

## Las competencias digitales y el desarrollo del proyecto de investigación en estudiantes de posgrado

Pilar Amparo Lucio Ponce<sup>1</sup>  
<https://orcid.org/0000-0003-0199-9015>

Recibido: 14.10.2021

Aceptado: 14.02.2022

### RESUMEN

El acelerado avance de la tecnología exige que para un mejor manejo se deben dominar competencias digitales, las cuales permitan acceder mejor a la información que se encuentra en las redes en redes u online, Se formuló como objetivo de estudio determinar la relación entre las competencias digitales y el desarrollo del proyecto de investigación en estudiantes de posgrado. la metodología fue de enfoque cuantitativo con diseño correlacional, el cual se aplicó a una muestra de 100 estudiantes de posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, a quienes se les aplicó un cuestionario y rúbrica para medir sus niveles de logro. Los resultados permitieron encontrar una correlación de 0.591 entre las variables. Se concluyó que, existe relación entre las competencias digitales y el desarrollo del proyecto de investigación en estudiantes de posgrado.

**Palabras clave:** Competencias digitales, desarrollo de proyecto de investigación, comunicación, solución de problemas.

---

*Digital skills and the development of the research project in postgraduate students*

### ABSTRACT

The accelerated advance of technology requires that for better management, digital skills must be mastered, which allow better access to information found in networks or online. It was formulated as a study objective to determine the relationship between digital skills and the development of the research project in postgraduate students. The methodology was a quantitative approach with a correlational design, which was applied to a sample of 100 postgraduate students from the Universidad Nacional Mayor de San Marcos, to whom a questionnaire and rubric were applied to measure their levels of achievement. The results allowed us to find a correlation of 0.591 between the variables. It was concluded that there is a relationship between digital skills and the development of the research project in postgraduate students.

**Keywords:** Digital skills, research project development, communication, problem solving.

### INTRODUCCIÓN

Las universidades no tan solo cumplen la función de formar profesionales, de acuerdo al Proyecto Educativo Nacional también representan centros de investigación e innovación (CNE, 2019), con el afán de contribuir en dar soluciones y mejoras a los problemas que afecten la sociedad, por consiguiente, deben impulsar la formación de investigadores, dotándolos con herramientas y estrategias requeridas para desarrollar competencias que les permitan construir conocimientos. Además, las casas de estudio superior tienen la misión de difundir y comunicar los alcances de sus investigadores (Minedu, 2020). Grados (2018) describió que en las universidades peruanas promover investigación y conocimiento contribuyen al desarrollo económico del país.

En los últimos años, las universidades han sido responsables en desarrollar competencias investigas en sus estudiantes, siendo necesario invertir en ellos impulsando promover, ejecutar e implementar proyectos, de acuerdo a Sánchez (2019 “no es posible realizar investigación si no se cuenta con los recursos económicos necesarios” (p. 2), sin embargo, los últimos años el Perú al igual que otros países del mundo afrontó la emergencia sanitaria por el COVID-19, este contexto, limitó el gasto al interior de las universidades para fomentar semilleros de investigación y desarrollo de proyectos.

---

<sup>1</sup> Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Correo electrónico: pilar.lucio@unmsm.edu.pe

El desarrollo de proyectos de investigación en las casas de estudio superior también es un indicador de calidad, además, para una adecuada ejecución los investigadores requieren contar con competencias digitales, para gestionar la información, construir producción científica y difundir sus hallazgos.

### **Las competencias digitales**

Una competencia es la capacidad con la que cuentan las personas, estas posibilitan movilizar distintos procesos cognitivos (Perrenoud, 2007): en esta línea las competencias digitales son flexibles, permitiendo a los individuos ser capaces, explorar y enfrentar las nuevas situaciones tecnológicas, aprovecharlas y utilizarlas para solucionar problemas (Calvani et al., 2008), los constantes cambios ocurridos en el mundo han fortalecido la producción de conocimiento científico, por tal razón las personas tienen la imperiosa exigencia de ser más competentes y competitivos; Caro et., al (2016) señalaron que, en las escuelas y universidades se deben rediseñar los perfiles académicos con el fin de contribuir a la formación de profesionales capaces de adaptarse a la sociedad cambiante, por tal motivo las competencias digitales deben ser implementadas en los contenidos curriculares, porque su desarrollo trae consigo beneficios tanto para los docentes como estudiantes “permiten el desarrollo de su capacidad creadora, su juicio crítico, que tomen decisiones con autonomía a fin de que resuelvan problemas y sobre todo sean empáticos, trabajando en equipo, utilizando intensiva y extensivamente las TIC” (Llantoy y Yauricasa, 2020, p. 39), además, Burgos (2020), describió que ayudaran a las nuevas generaciones poder adaptarse a los cambios.

