantes y los recursos tecnológicos para orientar su uso de manera adecuada y en favor de su proceso de formación profesional en las universidades.

Vázquez y Sevillano (2015) analizan el uso educativo, social y ubicuo del *smartphone* en la educación superior universitaria, y consideran a los dispositivos móviles dentro de todos los recursos educativos y soportes tecnológicos, ya que entre varias ventajas está el hecho de acceder desde cualquier punto a los servicios disponibles en la web. Esto quiere decir que el estudiante aprende desde una perspectiva global sin importar los espacios físicos, es decir, más allá del recinto universitario, como la calle, el transporte, el hogar, la red social, el trabajo, etc.

Por otra parte, resulta preocupante la prohibición de aparatos tecnológicos, sobre todo de los celulares, en las aulas de clases; esto evidencia que los docentes no han considerado que el *smartphone* puede ser un medio didáctico muy eficaz; como lo demuestra López (2016), quien confirma que los estudiantes anhelan tener el permiso del docente para utilizar el celular en clases, el cual les es útil para realizar investigación, por supuesto, considerando la naturaleza de la asignatura y el uso moderado de los *smartphones*.

El uso de los *smartphones* como una herramienta educativa en la educación superior ha dado lugar a varias investigaciones como la de Cruz, Soberanes y Lule (2016), quienes en México hicieron el análisis del *smartphone* como herramienta de apoyo en la formación académica de estudiantes universitarios enfatizando que estos equipos tienen aspectos positivos y negativos para el aprendizaje, por lo tanto se deben emplear analizando las necesidades del alumnado, los requerimientos de los docentes y sobre todo considerando los objetivos y actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje.

También realizaron estudios en India M. Gavali, Khismatrao, Y. Gavali y Patil (2017), concluyendo que el 96% de estudiantes de medicina poseen un teléfono inteligente y que prefieren aquellos que poseen sistemas operativos de Android y Windows ya que emplean aplicativos especiales propios de la carrera profesional, con lo cual construyen sus aprendizajes, es útil para la comunicación y el acceso instantáneo durante la enseñanza.

Cruz y Barragán (2017) en su investigación afirman que la mayoría de estudiantes usan el *smartphone*, pero no con fines educativos en el proceso de su formación universitaria. Además el estudio encontró la poca participación de los profesores que promueven el uso académico del *smartphone*.

Por su parte, Crompton y Burke (2018) mencionan que el aprendizaje móvil ha impactado en el rendimiento de los estudiantes, ya que la mayoría de docentes y estudiantes posee más de un dispositivo móvil, por lo que se anima a los docentes de educación superior a utilizar la posibilidad de ampliar el aprendizaje fuera del aula con el aprendizaje móvil.

La era digital también ha dado lugar a preocupaciones académicas como el hecho de si el uso de los dispositivos tecnológicos repercute en el rendimiento académico de los estudiantes, al respecto Cuba (2016) afirma que los *smartphones* son indispensables para la vida cotidiana, más aún para los quehaceres del estudiante universitario, sin embargo, asevera que tiene ventajas y desventajas en el rendimiento académico ya que favorece diversas actividades académicas y la mayor desventaja es el tiempo que se invierte en el uso del dispositivo en asuntos de recreación, lo que afecta el tiempo de estudio, sin embargo esto no repercute en su rendimiento académico.

Sobre la misma preocupación del rendimiento académico asociado al uso del *smartphone*, Mejía, Flores, Verástegui, García, Vargas, Cárdenas y Quiñonez (2017) concluyen que los estudiantes asumen que el uso de sus *smartphones* repercute de forma positiva y negativa en su rendimiento académico, lo cual nos da pie a enfatizar que se debe dar una orientación didáctica a estos recursos tecnológicos.

En una reciente publicación sobre el uso de teléfonos inteligentes y redes sociales en la educación médica se asevera que el aprendizaje a través del uso del *smartphone* se torna muy atractivo para el estudiante universitario, promueve el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, también es un recurso que permite mejorar el compromiso, la motivación y la colaboración para el logro de los objetivos de aprendizaje (Latif, Hussain, Saeed, Qureshi y Maqsood, 2019).

El propósito del presente estudio es identificar el uso que le dan al *smartphone* los estudiantes universitarios, para analizar los resultados y proponer alternativas que respondan al contexto cambiante.

Los objetivos del estudio son:

- Identificar la tenencia y el uso diario del *smartphone* por parte de los estudiantes universitarios.
- Analizar la frecuencia de uso que le dan al *smartphone* los estudiantes universitarios en actividades académicas, según sexo, área profesional y edad.
- Analizar la frecuencia del uso didáctico que le dan al *smartphone* los docentes, desde la percepción de los estudiantes universitarios, según sexo, área profesional y edad.
- Evaluar las ventajas y desventajas al usar *smartphones* desde la percepción de los estudiantes universitarios, según sexo, área profesional y edad.

## MÉTODO

### Participantes

La muestra estuvo conformada por 462 estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional del Centro del Perú. El 47% eran varones y 53% mujeres. La selección de los participantes se realizó a través de muestreo aleatorio estratificado. La muestra fue representativa con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%; el tamaño de la muestra señala que debía aplicarse el instrumento a 373 estudiantes universitarios como mínimo. En la tabla 1 se consideran las características de la muestra.

