

Uso de las TIC en docentes universitarios de la región central del Perú

Wilfredo Gómez Galindo

wgomez@uncp.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-9946-0538>

Universidad Nacional del Centro del Perú

Edwin Salgado Samaniego

esalgado@uncp.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-4473-479X>

Universidad Nacional del Centro del Perú

Greta Hinostroza Quiñonez

ghinoastroza@uncp.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-9678-1400>

Universidad Nacional del Centro del Perú

Ana Herlinda León Ayala

aleon@uncp.edu.pe

Universidad Nacional del Centro del Perú

RESUMEN

El contexto exige al sistema universitario adaptación a los cambios, no solo implementar aulas con recursos tecnológicos, se debe abordar nuevas formas de comprender la educación y reorientar metodologías de enseñanza incorporando el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en sus procesos formativos. Se determinó el nivel de uso de las TIC en los docentes universitarios de la región central del Perú evaluando las dimensiones: el uso de recursos tecnológicos en aula, autoeficacia en el uso de TIC, acceso y soporte para las TIC y cultura y liderazgo tecnológico, la convocatoria para la muestra fue censal se participó a la totalidad de docentes de la Universidad Nacional del Centro del Perú, de los cuales respondieron 100 docentes; se recogió información con cinco cuestionarios (uno por dimensión). Los resultados mostraron que el 27,8% de docentes presentan nivel bajo, el 47,2% nivel regular, y el 25,0% nivel alto; lo que indica que los docentes muestran un dominio y uso regular de las TIC en sus procesos de enseñanza aprendizaje, regular autoeficacia para el uso de las TIC, que el acceso y soporte a las TIC son regulares y que existe una regular cultura y liderazgo tecnológico institucional.

Palabras clave: TIC; educación superior; recursos tecnológicos; procesos formativos; docentes universitarios.

Use of tic in university teachers in the central region of Peru

ABSTRACT

The context requires the university system to adapt to changes, not only to implement classrooms with technological resources, new ways of understanding education must be addressed and teaching methodologies reoriented by incorporating the use of Information and Communication Technologies (ICT) in their training processes. The level of use of ICTs by university teachers in the central region of Peru was determined by evaluating the following dimensions: use of technological resources in the classroom, self-efficacy in the use of ICTs, access and support for ICTs, and culture and technological leadership. The results showed that 27.8% of the teachers had a low level, 47.2% a regular level, and 25.0% a high level; which indicates that the teachers show regular mastery and use of ICTs in their teaching and learning processes, regular self-efficacy in the use of ICTs, that access and support to ICTs are regular, and that there is a regular institutional culture and technological leadership.

Keywords: ICT; higher education; technological resources; training processes; university teachers.

Artículo recibido: 10. Junio. 2021

Aceptado para publicación: 16. Julio. 2021

Correspondencia: wgomez@uncp.edu.pe

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) día a día se desarrollan vertiginosamente, generando la extinción, modificación y surgimiento de nuevas herramientas tecnológicas con cada vez distintas y mejoradas aplicaciones, los cuales se constituyen en recursos tecnológicos que están presentes en casi todas las actividades humanas, “Es difícil concebir el mundo sin computadoras que permitan el acceso a Internet, a las redes sociales y a todos los medios de comunicación virtuales que facilitan el contacto y colaboración entre personas de diferentes nacionalidades, culturas, creencias y contextos sociales” (Abarca, 2015, p.336), ello conlleva a que el hombre debe cambiar sus formas rutinarias de realizar sus actividades por otra en la que debe incluir el uso de las TIC.

Estos avances tecnológicos en el ámbito educativo universitario, generan nuevas formas de aprender en los estudiantes y por ende exige que los docentes deban establecer nuevas formas de enseñanza basado en el aprovechamiento del potencial educativo de las TIC, lo cual conllevará en la mejora de su práctica pedagógica y obviamente en la formación profesional de los futuros profesionales, para ello “se requiere que los docentes y personal administrativo de estos entes educativos estén conscientes de la importancia del uso de ella y piensen en cómo utilizarla para adaptarla a un nuevo proceso de enseñanza aprendizaje” (Rosario y Vásquez, 2012, p.164).

El contexto profesional laboral, exige que los profesionales demuestren el dominio de competencias digitales para optimizar los procesos productivos, ello se logrará a través de la aplicación de las TIC en las diferentes actividades productivas, para ello es fundamental formar profesionales con capacidad de adaptarse a los cambios y que desarrollen distintas formas de aprender a través de las tecnologías. “Los estudiantes universitarios deben aprender a trabajar con éxito en una sociedad compleja basada en información y conocimiento” (Janssen, et al., 2013, citado por Fernández-Sánchez, et al., 2016)). Sin duda las tecnologías están transformando el sistema laboral profesional en la que las tecnologías cumplen un papel preponderante; “Las tecnologías se proponen como estrategias fundamentales para alcanzar la productividad, el crecimiento, la eficiencia y la calidad que aseguren el desarrollo social, el crecimiento económico y la competitividad laboral en los nuevos mercados internacionales” (Javier, et al., 2014, p.7). Frente a ello las instituciones universitarias están obligadas a reorientar su sistema educativo,

considerando a las TIC como un recurso fundamental para la innovación docente. Los docentes universitarios deben saber utilizar las herramientas tecnológicas de forma efectiva