Las competencias digitales fueron dimensionadas en: 1) Funcionamiento y conceptos de las tecnologías avanzadas, en donde las personas hacen uso de sus capacidades para utilizar las herramientas digitales, asimismo, incluyen aprovechar el empleo de las TIC (Carrión, 2021); 2) acceso y uso de la información, contempla la capacidad de buscar información mediante gestores en línea y redes, logrando discriminar si los contenidos son confiables o no; es decir es competente en manejar las fuentes digitales; 3) resolución de problemas, esta capacidad permite que tomando la base de la información adquirida identificar dificultades y dar soluciones, el empleo de las herramientas digitales contribuyen a tomar decisiones informadas (Vilcahuaman, 2019); 4) Comunicación y colaboración a través de tecnologías digitales, también se le puede denominar comunicación digital o alfabetización comunicativa (Vilcahuaman, 2019), esta capacidad contribuye a que la persona sepa utilizar los canales adecuados que le ofrecen las redes para difundir información, realizar trabajo interactivo y cooperativo; y 5) creación de contenidos digitales, denominada también creatividad digital, consiste en poseer la capacidad de poder innovar o producir nuevos conceptos, productos y contenidos, utilizando los medios tecnológicos y digitales.

Los investigadores mediante el acceso de las redes o información online, pueden contar con un importante número de contenidos para construir su producción académica, por tanto, las competencias digitales les permiten poseer capacidades para buscar información fidedigna, discriminar cuales son las fuentes que ofrecen información confiable, además, lograr sistematizarla, organizarla y difundirla de forma responsable, esto también se podrá manifestar en la construcción de proyectos de investigación.

### **Desarrollo del proyecto de investigación**

Implementar un proyecto demanda realizar acciones planificadas, organizadas y articuladas, en un periodo de tiempo determinado con el fin de cubrir alguna necesidad o resolver problemas (Morales, 2011), sin embargo, al desarrollar una investigación el proyecto requiere de rigor científico que permita generar nuevo conocimiento, de tal manera que se pueda comprender, describir y explicar, ciertos fenómenos y comportamientos sociales realizados en un contexto específico (Altair, 2012), el investigador cuando ejecuta un proyecto de investigación debe tener

en cuenta que es necesario seguir una secuencia al elaborarlo, además, sus hallazgos podrán considerarse como referente en otras investigaciones.

En la construcción de un proyecto de investigación el investigador debe tener en cuenta las siguientes etapas; 1) planteamiento del problema, es la parte inicial de una investigación, emerge de una pregunta o dificultad; de acuerdo a Tamayo, (2009), el origen está en una necesidad que requiere ser solucionado en breve o a largo plazo. Flores (2016) formuló cinco criterios a tomar en cuenta que permitirán evidenciar si fue bien planteado: aplicabilidad, facticidad, factibilidad, pertinencia y precisión; 2) marco teórico, en esta etapa se recolecta información académica, que respaldará la investigación, buscando antecedentes en línea al interés del estudio, permitiendo tomar en cuenta los alcances y limitaciones obtenidas por otros investigadores; 3) metodología, aquí se decide el tipo y diseño de la investigación, la población o los sujetos a investigar, asimismo, la metodología contiene la muestra, técnica e instrumento a utilizar en el proyecto, plantear correctamente esta parte ayudará también a obtener adecuadamente los resultados; y 4) bibliografía, es donde se presenta las fuentes consultadas Hernández et., al (2016) describieron que, las referencias bibliográficas “constituyen un elemento esencial para garantizar la rigurosidad y el carácter científico de una publicación” (pág. 2).

De acuerdo a lo antes expuesto se formuló como objetivo de estudio determinar la relación entre las competencias digitales y el desarrollo del proyecto de investigación en estudiantes de posgrado, esta investigación se consideró importan ante porque pretendió demostrar a la comunidad académica la necesidad de dominar las competencias digitales al realizar una investigación.

## **MÉTODO**

Se empleó el enfoque cuantitativo de corte transversal debido a que se realizó todo en una sola medición

### **Diseño**

El diseño desarrollado fue correlacional pues se exploró analizar el vínculo entre las variables de estudio

### **Participantes**

Los participantes fueron 100 maestrandos de la facultad de educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

### **Instrumentos**

Cuestionario para medir la variable competencia digital, se cocreo un instrumento que mostro evidencias de validez de contenido la cual contempló las cinco dimensiones

Rúbrica para medir la variable proyecto de investigación, fueron cuatro una por cada dimensión: planteamiento del problema (20 puntos), marco teórico (20 puntos), metodología (20 puntos) y bibliografía (20 puntos).

### **Procedimiento**

Debido a que la investigación fue realizada durante el contexto de la emergencia sanitaria por la pandemia del COVID-19, se aprovechó la comunicación sincrónica mediante videoconferencia para aplicar las rúbricas y el cuestionario se socializó mediante Google Forms.