Tabla 1. Características de la muestra.

	f	%
Sexo		
Varones	217	47
Mujeres	245	53
Área profesional	f	%
Ciencias de la Salud	90	19.5
Arquitectura e Ingenierías	148	32
Ciencias Administrativas, Contables y Económicas	57	12.3
Educación y Ciencias Sociales	99	21.4
Ciencias Agrarias	68	14.7
Edad	f	%
15 a 16 años	13	2.8
17 a 18 años	90	19.5
19 a 20 años	195	42.2
21 a 22 años	115	24.9
23 años a más	49	10.6

Fuente: Construcción propia.

### Instrumento

El instrumento para recoger los datos fue denominado “Cuestionario sobre uso del *smartphone*”, construido *ad hoc* previa revisión bibliográfica (Cruz y Barragán, 2017; López, 2016; Salcines y González, 2016; Vázquez y Sevillano, 2015). La determinación de la validez del instrumento se realizó a través del coeficiente de validez de contenido (CVC) propuesto por Hernández-Nieto (2011), obteniéndose 0.918, lo que permite sostener que el instrumento presenta validez y concordancia excelente. Respecto a la fiabilidad, la puntuación del Alfa de Cronbach del instrumento es de 0.892, lo que indica que el instrumento es confiable para el estudio. El cuestionario contiene preguntas relacionadas a las características sociodemográficas (sexo, área

profesional y edad) y al uso del *smartphone*, agrupadas en cinco dimensiones con un total de 32 ítems, como se evidencia en la tabla 2.

Tabla 2. Dimensiones y número de ítems del cuestionario.

Dimensión	Número de ítems
Tenencia y uso diario	2
Uso en actividades académicas	17
Uso por los docentes	5
Ventajas	4
Desventajas	4

Fuente: Construcción propia.

## Procedimiento

La aplicación del instrumento sobre uso del *smartphone* a los estudiantes universitarios se llevó a cabo en el semestre académico 2019-I mediante cuestionario en papel, previo permiso de los docentes que en el momento de la aplicación tenían clases. Una vez otorgado el permiso se explicó a los estudiantes el objetivo del estudio y el procedimiento; solo se aplicó el instrumento a los estudiantes que decidieron participar voluntariamente.

## Análisis de datos

En cuanto al análisis de datos, las variables cualitativas se presentan según su distribución de frecuencias y porcentajes. Se han realizado los análisis no paramétricos después de comprobar el incumplimiento de los supuestos de normalidad, para analizar las diferencias de la variable “sexo” se llevó a cabo la prueba U de Mann-Whitney y para las variables “área profesional” y “edad” se utilizó la prueba Kruskal-Wallis porque presentan más de dos valores de respuesta. Las diferencias son consideradas significativas a partir de  $p < .05$  (Giménez, Maquilón y Arnaiz, 2015; González, Escoto y Chávez, 2017; Supo, 2014).

## RESULTADOS

### Tenencia de un *smartphone*

El 89.4% de estudiantes universitarios tiene un *smartphone*. Cuando analizamos la variable sexo (tabla 3) observamos que 91.7% de varones y 87.3% de mujeres poseen un *smartphone*, no habiendo diferencia significativa ( $U = 25424.00, p = .129$ ). Respecto a la variable área profesional se observa que el 95.3% de estudiantes de Arquitectura e Ingeniería poseen un *smartphone* en comparación con las demás áreas que también

poseen un *smartphone* pero en menor porcentaje, habiendo diferencia significativa ( $H = 10.568, p = .032$ ). De la variable edad se puede apreciar que el 95.6% de estudiantes de 17 a 18 años de edad tiene un *smartphone* en comparación con estudiantes de más edad, a medida que avanza la edad son menos los que poseen un *smartphone*; existe diferencia significativa ( $H = 12.158, p = .016$ ).

Tabla 3. Frecuencia de tenencia de un *smartphone*, según sexo, área profesional y edad.

	Variables	p	Sí		No		Total	
			f	%	f	%	f	%
Sexo	Varón	.129	199	91.7%	18	8.3%	217	100%
	Mujer		214	87.3%	31	12.7%	245	100%
Área profesional	Ciencias de la Salud	.032	81	90.0%	9	10%	90	100%
	Arquitectura e Ingeniería		141	95.3%	7	4.7%	148	100%
	Ciencias Administrativas, Contables y Económicas		50	87.7%	7	12.3%	57	100%
	Educación y Ciencias Sociales		82	82.8%	17	17.2%	99	100%
	Ciencias Agrarias		59	86.8%	9	13.2%	68	100%
Edad	15 a 16 años	.016	11	84.6%	2	15.4%	13	100%
	17 a 18 años		86	95.6%	4	4.4%	90	100%
	19 a 20 años		179	91.8%	16	8.2%	195	100%
	21 a 22 años		98	85.2%	17	14.8%	115	100%
	23 años a más		39	79.6%	10	20.4%	49	100%
Total			413	89.4%	49	10.6%	462	100%

Fuente: Construcción propia.

### Uso diario del *smartphone*

El 82.0% de estudiantes universitarios utiliza a diario su *smartphone*. Respecto a la variable sexo (tabla 4) observamos que 84.3% de varones y 80.0% de mujeres manifiestan que usan *smartphone* todos los días, no habiendo diferencia significativa ( $U = 25345.00, p = .196$ ). Respecto a la variable área profesional se observa que el 91.2% de estudiantes de Arquitectura e Ingeniería usan su *smartphone* todos los días en comparación con las demás áreas que también lo hacen pero en menor porcentaje, habiendo diferencia significativa ( $H = 17.822, p = .001$ ). De la variable edad se puede apreciar que el 88.9% de estudiantes de 17 a 18 años de edad usan su *smartphone* todos los días, comparando con estudiantes de más edad observamos que a medida que avanza la edad la cantidad de estudiantes que usan su *smartphone* disminuye; no existe diferencia significativa ( $H = 7.993, p = .092$ ).