Este contexto exige que las universidades enfrenten desafíos para incluir las TIC en sus procesos formativos, entre ellos el factor humano, “los maestros no tienen una cultura tecnológica e informática que les permita acoplarse en forma inmediata a estos cambios, de allí que los avances de las TIC y su aplicación en ambientes educativos demanden el desarrollo de nuevas habilidades y competencias” (Rosario y Vásquez, 2012, p.164), competencias digitales para utilizar las TIC en las actividades académicas dentro y fuera del aula de clases; por lo que es imperativo que los docentes universitarios incorporen las TIC en su práctica pedagógica. En su investigación respecto al uso de tecnologías que hace el docente universitario Marcelo, et al. (2015, p.117) encontraron “una pobre integración de tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje los cuales se constituyen, esencialmente, de actividades de aprendizaje centradas en el docente”; se observa el escaso uso de tecnologías y que estas son de gamas reducidas. “El problema del bajo nivel de alfabetización digital de los docentes universitarios se centra en la no inclusión de las TIC en las labores académicas” (Guayara-Cuellar, et al., 2018, p.35).

El Perú en el contexto universitario, no es ajeno a esta realidad, por lo que las instituciones universitarias deberán implementar recursos tecnológicos como herramientas imprescindibles en la formación de los estudiantes, que permitan hacer usos de las TIC en sus procesos formativos; “las TIC no son solamente el uso de una computadora, sino el dominio de diversas habilidades tecnológicas necesarias para su competitividad en el área laboral” (Javier, et al., 2014, p.10).

Torres (2016) en su investigación sobre el empleo de TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de dos universidades privadas de Perú estableció que los conocimientos que manifiestan tener los docentes sobre las TIC, está relacionado con su utilización para el uso doméstico y cuestiones rutinarias de la vida cotidiana, mas no para su práctica pedagógica, por lo que se infiere que los docentes universitarios tienen dificultades para identificar el potencial didáctico de las TIC;

Las universidades del país, como parte de su licenciamiento, deben cumplir y mantener la Condición Básica de Calidad (CBC) I, específicamente en el Componente 1.4 Sistemas de información, en cuyo indicador entre otras, establece que, la universidad debe contar

con sistemas de información las cuales deben brindar soporte a los diferentes procesos, entre ellos a la gestión docente, matrícula y registro académico; también establece que si en sus sistemas, cuenta con procesos de aprendizaje virtual, gestión de biblioteca y otros procesos (Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria [SUNEDU], 2015). En ese contexto las universidades vienen implementando recursos tecnológicos, para cumplir y darle sostenibilidad a la mencionada CBC.

Tecnologías de Información y Comunicación

Daniel (2007, p.18) considera TIC “aquellas tecnologías que permiten el almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos, brindando una gran variedad de formas comunicativas”.

A su vez Martín-Barbero (2009), citado por Leyva (2015, p. 44) considera “conjunto de herramientas, equipos, programas, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información; como: voz, datos, texto, video e imágenes”.

López (2013) citado por Coronado (2015) las define como un “conjunto de herramientas tecnológicas que conforman la sociedad de la información. Incluye a la informática, el internet, la multimedia, entre otras tecnologías, así como a los sistemas de telecomunicaciones que permiten su distribución” (p.294).

De lo expuesto Martín-Barbero y Lopez las consideran como un conjunto de herramientas tecnológicas, y a su vez manifiestan que estas herramientas incluyen a la informática, el internet, la multimedia además de equipos, programas, aplicaciones, redes y medios, entre otras tecnologías.

Así mismo Daniel y Martín Barbero consideran que estas tecnologías permiten u optimizan la compilación, procesamiento almacenamiento, y transmisión de datos e información; como: voz, datos, texto, video e imágenes.

Por lo expuesto, para la presente investigación, se asume que las tecnologías de la información y comunicación, son el conjunto de herramientas tecnológicas constituidas por la informática, el internet y la multimedia, soportadas y canalizadas a través de equipos, programas, aplicaciones, redes, medios, entre otras tecnologías; las cuales permiten u optimizan la compilación, procesamiento, síntesis, almacenamiento, recuperación y transmisión de información digitalizada.

Tipos de TIC

La Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC, 2005) las agrupa en: Tecnologías de la información, tecnologías de telecomunicaciones y tecnologías de redes. Así mismo Daniel (2007) los clasifica en tres especialidades: la microelectrónica, la informática y las telecomunicaciones.

Alfabetización tecnológica

El Programa Aprende de la Junta de Castilla y León (PAJCL, 2011) considera que:

Esta relacionado con la adquisición de habilidades y destrezas en el manejo de las TIC, como por ejemplo, aprender a manejar ordenadores, el software vinculado con los mismos, desarrollar competencias o habilidades cognitivas para conseguir, seleccionar, crear y transferir información, y comunicarse y participar en redes colaborativas usando internet (p. 13).

En tal sentido las personas que no poseen o desarrollan estas competencias, no se podrán insertar favorablemente a la sociedad de la información, mas aun si son profesionales universitarios; y, respecto a la docencia universitaria, tendrán dificultades para generar aprendizajes alineados a las exigencias de los estudiantes, debido a que mayormente son nativos digitales.

Así, “el desarrollo de la competencia digital implica no sólo el dominio técnico de determinadas herramientas, sino también el fomento de una actitud crítica, abierta y colaborativa” (Fundación Telefónica, 2013, p. 65).

Al respecto se realizaron importantes investigaciones:

En España, Fernández, et al. (2017) encontraron que los docentes reconocen la importancia del uso de las TIC en la docencia universitaria, enfatizando su uso en los procesos de enseñanza – aprendizaje, así mismo mencionan que entre los factores que limitan el uso de las TIC son la falta de tiempo, de recursos, las concepciones sobre las TIC y la falta de formación.

En Costa Rica, Abarca (2015) determinó que la frecuencia y efectividad del uso de las herramientas tecnológicas en clases, están asociadas a las habilidades tecnológicas y conocimientos teóricos que tienen los docentes en el manejo de las TIC, así mismo los docentes muestran actitud favorable y son conscientes de la importancia de estas habilidades tecnológicas en los futuros profesionales.

En Venezuela, Rosario y Vásquez (2012), respecto a la formación de los docentes universitarios sobre el uso y dominio de las TIC como apoyo para sus actividades académicas, encontraron que son muy deficientes, hasta nulas en algunos casos.

En Colombia, González y Martínez (2017) en su investigación sobre uso de TIC desde la percepción de los estudiantes, consideran que las TIC presentes en los docentes universitarios están relacionadas a usos tradicionales, pero superficial para el aprendizaje profesional. Este hallazgo evidencia el desconocimiento de los docentes sobre TIC relacionados a la formación específica profesional.

En el mismo país, Guayara, et al. (2018) encontraron que el 63% de docentes, consideran no tener las competencias adecuadas para el uso de las TIC en el aula de clase, dentro de ellos el 39% no se consideran alfabetizados digitalmente y el 24% con alfabetización regular y aceptable. Así mismo el 76% de docentes no utilizan herramientas tecnológicas en su práctica pedagógica. Sin embargo, el 67% considera importante incorporar las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. Con los resultados obtenidos los investigadores experimentaron un curso virtual de alfabetización digital, que con su ejecución lograron mejorar las competencias TIC de los docentes universitarios.

En España, Fernández, et al. (2016) en su investigación respecto a que si es importante la aplicación de las TIC en el trabajo docente, encontraron que un porcentaje significativo del profesorado considera muy importante en el desarrollo de sus asignaturas.

En Argentina, Fernández, et al. (2016) determinaron que el uso que le dan los docentes a las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje es de tipo tradicional, y que tienen dificultades para identificar el potencial innovador que pudieran aportar las TIC, así como las ventajas de la ubicuidad ligada a los dispositivos móviles, así mismo tienen dificultades en transferir las habilidades y estrategias en el uso de las TIC del uso rutinario a lo educativo.

En el contexto peruano Leyva (2015) investigó sobre actitudes hacia las TIC en docentes de educación básica regular, quien concluyó que existe cierto rechazo en un considerable número de docentes respecto a utilizar las TIC en educación, ya que demostraron que muestran actitudes negativas frente a ellas; así mismo encontró que estas actitudes frente al uso de TIC están asociadas de manera significativa a las condiciones laborales, los años de servicio profesional y la capacitación especializada, las cuales se constituyen en factores muy importantes.

Vera (2010) realizó su investigación en competencias en tecnologías de información y comunicación en docentes del área de comunicación, arribando a que debido a que la mayoría de docentes recién están adquiriendo experiencia y habilidades propias de las competencias digitales, mostraron un nivel medio en la utilización de TIC en el ámbito educativo.

Coronado (2015) investigó uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes, arribó a que los docentes percibieron niveles regulares en el uso de las tecnologías de la información y en sus competencias digitales; así mismo reportó que existe asociación entre las dos variables, la cuales varían en forma conjunta.

Torres (2016) en Perú, investigó sobre percepciones de los docentes y estudiantes del empleo de TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de dos universidades privadas, en la cual encontró que si bien los docentes afirman tener conocimientos sobre el uso de las TIC, pero se ha observado que este conocimiento está relacionado con la utilización de las TIC en el uso doméstico y cuestiones rutinarias de la vida cotidiana, mas no para su práctica pedagógica, por lo que se infiere que los docentes universitarios tienen dificultades para identificar el potencial didáctico de las TIC; sin embargo tanto docentes como estudiantes muestran predisposición para utilizar las TIC en sus procesos educativos; pero ello requiere asumir y generar cambios en estudiantes, docentes, a nivel institucional y en los modelos educativos

Se observa que la mayoría de investigaciones se han realizado en otros contextos y que han sido evaluados parcialmente o asociados a diferentes factores; en el caso peruano se encontró que el uso de las TIC han sido evaluados en el contexto de la educación básica regular, a excepción de una investigación que se realizó con docentes de una universidad privada, se observa también que la gran mayoría de docentes universitarios, presentan dificultades para migrar de manera eficiente a la metodología del uso de los recursos tecnológicos con que cuenta la universidad, así como el uso de las TIC como medios de enseñanza aprendizaje, tanto como recursos generales, o como recursos específicos o de especialidad.

En tal sentido se formulan los siguientes objetivos:

- Determinar el nivel de uso de las TIC en los docentes universitarios de la región central del Perú.