Tabla 4. Frecuencia de uso diario del *smartphone*, según sexo, área profesional y edad.

	Variables	p	Sí		Sí		No		Total	
			f	%	f	%	f	%	f	%
Sexo	Varón	.196	183	84.3%	16	7.4%	18	8.3%	217	100%
	Mujer		196	80.0%	18	7.3%	31	12.7%	245	100%
Área profesional	Ciencias de la Salud	.001	75	83.3%	6	6.7%	9	10.0%	90	100%
	Arquitectura e Ingeniería		135	91.2%	6	4.1%	7	4.7%	148	100%
	Ciencias Administrativas, Contables y Económicas		45	78.9%	5	8.8%	7	12.3%	57	100%
	Educación y Ciencias Sociales		70	70.7%	12	12.1%	17	17.2%	99	100%
	Ciencias Agrarias		54	79.4%	5	7.4%	9	13.2%	68	100%
Edad	15 a 16 años	.092	11	84.6%	0	0.0%	2	15.4%	13	100%
	17 a 18 años		80	88.9%	6	6.7%	4	4.4%	90	100%
	19 a 20 años		163	83.6%	16	8.2%	16	8.2%	195	100%
	21 a 22 años		88	76.5%	10	8.7%	17	14.2%	115	100%
	23 años a más		37	75.5%	2	4.1%	10	20.4%	49	100%
Total			379	82.0%	34	7.4%	49	10.6%	462	100%

Fuente: Construcción propia.

### Uso del *smartphone* en actividades académicas

El 50.2% de estudiantes universitarios señala que algunas veces usa *smartphone* para sus actividades académicas, cuando analizamos la variable sexo (tabla 5), 56.7% de varones y 44.5% de mujeres usan su *smartphone* para realizar actividades académicas sólo algunas veces, habiendo diferencia significativa ( $U = 23587.00, p = .023$ ). También se observa que solamente el 0.9% de varones y 3.3% de mujeres manifiestan usar siempre su *smartphone*. Respecto a la variable área profesional se observa que los estudiantes del área profesional Ciencias Administrativas, Contables y Económicas (43.9%) usan generalmente su *smartphone* para sus actividades académicas en comparación con las demás áreas profesionales donde la mayoría afirma que usan su *smartphone* sólo algunas veces, habiendo diferencia significativa ( $H = 13.83, p = .008$ ). Cuando analizamos la variable edad observamos que los estudiantes universitarios, sin importar la edad, utilizan su *smartphone* algunas veces (50.2%), no habiendo diferencia significativa ( $H = 8.30, p = .081$ ).

Tabla 5. Frecuencia de uso del *smartphone* en actividades académicas, según sexo, área profesional y edad.

			O*		AV*		G*		S*		NS/NO*	
	Variables	p	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Sexo	Varón	.023	15	6.9%	123	56.7%	59	27%	2	0.9%	18	8.3%
	Mujer		19	7.8%	109	44.5%	78	31.8%	8	3.3%	31	12.7%
Área profesional	Ciencias de la Salud	.008	10	11.1%	39	43.3%	31	34.4%	1	1.1%	9	10.1%
	Arquitectura e Ingeniería		9	6.1%	91	61.5%	39	26.4%	2	1.4%	7	4.7
	Ciencias Administrativas, Contables y Económicas		0	0%	23	40.4%	25	43.9%	2	3.5%	7	12.3%
	Educación y Ciencias Sociales		10	10.1%	42	42.4%	28	28.3%	2	2.0%	17	17.2%
Edad	Ciencias Agrarias	.081	5	7.4%	37	54.4%	14	20.6%	3	4.4%	9	13.2%
	15 a 16 años		3	23.1%	6	46.2%	2	15.4%	0	0%	2	15.4%
	17 a 18 años		8	8.9%	50	55.6%	26	28.9%	2	2.2%	4	4.4%
	19 a 20 años		13	6.7%	101	51.8%	61	31.3%	4	2.1%	16	8.2%
	21 a 22 años		8	7.0%	53	46.1%	33	28.7%	4	3.5%	17	14.8%
	23 años a más		2	4.1%	22	44.9%	15	30.6%	0	0.0%	10	20.4%

\* O: Ocasionalmente, AV: Algunas veces, G: Generalmente, S: Siempre, NS/NO: No sabe/No opina.

Fuente: Construcción propia.

### Uso del *smartphone* por los docentes desde la percepción de los estudiantes

El 37.9% de estudiantes universitarios menciona que ocasionalmente los docentes usan *smartphone* con fines académicos; analizando por sexo, los varones (36.4%) y mujeres (39.2%) señalan que utilizan en ocasiones (tabla 6), no habiendo diferencia significativa ( $U = 26436.50, p = .914$ ). También se observa que 8.9% de estudiantes considera que nunca usan *smartphone* los docentes con fines académicos. En cuanto a la variable área profesional se aprecia que los docentes de Ciencias de la Salud (38.9%), Ciencias Administrativas, Contables y Económicas (40.4%) y Educación y Ciencias Sociales (30.3%) utilizan a veces los *smartphones* con fines académicos según los estudiantes, los docentes de las demás áreas profesionales sólo usan en ocasiones, habiendo diferencia significativa comparando dichas áreas ( $H = 15.605, p = .004$ ). Analizando todas las áreas profesionales los estudiantes (37.9%) confirman que existe predominio de uso ocasional del *smartphone* para el desarrollo de las clases. Cuando analizamos el uso del *smartphone* por los docentes según la edad de los estudiantes, indistintamente indican que en ocasiones los docentes usan *smartphones* con fines académicos, no habiendo diferencias significativas ( $H = 7.954, p = .093$ ).