- Establecer el nivel de uso de recursos tecnológicos que realizan los docentes en el aula.
- Establecer el nivel de la autoeficacia que muestran los docentes en el uso de las TIC en el aula.
- Establecer el nivel de satisfacción en el acceso y soporte técnico para las TIC.
- Evaluar la cultura y liderazgo tecnológico institucional y de facultad en el desarrollo del uso de las TIC en la universidad.

El trabajo de investigación se centró en establecer la percepción que tiene el docente universitario sobre el nivel de uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en sus procesos de enseñanza aprendizaje, a través de sus dimensiones: Para llevar a cabo esta tarea investigativa, se tomó como centro de acción la Universidad Nacional del Centro del Perú en sus diferentes facultades, a cuyos docentes se les facilitó unas encuestas para ser desarrolladas. En total, se recibió 100 encuestas debidamente rellenas las cuales fueron procesadas convenientemente.

La investigación aporta a la comunidad universitaria, una línea de base sobre cuál es la percepción que tienen sus docentes de las diferentes facultades sobre el nivel de uso de las TIC, la misma que permitirá tomar decisiones respecto a la implementación de programas de formación en TIC.

Los resultados nos permitieron determinar el nivel del uso de recursos tecnológicos de los docentes en sus procesos de enseñanza aprendizaje en el aula y fuera de ella, así mismo identificar los factores internos (creencias pedagógicas, autoeficacia y valoración de las TIC) y externos (acceso y soporte técnico y cultura y liderazgo tecnológico de la universidad) que estarían presentes e incidiendo favorable o desfavorablemente en el uso de las TIC; a partir de ello plantear acciones de mejora y facilitar la migración digital de los docentes de la UNCP. En este contexto en el ámbito de la docencia universitaria de la UNCP, es fundamental la adaptación a los cambios, debido a que no solo se trata de implementar las aulas con recursos tecnológicos, si no se debe iniciar con abordar con una nueva forma de comprender la educación, a partir del cual reorientar la metodología de enseñanza incluyendo el uso de las TIC.

METODOLOGÍA

Participantes.

La población lo constituyen todos los docentes de las Facultades de la Universidad Nacional del Centro del Perú, a quienes se les invitó a participar voluntariamente, de ellos 100 docentes participaron, el 67% varones y 37% mujeres.

Instrumento.

Los instrumentos que se utilizaron fueron cuestionarios adaptados y propuestos por Salcedo (2018), quien en su investigación aplicó al contexto universitario peruano, para lo cual realizó la validez de constructo y empírica, a través del juicio de expertos y el análisis factorial exploratorio respectivamente, con los cuales aseguró la validez de constructo y empírica de los instrumentos; respecto a la confiabilidad lo realizó a través de la prueba del Alfa de Cronbach.

Los cuestionarios son:

Cuestionario de uso de TIC en el aula, estima la frecuencia que los docentes hacen uso de las TIC en su proceso de enseñanza, contiene 12 ítems agrupadas en dos dimensiones: información y comunicación, y creación y seguridad; corresponden al Marco Común de Competencia Digital Docente, elaborado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF).

Cuestionario de autoeficacia docente para el uso de las TIC, estima el grado de seguridad que tienen los docentes en el uso de herramientas tecnológicas, consta de 19 ítems.

Cuestionario para evaluar el acceso y soporte técnico para las TIC, el primero consta de 8 ítems y evalúa el grado de estar en de acuerdo o en desacuerdo respecto a la accesibilidad a las TIC en las instituciones universitarias. Para el caso del soporte técnico el cuestionario contiene 5 ítems, que miden el grado de estar en de acuerdo o en desacuerdo con el soporte técnico que brinda la universidad a sus docentes.

Cuestionario de cultura y liderazgo tecnológico, estima el nivel de estar de acuerdo o en desacuerdo con las actividades institucionales que realizan la universidad para el uso del TIC, consta de 11 afirmaciones.

Todos los instrumentos evalúan a través de la escala Likert.

Estos instrumentos fueron contextualizados por los investigadores a la situación en estudio y fueron fiabilizados convenientemente, a través de una prueba piloto obteniendo

como resultado una puntuación de Alfa de Cronbach de 0,89, lo que estableció que el instrumento es confiable para su aplicación en el estudio.

Tabla 1 Prueba de fiabilidad de instrumento de investigación

Alfa de Cronbach	N de elementos
,890	55

PROCEDIMIENTO

El estudio se inició realizando un trabajo de campo y a través de una observación exploratoria se identificó el problema, el campo y los actores de investigación con lo cual se delimitó el tema de investigación uso de TIC en docentes universitarios. Seguidamente se realizó revisión documental de fuentes de información física y virtual, para profundizar teóricamente en el tema de investigación lo que permitió la elaboración de la fundamentación teórica con su respectiva propuesta de instrumentos de investigación. El proceso de administración de los instrumentos para el recojo de datos se realizó el semestre académico 2019 II entre los meses de setiembre a diciembre, a los participantes se les explicó la naturaleza del estudio, el procedimiento del llenado de los cuestionarios, que su participación es voluntaria y anónima y que los datos se manejarán con estricta confidencialidad solo con fines investigativos, una vez obtenida la autorización se les facilitó cuestionarios impresos y vía correos electrónicos. Solo se administró a los que decidieron participar de manera voluntaria, lográndose encuestar a 100 docentes.

RESULTADOS

Para la interpretación, se elaboraron tablas de criterios de decisión para todas las dimensiones.

Resultados descriptivos del nivel de uso de las TIC en docentes de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Tabla 2. Escala para nivel de uso de las TIC en docentes de la Universidad Nacional del Centro del Perú

Bajo	55,00 - 128,33
Regular	128,34 - 201,63
Alto	201,64 - 275,00

Tabla 3. Resultados del nivel de uso de las TIC en docentes de la Universidad Nacional del Centro del Perú

	Frecuencia	Porcentaje
Regular	76	76,0
Alto	24	24,0
Total	100	100,0

Descripción: En la tabla 3, se observa que el 76% de docentes obtuvieron puntajes correspondientes al nivel regular; y, el 24% obtuvieron puntajes que corresponden al nivel alto.

Los resultados muestran que, el nivel predominante de uso de las TIC es regular, lo cual significa que los docentes perciben tener regular dominio y uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, perciben también que tienen una regular autoeficacia para el uso de la TIC en el aula, así mismo que el acceso y soporte a las TIC también son regulares y que existe una regular cultura y liderazgo tecnológico institucional y de facultad en el desarrollo del uso de TIC, en la universidad.

Resultados descriptivos de la dimensión 1 uso de recursos tecnológicos en el aula.

Tabla 4. Escala para dimensión 1, uso de recursos tecnológicos en el aula

Bajo	12,00 - 28,00
Regular	28,01 - 44,01
Alto	44,02 - 60,00

Tabla 5. Resultados dimensión 1, uso de recursos tecnológicos en el aula

	Frecuencia	Porcentaje
Regular	52	52
Alto	48	48
Total	100	100,

Descripción: En la tabla 5, se observa que el 52% de docentes obtuvieron puntajes correspondientes a nivel regular; y, un 48% obtuvieron puntajes correspondientes al nivel alto.

Los resultados nos muestran que en los docentes predomina el nivel regular en cuanto al uso de TIC en el aula, por lo que se infiere que la mayoría de los docentes, tienen regulares habilidades para utilizar herramientas TIC en el desarrollo de sus prácticas pedagógicas.

Resultados descriptivos de la dimensión 2, Autoeficacia docente para el uso de las TIC.

Tabla 6. Escala para dimensión 2, Autoeficacia docente para el uso de las TIC

Bajo	19,00 - 44,33
Regular	44,34 - 69,66
Alto	69,67 - 95,00

Tabla 7. Resultados dimensión 2, autoeficacia docente para el uso de las TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Regular	56	56,0
Alto	44	44,0
Total	100	100,0

Descripción: En la tabla 7, se observa que el 56% de docentes obtuvieron puntajes correspondientes al nivel regular y el 44% de docentes obtuvieron puntajes correspondientes al nivel alto.

Los resultados obtenidos muestran que en los docentes predomina el nivel regular en la autoeficacia docente para el uso de las TIC, es decir en la mayoría se perciben que tienen regulares habilidades y actitudes para utilizar las TIC en su desempeño profesional docente; pero también se observa que un buen porcentaje (44%) reportaron un alto nivel.

Resultados descriptivos de la dimensión 3, acceso a las TIC.

Tabla 8. Escala para dimensión 3, acceso a las TIC

Bajo	8,00 - 18,66
Regular	18,67 - 29,33
Alto	29,34 - 40,00

Tabla 9. Resultados dimensión 3, acceso a las TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	7	7,0
Regular	93	93,0
Total	100	100,0

Descripción: En la tabla 9 se observa que el 7% de docentes obtuvieron puntajes correspondientes al nivel bajo, el 93% reportaron puntajes correspondientes al nivel regular y ninguno corresponde al nivel alto.

Los resultados muestran que en los docentes predomina el nivel regular en cuanto al acceso a las TIC, se infiere que la mayoría considera que el acceso y la disponibilidad de los diferentes recursos necesarios (infraestructura, equipamiento, hardware y software) para desarrollar actividades académicas propias de la docencia, con el uso de TIC son aceptables, cabe indicar que ningún docente muestra conformidad alta.

Resultados descriptivos de la dimensión 4, soporte técnico para las TIC.

Tabla 10. *Escala dimensión 4, soporte técnico para las TIC*

Bajo	5,00 - 11,66
Regular	11,67 - 18,33
Alto	18,34 - 25,00

Tabla 11. *Resultados dimensión 4, soporte técnico para las TIC*

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	17	17,0
Regular	82	82,0
Alto	1	1,0
Total	100	100,0

Descripción: En la tabla 11, se evidencia que un 17% de docentes reportaron puntajes correspondientes al nivel bajo, un 82% lograron puntajes correspondientes al nivel regular; y, un 1% obtuvo puntaje que correspondientes al nivel alto.

Los datos obtenidos muestran que respecto a la dimensión soporte técnico, predomina el nivel regular y bajo, es decir que los servicios de soporte técnico que brinda la universidad para resolver problemas técnicos o brindar asistencia para el funcionamiento adecuado de los recursos tecnológicos propios del uso de la TIC, son regulares y hay una ligera tendencia al nivel bajo.