Tabla 6. Frecuencia de uso del *smartphone* por los docentes, desde la percepción de los estudiantes universitarios, según sexo, área profesional y edad.

Variables	p	N*		O*		AV*		G*		S*		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Sexo	.914	Varón	22	10.1%	79	36.4%	75	34.6%	39	18.0%	2	0.9%
		Mujer	19	7.8%	96	39.2%	86	35.4%	39	15.9%	5	2.0%
Área profesional	.004	Ciencias de la Salud	7	7.8%	35	38.9%	35	38.9%	10	11.1%	3	3.3%
		Arquitectura e Ingeniería	16	10.8%	60	40.5%	50	33.8%	22	14.9%	0	0.0%
		Ciencias Administrativas, Contables y Económicas	3	5.3%	21	36.8%	23	40.4%	10	17.5%	0	0.0%
		Educación y Ciencias Sociales	9	9.1%	26	26.3%	30	30.3%	30	30.3%	4	4.0%
		Ciencias Agrarias	6	8.8%	33	48.5%	23	33.8%	6	8.8%	0	0.0%
Edad	.093	15 a 16 años	0	0.0%	5	38.5%	5	38.5%	3	23.1%	0	0.0%
		17 a 18 años	3	3.3%	34	37.8%	32	35.6%	20	22.2%	1	1.1%
		19 a 20 años	19	9.7%	83	42.6%	67	34.4%	24	12.3%	2	1.0%
		21 a 22 años	15	13.0%	33	28.7%	38	33.0%	26	22.6%	3	2.6%
		23 años a más	4	8.2%	20	40.8%	19	38.8%	5	10.2%	1	2.0%

\* N: Nunca, O: Ocasionalmente, AV: Algunas veces, G: Generalmente, S: Siempre.

Fuente: Construcción propia.

### Ventajas de usar *smartphone* en actividades académicas

El 47.0% de estudiantes universitarios considera que usar *smartphone* con fines académicos generalmente presenta ventajas; analizando por sexo, los varones (47.5%) y mujeres (46.5%) señalan que por lo general sí presenta ventajas (tabla 7), no habiendo diferencia significativa ( $U = 26198.50, p = .773$ ). En cuanto a la variable área profesional se aprecia que los estudiantes de las áreas analizadas consideran que generalmente usar *smartphone* tiene ventajas para las clases, habiendo diferencia significativa comparando las áreas profesionales ( $H = 9.942, p = .041$ ). Cuando analizamos la variable edad observamos que los estudiantes universitarios, sin importar la edad, consideran también que usar *smartphone* generalmente presentas ventajas, no habiendo diferencia significativa ( $H = .550, p = .968$ ).

Tabla 7. Ventajas de usar *smartphone* en actividades académicas, según sexo, área profesional y edad.

			N*	O*	AV*	G*	S*			
	Variables	p	f	%	f	%	f	%	f	%
Sexo	Varón	.773	1	0.5%	3	1.4%	57	26.3%	103	47.5%
	Mujer		2	0.8%	10	4.1%	59	24.1%	114	46.5%
Área profesional	Ciencias de la Salud	.041	0	0.0%	2	2.2%	15	16.7%	46	51.1%
	Arquitectura e Ingeniería		1	0.7%	5	3.4%	35	23.6%	77	52.0%
	Ciencias Administrativas, Contables y Económicas		0	0.0%	0	0.0%	12	21.1%	29	50.9%
	Educación y Ciencias Sociales		0	0.0%	4	4.0%	30	30.3%	39	39.4%
	Ciencias Agrarias		2	2.9%	2	2.9%	24	35.3%	26	38.2%
Edad	15 a 16 años	.968	0	0.0%	1	7.7%	2	15.4%	8	61.5%
	17 a 18 años		0	0%	2	2.2%	24	26.7%	40	44.4%
	19 a 20 años		1	0.5%	7	3.6%	48	24.6%	92	47.2%
	21 a 22 años		2	1.7%	3	2.6%	29	25.2%	54	47.0%
	23 años a más		0	0.0%	0	0.0%	13	26.5%	23	46.9%

\* N: Nunca, O: Ocasionalmente, AV: Algunas veces, G: Generalmente, S: Siempre.

Fuente: Construcción propia.

### Desventajas de usar *smartphone* en actividades académicas

El 42.4% de estudiantes universitarios considera que usar *smartphone* con fines académicos a veces presenta desventajas; analizando por sexo, los varones (41.0%) y mujeres (43.7%) señalan que sólo a veces presenta desventajas (tabla 8), no habiendo diferencia significativa ( $U = 26478.00, p = .938$ ). En cuanto a la variable área profesional se aprecia que los estudiantes de las áreas analizadas confirman mayoritariamente que a veces usar *smartphone* tiene desventajas para las clases, no habiendo diferencia significativa comparando las áreas profesionales ( $H = 4.366, p = .359$ ). Cuando analizamos la variable edad observamos que los estudiantes universitarios, sin importar la edad, consideran también que usar *smartphone* a veces presenta desventajas, no habiendo diferencia significativa ( $H = 7.556, p = .109$ ).

Tabla 8. Desventajas de usar *smartphone* en actividades académicas, según sexo, área profesional y edad.

			N*		O*		AV*		G*		S*	
	Variables	P	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Sexo	Varón	.938	5	2.3%	64	29.5%	89	41.0%	51	23.5%	8	3.7%
	Mujer		6	2.4%	70	28.6%	107	43.7%	43	17.6%	19	7.8%
Área profesional	Ciencias de la Salud	.359	0	0.0%	26	28.9%	39	43.3%	19	21.1%	6	6.7%
	Arquitectura e Ingeniería		5	3.4%	45	30.4%	58	39.2%	34	23.0%	6	4.1%
	Ciencias Administrativas, Contables y Económicas		1	1.8%	13	22.8%	27	47.4%	12	21.1%	4	7.0%
	Educación y Ciencias Sociales		3	3.0%	24	24.2%	46	46.5%	19	19.2%	7	7.1%
	Ciencias Agrarias		2	2.9%	26	38.2%	26	38.2%	10	14.7%	4	5.9%
Edad	15 a 16 años	.109	0	0.0%	6	46.2%	6	46.2%	1	7.7%	0	0.0%
	17 a 18 años		1	1.1%	30	33.3%	38	42.2%	17	18.9%	4	4.4%
	19 a 20 años		7	3.6%	57	29.2%	83	42.6%	35	17.9%	13	6.7%
	21 a 22 años		2	1.7%	26	22.6%	48	41.7%	30	26.1%	9	7.8%
	23 años a más		1	2.0%	15	30.6%	21	42.9%	11	22.4%	1	2.0%

\* N: Nunca, O: Ocasionalmente, AV: Algunas veces, G: Generalmente, S: Siempre.

Fuente: Construcción propia.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La generación actual de estudiantes universitarios ha incorporado a su vida el uso del *smartphone* en diferentes situaciones, especialmente en su formación profesional. Esta incorporación del uso del *smartphone* la ha hecho generalmente de manera autónoma, sin orientación por parte del docente. Cuando analizamos esta problemática en el contexto de la región central del Perú no encontramos estudios relacionados al uso del *smartphone* en el contexto universitario, lo cual nos motivó a realizar el estudio para identificar la tenencia y uso diario, analizar la frecuencia de uso que le dan al *smartphone* los estudiantes universitarios, el uso didáctico que le dan al *smartphone* los docentes, y evaluar las ventajas y desventajas al usar *smartphones* en actividades académicas, según sexo, área profesional y edad.

En cuanto a la tenencia de un *smartphone*, identificamos que la mayoría (89.4%) de estudiantes universitarios posee uno, resultado similares con los de Cruz y Barragán (2017), Cruz, Soberanes y Lule (2016), Gavali *et al.* (2017), Maldonado y Peñaherrera (2014) y Mejía *et al.* (2017), siendo mayor porcentaje en varones en comparación con las mujeres. De estos resultados observamos que casi todos los estudiantes universitarios que participaron en el estudio son de la generación Z (Espiritusanto, 2016), con mayor tendencia en los varones. Cuando comparamos las áreas profesionales observamos que los estudiantes del área profesional de Arquitectura e Ingeniería de la muestra

estudiada son los que en mayor porcentaje (95.3%) poseen un *smartphone*, lo que nos da a entender que por la naturaleza de la carrera necesitan tener este dispositivo tecnológico. Le siguen las áreas de Ciencias de la Salud (90.0%), Ciencias Administrativas, Contables y Económicas (87.7%), Ciencias Agrarias (86.8%) y Educación y Ciencias Sociales (82.8%). Cuando analizamos la tenencia de un *smartphone* con base en la edad identificamos que los estudiantes de 17 a 18 años son los que mayoritariamente lo poseen, y a medida que adquieren más edad el porcentaje de estudiantes se reduce. Analizando estos resultados podemos inferir que a nivel universitario los estudiantes ya poseen algunas competencias digitales con diferentes niveles de dominio, y como tal, los docentes debemos repensar una nueva forma de enseñar en la que se incluya al *smartphone* como herramienta didáctica.

Cuando se analizó sobre la frecuencia de uso del *smartphone*, el 82.0% de estudiantes señala que lo utiliza todos los días, resultado similar con el de Mejía *et al.* (2017), quienes encontraron que el 92.5% utilizan *smartphone* varias veces al día, siendo más los varones que las mujeres. Observamos que los estudiantes universitarios pasan buen tiempo haciendo uso de su *smartphone*. De igual modo se evidencia que los estudiantes del área profesional de Arquitectura e Ingeniería mayoritariamente usan a diario su *smartphone* en comparación con estudiantes de otras áreas profesionales que también están en esa dirección. También se confirma que a menor edad de los estudiantes mayor uso del *smartphone*, confirmando una vez más la presencia de la tecnología móvil en las aulas universitarias en cada generación que ingresa.