Resultados descriptivos de la dimensión 5, cultura y liderazgo tecnológico.**Tabla 12.** *Escala dimensión 5, cultura y liderazgo tecnológico*

Bajo	11,00 - 25,66
Regular	25,67 – 40,32
Alto	40,33 – 55,00

Tabla 13. *Escala dimensión 5, cultura y liderazgo tecnológico*

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	2,0
Regular	87	87,0
Alto	11	11,0
Total	100	100,0

Descripción: En la tabla 12, se observa que el 2% de docentes obtuvieron puntajes correspondientes al nivel bajo, un 87% de docentes reportaron puntajes correspondientes al nivel regular; y un 11% de docentes obtuvieron puntajes que corresponde al nivel alto. Se observa que los niveles predominantes respecto a la dimensión cultura y liderazgo pedagógico son regulares, significa que en su mayoría perciben que el apoyo, incentivo y compromiso institucional que reciben de la institución para integrar las TIC en su labor docente son regulares.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Siendo una exigencia del contexto educativo el uso de las TIC como herramienta fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje, al que si bien la mayoría de docentes como migrantes digitales estamos adaptándonos a su uso de manera paulatina, aun se observa que hay limitaciones en este proceso de alfabetización digital, que debe superarse, debido a que los estudiantes al ser nativos digitales, requieren y exigen formas de aprender a través de las TIC, las que a su vez les permitirán adaptarse a un contexto productivo laboral cada vez más exigente e incierto.

Se observó dificultades en los docentes para migrar al uso de las tecnologías de la información y comunicación en sus procesos de gestión docente por lo que se pretendió

investigar esta problemática latente; para ello se propuso el objetivo de determinar el nivel de uso de las TIC como recurso educativo por parte de los docentes.

Se partió de la hipótesis que existen bajos niveles en el uso de las TIC como recursos educativos, a fin de obtener información empírica con mayor capacidad generalizadora y ampliar las unidades de análisis.

En relación al objetivo planteado se encontró que el nivel de uso de las TIC en los docentes de la UNCP según los resultados mostrados, el 76% consideran que corresponde al nivel regular y solo un 24% perciben que tienen un nivel alto.

Por lo que se infiere que los docentes de la UNCP, muestran un nivel regular (predominante) de habilidades en el uso de las TIC como recurso didáctico, lo que significa que los docentes, tienen un dominio y uso regular de las TIC en sus procesos de enseñanza aprendizaje, perciben también que tienen una regular autoeficacia para el uso de la TIC en el aula, que el acceso y soporte a las TIC también son regulares y que existe una regular cultura y liderazgo tecnológico institucional y de facultad en el desarrollo del uso de las TIC en nuestra universidad, este hallazgo concuerda y se complementa con lo determinado por Torres (2016) quien encontró que si bien los docentes afirman tener conocimientos sobre el uso de las TIC, pero se ha observado que este conocimiento está relacionado con la utilización de las TIC en cuestiones rutinarias de la vida cotidiana, mas no para su práctica pedagógica, por lo que se infiere que los docentes universitarios tienen dificultades para identificar el potencial didáctico de las TIC, así mismo Guayara, et al. (2018) quienes encontraron que en su gran mayoría los docentes universitarios, consideran no tener las competencias adecuadas para el uso de las TIC en el aula de clase o que tienen una alfabetización digital regular, y otro grupo minoritario manifiestan tener alfabetización aceptable. Con los resultados obtenidos los investigadores experimentaron un curso virtual de alfabetización digital, que con su ejecución lograron mejorar las competencias TIC de los docentes universitarios. Implica que a partir de este hallazgo las instituciones universitarias deban seguir insistiendo en alfabetizar a sus docentes a partir de este diagnóstico y planificar estos eventos considerando sus saberes previos y necesidades de aprendizaje de los participantes, nótese que la gran mayoría manifiesta tener regulares capacidades tecnológicas y lo más probables es que esas habilidades sean para cuestiones rutinarias, tal como lo evidenciaron Rodríguez y Gonzales (2017); sin embargo también hay un grupo que manifiestan tener altos niveles de dominio de las TIC,

para ese grupo proponer temas más avanzados que podría ser bajo la modalidad virtual, en este proceso es vital el seguimiento para garantizar que lo aprendido se aplique, así mismo se debe pasar ya al desarrollo de capacidades tecnológicas específicas con la implementación de programas y softwares en cada una de las carreras profesionales.

Así mismo se determinó que un 24% muestran un alto nivel de habilidades en el uso de TIC, a diferencia que nadie percibe tener un bajo nivel, lo que indica que todos los docentes universitarios, expresan tener ciertas habilidades en el uso de las TIC, Debe tenerse en cuenta que los resultados es desde la percepción de los investigados, ya que en su investigación, González y Martínez (2017) sobre uso de TIC desde la percepción de los estudiantes, consideraron que las TIC presentes en los docentes universitarios están relacionadas a usos tradicionales, pero superficial para el aprendizaje profesional. Este hallazgo evidencia el desconocimiento de los docentes sobre TIC relacionados a la formación específica profesional, este contraste demuestra subjetividad y quedaría por corroborar a partir de la percepción de los estudiantes sobre el uso de las TIC de los en los docentes.

Por lo que los resultados concretos arrojan que la mayoría de docentes muestran nivel regular en el uso de las TIC como herramienta didáctica, lo cual explicaría las limitaciones y dificultades que aun presentan un grupo de maestros para migrar a la utilización efectiva de recursos tecnológicos propios de las TIC en su práctica pedagógica, es decir aún persisten problemas de adaptabilidad a las exigencias propias de un contexto digitalizado y virtualizado, por lo que SUNEDU (2015), establece que las universidades deben contar con sistemas de información, que brinden soporte a los procesos de gestión docente, procesos de aprendizaje virtual, gestión de biblioteca física y virtual y otros procesos inherentes al uso de las TIC en la gestión académica e institucional universitaria, al respecto, Abarca (2015) considera que la frecuencia y efectividad del uso de las herramientas tecnológicas en clases, están asociadas a las habilidades tecnológicas y conocimientos teóricos que tienen los docentes en el manejo de las TIC.

Los estudiantes futuros profesionales deben egresar preparados para afrontar los retos de un contexto cada vez más exigente y altamente cambiante, así como afrontar favorablemente a la incertidumbre producida por la digitalización y virtualización en todos los sectores productivos y laborales; y para ello se requiere desarrollar ciertas competencias digitales sobre todo en las universidades, las cuales se lograrán utilizando

TIC en los procesos productivos y educativos; por lo que “el desarrollo de la competencia digital implica no sólo el dominio técnico de determinadas herramientas, sino también el fomento de una actitud crítica, abierta y colaborativa” (Fundación Telefónica, 2013, p. 65), hechos que deben partir desde la iniciativa de los docentes, y los resultados de la investigación nos muestran que si bien es cierto existe un nivel regular del uso de TIC, pero aún existe un buen porcentaje que se encuentra en el nivel bajo, por lo que si no se cierra esa brecha faltante o que si el docente no desarrolla esas habilidades y actitudes propias del uso de las TIC, estaríamos corriendo el riesgo que nuestros egresados tengan dificultades en su inserción, permanencia y desarrollo laboral productivo, en ese sentido Abarca (2015) encontró que los estudiantes esperan que los docentes muestren actitud favorable hacia las TIC y sean conscientes de la importancia de estas habilidades tecnológicas en los futuros profesionales, así mismo González y Martínez (2017) evidenció el desconocimiento de los docentes sobre TIC relacionados a la formación específica profesional.

Los resultados obtenidos coinciden con diversas investigaciones realizadas al respecto, entre ellos Vera (2010) quien arribó a que debido a que la mayoría de docentes recién están adquiriendo experiencia y habilidades propias de las competencias digitales, mostraron un nivel medio en la utilización de TIC en el ámbito educativo, Coronado (2015) que arribó a que los docentes percibieron niveles regulares en el uso de las tecnologías de la información y en sus competencias digitales; así mismo reportó que existe asociación entre las dos variables, la cuales varían en forma conjunta, así mismo Torres (2016) quien encontró que tanto docentes como estudiantes muestran predisposición para utilizar las TIC en sus procesos educativos; pero ello requiere asumir y generar cambios en estudiantes, docentes, a nivel institucional y en los modelos educativos.

Los resultados no indican problemas críticos sobre el uso de las TIC, sin embargo, existen sectores de docentes que aún tienen ciertas dificultades para utilizar herramientas tecnológicas adecuadamente en su práctica docente, este hecho encontrado se relaciona con los resultados obtenidos por Leyva (2015), quien halló que existe cierto rechazo en un considerable número de docentes respecto a utilizar las TIC en educación, ya que demostraron que muestran actitudes negativas frente a ellas; así mismo encontró que estas actitudes frente al uso de TIC están asociadas de manera significativa a las condiciones

laborales, los años de servicio profesional y la capacitación especializada, las cuales se constituyen en factores muy importantes.

Considerando que en esta investigación se asume que las tecnologías de la información y comunicación, son el conjunto de herramientas tecnológicas constituidas por la informática, el internet y la multimedia, soportadas y canalizadas a través de equipos, programas, aplicaciones, redes, medios, entre otras tecnologías; las cuales permiten u optimizan la compilación, procesamiento, síntesis, almacenamiento, recuperación y transmisión de información digitalizada; su aprendizaje, apropiación y aplicación depende mucho de la predisposición a aprender, así como de los accesos a los recursos tecnológicos propios de las TIC, el soporte y asistencia técnica y el fortalecimiento de las habilidades en el uso de las TIC del personal docente. Fernández, et al. (2016) determinaron que el uso que le dan los docentes a las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje es de tipo tradicional, y que tienen dificultades para identificar el potencial innovador que pudieran aportar las TIC y las ventajas de la ubicuidad ligada a los dispositivos móviles, así mismo tienen dificultades en transferir las habilidades y estrategias en el uso de las TIC del uso rutinario a lo educativo, es un reto para las instituciones superar estos hallazgos.

De acuerdo a este planteamiento los docentes sometidos a investigación al encontrarse en el nivel medio, tienen muchas posibilidades de desarrollar esas habilidades ya que estas se encuentran en forma de potencialidades a la espera de ser desarrolladas y exteriorizadas. Hecho que obliga a que se debe fortalecer la cultura y liderazgo tecnológico por parte de quienes dirigen las universidades y que involucre a la comunidad universitaria en general.

Respecto a la hipótesis de que, si existían bajos niveles de uso de las TIC en los docentes, según los resultados reportados se demostró que estos niveles bajos no son predominantes, lo cual significa que se tiene una percepción de que los niveles de uso de las TIC como herramienta pedagógica son regulares, por lo que se puede inferir que sería el común denominador de las demás instituciones universitarias.