Respecto al uso del *smartphone* para las actividades académicas, se observa que el 50.2% de estudiantes lo hace algunas veces. Estos resultados en cierta manera muestran que los estudiantes dan mayor importancia a usar *smartphones* en comparación con los docentes, concordando con los estudios de González y Salcines (2015), Maldonado y Peñaherrera (2014) y Vázquez y Sevillano (2015). Analizando por sexo notamos también que en ambos sexos predomina que solamente algunas veces lo usan, siendo mayor porcentaje en varones, no concordando con el estudio de González y Salcines (2015), en el que las mujeres le dan más importancia al uso del *smartphone* para las actividades académicas.

En relación a la tenencia de un *smartphone* observamos que el 89.4% declara tener (tabla 3) y el 82.0% sostiene usar todos los días (tabla 4); deducimos que los estudiantes no tienen orientación adecuada para incorporar el uso del *smartphone* como herramienta de aprendizaje, lo que nos da a entender que los docentes no han visto las potencialidades del aprendizaje móvil o la posibilidad de incorporar este dispositivo tecnológico como herramienta de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte se observa que los estudiantes del área profesional Ciencias Administrativas, Contables y Económicas (43.9%) usan generalmente su *smartphone* para sus actividades académicas en comparación con las demás áreas profesionales donde la mayoría afirma que lo usan algunas veces. En cuanto al área de Salud, un estudio en India encontró

que los estudiantes consideran de gran utilidad el uso del *smartphone* en su formación profesional (Gavali *et al.*, 2017), no concordando con los resultados encontrados en el área profesional en mención. Deducimos que los estudiantes del área profesional de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas, teniendo menor porcentaje de estudiantes (87.7%) que poseen un *smartphone* en comparación con las áreas profesionales de Ciencias de la Salud (90.0%) y Arquitectura e Ingeniería (95.3%), han logrado incorporar el uso del *smartphone* con fines académicos, posiblemente por autoaprendizaje u orientación de algún docente en particular. En cuanto a la edad de los estudiantes observamos que sin haber diferencia significativa en el rango de edad utilizan su *smartphone* algunas veces para sus actividades académicas. Analizando estos datos identificamos que, por más que existe predominio en tener un *smartphone* en los estudiantes de edades tempranas, no necesariamente orienta a usar en actividades académicas, lo que implica que dichos estudiantes podrán tener acceso a la tecnología móvil pero con limitaciones de incorporarlos como herramienta de aprendizaje, labor que deben asumir los docentes y autoridades de la Universidad en aras de estar a la vanguardia del uso de las tecnologías en la formación profesional.

Cuando analizamos el uso del *smartphone* por los docentes en actividades académicas, los estudiantes refieren que el 37.9% de docentes en ocasiones hacen uso, resultados que concuerdan con los de Cruz y Barragán (2017) y Cruz, Soberanes y Lule (2016). Consideramos que ello sucede porque gran porcentaje de docentes universitarios pertenecen, a decir de Prensky (2010), a la generación de inmigrantes digitales. Si comparamos con los estudiantes constatamos que existe una brecha generacional en cuanto al uso de tecnología, lo que implica que si los docentes no incorporan el uso de tecnología móvil en el proceso de enseñanza-aprendizaje estarán retirándose del escenario universitario ya que no responden a los nuevos enfoques de la educación porque en estos contextos ya no basta la formación del docente en el plano disciplinar y didáctico, sino también en el aspecto tecnológico (Koehler, Mishra y Cain, 2015). Por otra parte, cuando analizamos por áreas profesionales observamos que también predomina que a veces los docentes usan el *smartphone* en sus actividades académicas. El dato interesante para analizar es que en el área profesional de Arquitectura e Ingeniería el 95.3% de estudiantes tiene un *smartphone* (tabla 3), de los cuales 61.5% utilizan su *smartphone* a veces con fines académicos (tabla 5) frente al 40.5% de docentes que utilizan ocasionalmente el *smartphone* en las clases (tabla 6). Estos datos confirman la brecha generacional y las limitaciones que presentan los docentes para incorporar la tecnología móvil como parte de los recursos didácticos. En relación a la edad, los estudiantes de todas las edades analizadas sostienen que los docentes usan *smartphone* ocasionalmente.

De las ventajas de usar *smartphone* en actividades académicas, el 47% de estudiantes universitarios considera que usarlo generalmente presenta ventajas; ello coincide con los estudios de Cuba (2016), Cruz, Soberanes y Lule (2016), Gavali *et al.* (2017)

y López (2016). Analizando por sexo también concuerdan en que por lo general usar *smartphone* para las clases da ventaja; estas ventajas se dan por la comodidad en acceder a la información, accesibilidad, motivación y facilidad para la comunicación (González y Salcines, 2015).

Analizando por áreas profesionales, los estudiantes coinciden en sostener que generalmente usar *smartphone* tiene ventajas para las clases, situación similar sucede al analizar la edad de los estudiantes; indistintamente de ello, señalan que generalmente usar *smartphone* con fines académicos da ventaja.

En cuanto a las desventajas de usar *smartphone* para las actividades académicas, el 42.4% de estudiantes universitarios considera que usarlo a veces presenta desventajas; este resultado concuerda con Cuba (2016), Cruz, Soberanes y Lule (2016) y López (2016). Analizando por sexo también concuerdan en que a veces presenta desventajas; consideramos que estas desventajas se dan por no haber desarrollado competencias digitales para el uso de los *smartphones*. Analizando por áreas profesionales, los estudiantes coinciden en sostener que a veces usar *smartphone* tiene desventajas para las clases, situación similar sucede al analizar la edad de los estudiantes; indistintamente de ello, señalan que a veces usar *smartphone* en las clases puede presentar desventaja.

Después de analizar los resultados es importante considerar la incorporación de propuestas pedagógicas que impliquen el uso didáctico y responsable de los *smartphones*. Esta responsabilidad la tienen que asumir las autoridades, docentes y estudiantes. Las autoridades universitarias deben implementar tecnología que permita el aprendizaje móvil o *mobile learning*, a la vez que implementar estrategias para desarrollar competencias digitales en los docentes universitarios, concordante con las propuestas de Cruz y Barragán (2017), y promover en las carreras profesionales relacionadas con la informática la creación de aplicaciones educativas de modo que se creen recursos didácticos digitales con base en el contexto de la universidad. En el caso de los docentes la solución no es prohibir el uso del *smartphone*, sino posibilitar su uso como recurso didáctico (Cruz y Barragán, 2017), por ello deben empoderarse en el manejo del *smartphone* para luego poder emplearlo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de poder orientar en el uso responsable del mismo dentro y fuera de las aulas universitarias. Por último, los estudiantes, al ser los principales protagonistas del aprendizaje móvil, deben apoyar a los docentes en el empoderamiento del uso del *smartphone*, desarrollando así una pedagogía de la coasociación (Prensky, 2011), además de desarrollar la capacidad de usar el *smartphone* como herramienta para su formación profesional.

Finalmente, se evidencian algunas limitaciones del estudio. En primer lugar, el instrumento, al haber sido construido *ad hoc* y no ser estandarizado, podría conllevar a cierto grado de sesgo en las respuestas. En segundo lugar, el estudio se realizó en la Universidad Nacional del Centro del Perú, y sería conveniente ampliar el estudio en

una universidad privada para realizar comparaciones. En tercer lugar, debido a que el estudio fue de corte transversal, no se pudo determinar relación causal. Estudios futuros podrían abordar: (a) implementación del aprendizaje móvil o *mobile learning* en el contexto universitario, (b) implementación de aplicaciones educativas, y (c) programa de intervención para el desarrollo de competencias digitales en docentes universitarios.

## REFERENCIAS

- Almerich, G., Díaz, I., Cebrián, S. y Suárez, J. (2018). Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación. *Relieve*, 24(1). DOI: <http://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>.
- Alzougool, B. y Almansour, J. (2017). The use of smartphone for learning activities by university students in Kuwait. *International Institute of Social and Economic Sciences (IISES)*, 1-12. DOI: 10.20472/TEC.2017.004.001.
- Avitia, P. y Uriarte, I. (2017). Evaluación de la habilidad digital de los estudiantes universitarios: estado de ingreso y potencial educativo. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (61), 1-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.61>.
- Bonilla, M., Diego, J. M. y Lena, F. J. (2018). Estudiantes universitarios: prosumidores de recursos digitales y mediáticos en la era de internet. *Aula abierta*, 47(3), 319-326. DOI: <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.319-326>.
- Crompton, H. y Burke, D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 53-64. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.007>.
- Cruz, A. y Barragán, A. D. (2017). Percepción del uso educativo del teléfono inteligente en estudiantes de la Universidad de la Sierra Sur. *Temas de Ciencia y Tecnología*, 21(61), 29-40. Recuperado de: [http://www.utm.mx/edi\\_anteriores/temas61/T61\\_1E4\\_Percepcion\\_del\\_uso\\_educativo.pdf](http://www.utm.mx/edi_anteriores/temas61/T61_1E4_Percepcion_del_uso_educativo.pdf).
- Cruz, A., Soberanes, A. y Lule A. (2016). Análisis del smartphone como herramienta de apoyo en la formación académica de alumnos universitarios. *Pistas Educativas*, 122(38), 135-155. Recuperado de: <http://www.itc.mx/ojs/index.php/pistas/article/viewFile/695/621>.
- Cuba, C. (2016). *Uso de los celulares con internet y rendimiento académico de estudiantes universitarios* [Tesis de grado]. Universidad de Lima, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.ulima.edu.pe/handle/ulima/4761>.
- Espiritusanto, O. (2016). Generación Z: móviles, redes y contenido generado por el usuario. *Revista de Estudios de Juventud*, (114), 111-126. Recuperado de: [http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/28/publicaciones/documentos\\_8.\\_generacion\\_.moviles\\_redes\\_y\\_contenido\\_generado\\_por\\_el\\_usuario.pdf](http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/28/publicaciones/documentos_8._generacion_.moviles_redes_y_contenido_generado_por_el_usuario.pdf).
- Figueroa, C. S. (2016). El uso del smartphone como herramienta para la búsqueda de información en los estudiantes de pregrado de educación de una universidad de Lima Metropolitana. *Revista Educación*, 25(49), 29-44. DOI: <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201602.002>.
- Gavali, M., Khismatrao, D., Gavali, Y. y Patil, K. (2017). Smartphone, the new learning aid amongst medical students. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(5), 5-8. DOI: 10.7860/JCDR/2017/20948.9826.
- Giménez, A., Maquilón, J. y Arnaiz, P. (2015). Usos problemáticos y agresivos de las TIC por parte de adolescentes implicados en cyberbullying. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 335-351. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.2.199841>.
- González, F., Escoto, M. C. y Chávez, J. K. (2017). *Estadística aplicada en psicología y ciencias de la salud*. Ciudad de México: El Manual Moderno.
- González de Dios, J. e Hijano, F. (2018). Continuum: el poder del aprendizaje virtual y la Web 2.0 en la formación médica en pediatría. Tres años de experiencia. *Educación Médica*, 19(4), 241-249. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.02.002>.
- González, N. y Salcines, I. (2015). El smartphone en los procesos de enseñanza aprendizaje-evaluación