Una de las dificultades en el proceso de la investigación fue la escasa disponibilidad de información teórica sobre el uso de las TIC y su medición en la docencia universitaria; así mismo la poca predisposición de la muestra para brindar información a través del desarrollo de los instrumentos de investigación

Las limitaciones de la presente investigación fueron que, al ser una investigación descriptiva solo se limita a describir el fenómeno en estudio; no se establece las causas que expliquen el porqué de los resultados obtenidos, o que otros factores o variables no controladas estarían interviniendo en la manifestación del hecho estudiado, así mismo los datos recogidos corresponden a la percepción de los docentes investigados, sería necesario contrastar con datos desde la percepción de los estudiantes, así mismo sería necesario ampliar la muestra y abarcar a otras universidades y realizar las contrastaciones pertinentes., finalmente experimentar programas de alfabetización digital dirigido a los docentes universitarios bajo los hallazgos de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abarca, Y. (2015). El uso de las TIC en la educación universitaria: motivación que incide en su uso y frecuencia. *Revista de Lenguas Modernas*, (22), 335-349. [10.15517/RLM.V0I22.19692](https://doi.org/10.15517/RLM.V0I22.19692)
- Asociación Para el Progreso de las Comunicaciones. (2005). *Políticas TIC: manual para principiantes*. MONÓCROMO. https://www.apc.org/sites/default/files/policy_handbook_ES.pdf
- Coronado, J. A. (2015). *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la institución educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla – Callao* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle]. Repositorio institucional. <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/883/TM%20CE-Du%20C78%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Daniel, M. (2007). *Tecnologías de la información y la comunicación ES.4*. Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires. <http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/default.cfm?page=default&IdP=19>
- Deraco, L. (2007). *Tecnologías de la Información y Comunicación ES.4*. Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires. <https://vdocuments.mx/download/deraco-laura-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion>

- Fernández, D., Jofre, C., y Soto, R. (2016). Prácticas docentes y TIC en el nivel superior. *Anuario de Investigaciones*, XXIII, 105-113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=369152696010>
- Fernández, E., Leiva, J. J., y López, E. (2017). Competencias digitales en docentes de educación superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 213-231. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558>
- Fernández, M. R., Sanchez, M., y Robina, R. (2016). La evaluación de la competencia digital en la docencia universitaria: el caso de los grados de empresariales y económicas. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 7(2), 332-348. <https://doi.org/10.21501/22161201.1726>
- Fundación Telefónica. (2013). *El tiempo, una propuesta de integración de las TIC en la docencia y en el aprendizaje*. Ariel. https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/wp-content/uploads/2020/03/tiempo_escuelas_nazaret-14-06_2-1.pdf
- González, J., y Martínez, F. (2017). La percepción de los estudiantes acerca de la presencia de las TIC en la universidad. Un estudio en el ámbito de la Ingeniería en Colombia. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (59), 1-15. <https://doi.org/10.21556/edutec.2017.59.851>
- Guayara, C. T., Millan, E. E., y Gómez, C. A. (2018). Diseño de un curso virtual de alfabetización digital para docentes de la Universidad de la Amazonia. *Revista Científica*, 1(34), 34-48. <https://doi.org/10.14483/23448350.13314>
- Javier, A. E., Romero, L. d., y Ricoy, C. M. (2014). El uso e impacto de las TIC en los estudiantes del nivel superior: un estudio en las carreras de Derecho y Sociología de la UJAT. *Perspectivas Docentes*, (50), 5-11. <http://revistas.ujat.mx/index.php/perspectivas/article/view/585>
- Leyva, D. L. (2015). *Actitudes hacia las TIC en docentes de educación básica regular de La Merced - Chanchamayo*. [Tesis de maestría no publicada]. Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Marcelo, C., Yot, C., y Mayor, C. (2015). Enseñar con tecnologías digitales en la universidad. *Comunicar*, XXIII(45), 117-124. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-12>

- Programa Aprende de la Junta de Castilla y León. (2011). *Las TIC en educación*. Junta de Castilla y León. Programa Aprende. https://issuu.com/eslibre.com/docs/las_tic_en_educacion/2
- Rosario, H. y Vásquez, L. (2012). Formación del docente universitario en el uso de TIC. Caso universidades públicas y privadas. (U. de Carabobo y U. Metropolitana). *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, (41), 163-171. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36828247012>
- Salcedo, A. (2018). *Uso de las TIC para la enseñanza en docentes universitarios*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13578>
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. (2015). *El Modelo de Licenciamiento y su Implementación en el Sistema Universitario Peruano*. SUNEDU. https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://www.sunedu.gob.pe/wp-content/uploads/2016/06/modelo_licenciamiento_institucional.pdf&hl=es
- Torres, L. A. (2016). *Percepciones de los docentes y estudiantes del empleo de TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de dos universidades privadas de Lima Metropolitana*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana de las Américas]. Repositorio institucional. <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/63/TEISIS%20LOU%20ANN%20TORRES%20TORRES%20%28con%20formato%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vera, E. (2010). *Competencia en tecnologías de información y comunicación en docentes del área de comunicación de instituciones educativas: región Callao*. [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio institucional. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/123456789/1328>