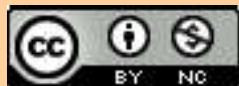
- en educación superior. Percepciones de docentes y estudiantes. *Relieve*, 21(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.21.2.7480>.
- Hernandez, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: retos y perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>.
- Hernández-Nieto, R. (2011). *Instrumentos de recolección de datos en ciencias sociales y ciencias biomédicas*. Venezuela: Universidad Los Andes-Mérida.
- Humanante, P., Solís, M., Fernández, J. y Silva, J. (2018). Las competencias TIC de los estudiantes que ingresan en la universidad: una experiencia en la Facultad de Ciencias de la Salud de una universidad latinoamericana. *Educación Médica*, 20(3), 134-139. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.02.002>.
- Islas, C. y Franco, S. (2018). Detección de patrones en competencias digitales manifestadas por estudiantes universitarios. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (64), 51-67. DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.64.1079>.
- Jasso, J., López, F. y Díaz, R. (2017). Conducta adictiva a las redes sociales y su relación con el uso problemático del móvil. *Acta de Investigación Psicológica*, 7(3), 2832-2838. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aipprr.2017.11.001>.
- Koehler, M., Mishra, P. y Cain, W. (2015). ¿Qué son los saberes tecnológicos y pedagógicos del contenido (TPACK)? *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 10(6), 9-23. Recuperado de: <http://www.punyamishra.com/wp-content/uploads/2016/08/11552-30402-1-SM.pdf>.
- Latif, M., Hussain, I., Saeed, R., Qureshi, M. y Maqsood, U. (2019). Use of smart phones and social media in medical education: Trends, advantages, challenges and barriers. *Acta Inform Med.*, 27(2), 133-138. DOI: [10.5455/aim.2019.27.133-138](https://doi.org/10.5455/aim.2019.27.133-138). Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6688444/>.
- López, F. A. (2016). Estudiantes y maestros que utilizan los smartphones y otras tecnologías educativas en las aulas universitarias para mejorar el proceso de la enseñanza-aprendizaje. *Realidad y Reflexión*, 16(43), 21-40. DOI: <https://doi.org/10.5377/rfr.v43i0.3547>.
- Maldonado, F. y Peñaherrera, D. (2014). *Relación entre el uso excesivo del teléfono celular (smartphones) con el nivel de ansiedad, rendimiento académico y grado de satisfacción personal en estudiantes de la Facultad de Medicina de la PUCE*. [Tesis de grado]. Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Quito. Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16490>.
- Mejía, C., Flores, S., Verástegui-Díaz, A., García-Moreno, M., Vargas, M., Cárdenas, M. y Quiñonez-Laveriano, D. (2017). Uso del smartphone y de Facebook asociado a la autopercepción del rendimiento académico en estudiantes de medicina peruanos. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 28(1), 76-87. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v28n1/rci06117.pdf>.
- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., Mena, E. y Partida, J. A. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847-870. DOI: <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>.
- Pons, J. P. (2018). Las tecnologías digitales y su impacto en la Universidad. Las nuevas mediaciones. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 83-95. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20733>.
- Prensky, M. (2010). *Nativos e inmigrantes digitales*. España: Distribuidora SEK.
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales. Una propuesta pedagógica para la sociedad del conocimiento*. España: Ediciones SM.
- Salcines, I. y González, N. (2016). Diseño y validación del cuestionario smartphone y Universidad. Visión del profesorado (SUOL). *Revista Complutense de Educación* 603, 27(2), 603-632. DOI: [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2016.v27.n2.46912](http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n2.46912).
- Silva, A. y Martínez, D. (2017). Influencia del smartphone en los procesos de aprendizaje y enseñanza. *Suma de negocios*, 8(17), 11-18. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2017.01.001>.
- Statista (2016). *Usuarios de teléfonos móviles y smartphones a nivel mundial de 2014 a 2019*. Recuperado de: <https://es.statista.com/estadisticas/636569/usuarios-de-telefonos-inteligentes-a-nivel-mundial—2019/>.
- Supo, J. (2014). *Cómo probar una hipótesis. El ritual de la significancia estadística*. Arequipa: Bioestadístico EIRL.
- Vázquez-Cano, E. y Sevillano, M. L. (2015). El smartphone en la educación superior. Un estudio comparativo del

uso educativo, social y ubicuo en universidades españolas e hispanoamericanas. *Signo y Pensamiento*, 34(67), 114-131. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86043044007>.

Vinueza, S. F. y Simbaña, V. P. (2017). Impacto de las TIC en la educación superior en el Ecuador. *Revista Publicando*, 4(11), 355-368. Recuperado de: [https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/530/pdf\\_357](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/530/pdf_357).

*Cómo citar este artículo:*

Orosco Fabián, J.R., Pomasunco Huaytalla, R., y Torres Cortez, E. E. (2020). Uso del *smartphone* en estudiantes universitarios de la región central del Perú. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 11, e769. doi: [http://dx.doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v11i0.769](http://dx.doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.769).



Todos los contenidos de *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH* se publican bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional, y pueden ser usados gratuitamente para fines no comerciales, dando los créditos a los autores y a la revista, como lo establece la licencia.