## RESULTADOS

**Tabla 1**

*Las competencias digitales y el desarrollo del proyecto de investigación*

|                            |                            | Y - Desarrollo del proyecto de investigación |                 |                |                 | Total  |
|----------------------------|----------------------------|--|-----------------|----------------|-----------------|--------|
|                            |                            | Proceso                                      | Suficiente [32; | Logro [48; 64> | Logro destacado |        |
|                            |                            | [16; 32>                                     | 48>             |                | [64; 80]        |        |
| X - Competencias digitales | Proceso [30; 60>           | Recuento                                     | 1               | 0              | 0               | 1      |
|                            |                            | % del total                                  | 1,0%            | 0,0%           | 0,0%            | 1,0%   |
|                            | Suficiente [60; 90>        | Recuento                                     | 1               | 18             | 13              | 33     |
|                            |                            | % del total                                  | 1,0%            | 18,0%          | 13,0%           | 33,0%  |
|                            | Logro [90; 120>            | Recuento                                     | 1               | 6              | 15              | 28     |
|                            |                            | % del total                                  | 1,0%            | 6,0%           | 15,0%           | 28,0%  |
|                            | Logro destacado [120; 150] | Recuento                                     | 0               | 3              | 26              | 38     |
|                            |                            | % del total                                  | 0,0%            | 3,0%           | 26,0%           | 38,0%  |
|                            | Total                      | Recuento                                     | 3               | 27             | 54              | 100    |
|                            |                            | % del total                                  | 3,0%            | 27,0%          | 54,0%           | 100,0% |

Al analizar las tablas cruzadas número 1 de un total de 100 maestrandos, se pudo mostrar que el desarrollo del proyecto de investigación está en inicio en 0%, proceso el 1%, suficiente 33%, logro 28% y logro destacado 38%. También evidenció adicionalmente que, el 3% de los evaluados en competencias digitales mostraron donde el desarrollo del proyecto de investigación está en proceso, así también se pudo afirmar que el 27% está en suficiente, 54% está en logro, finalmente el 16% obtuvieron un nivel de logro destacado. Siguiendo lo anteriormente expuesto se puede apreciar que la asociación entre las competencias digitales y el desarrollo del proyecto de investigación es medianamente puesto que la distribución de los valores bajos se alinea con los valores bajos; de la misma manera los valores altos sus recíprocos.

**Tabla 2**

*Correlación de variables*

|  | Coefficiente           | X - Competencias digitales |
|--|------------------------|----------------------------|
| Y - Desarrollo del proyecto de investigación | Correlación de Pearson | ,591**                     |
|  | Sig. (bilateral)       | ,000                       |
|  | n                      | 100                        |

Los resultados evidencian que existe relación significativa en porque el coeficiente de significancia fue menor a 0.05; el coeficiente de correlación 0.591 mostró una relación positiva entre ambas variables; sin embargo, de acuerdo con el coeficiente de Pearson es moderada.

## DISCUSIÓN

Los resultados del procesamiento estadístico permitieron evidenciar en la tabla cruzada de las competencias digitales y el desarrollo de proyecto de investigación, los participantes se ubicaron en el nivel suficiente, de tal manera que tuvieron un adecuado manejo de la tecnología en la construcción de su producción académica, asimismo, la estadística inferencial permitió

comprobar el nivel de significancia y una correlación moderada de 0.591; encontrando coincidencias con los hallazgos favorables del empleo de las TIC y las competencias digitales obtenidos por Carrión (2021) en el estudio que aplicó a estudiantes de décimo ciclo de la EAPE de la UNMSM, en esta línea Vilcahuamán (2019) quien desarrolló un estudio con docentes del SENATI demostró que, existe relación positiva entre las competencias digitales y el nivel de actitudes frente a las TIC; Llanto y Yauricasa (2020) de forma similar encontraron una relación significativa entre ambos temas de estudio; de igual forma, Contreras (2019) realizó una investigación a docentes de educación superior en México concluyendo que, las competencias digitales influyen de manera significativa en el empleo de las TIC; Pauta (2020) de igual manera coincidió que, las TIC contribuyen en el desarrollo de las actividades académicas, además favorecen a mejorar las competencias digitales, las investigaciones antes mencionadas, coincidieron con los hallazgos obtenidos respecto al empleo de las competencias digitales, estas van a la par con el uso de la tecnología, de tal manera que, un adecuado empleo favorece a buscar información, ayudando en el desarrollo del proyecto de investigación.

## CONCLUSIONES

Se concluyó que, existe relación entre las competencias digitales y el desarrollo del proyecto de investigación en estudiantes de posgrado, quienes de acuerdo a los resultados estadístico demostraron encontrarse en el nivel de logro suficiente, evidenciando que es posible construir producción académica accediendo a la información online y en las redes, un adecuado empleo de estas competencias ayudará a mejorar la búsquedas en gestores de información; además, permite poder discriminar cuáles son las fuentes digitales fidedignas e identificar las bases de datos las cuales comparten información responsable, de tal manera que, al desarrollar el proyecto de investigación cuente con rigor científico, haciéndolo atractivo para la comunidad académica; además otro aspecto importante que posibilita el majeo de las competencias digitales es la difusión de las investigaciones en sitios web, blogs, revistas indexadas, etc., donde puedan tener mejor impacto y aceptación.

### Agradecimientos / Acknowledgments:

El autor agradece el apoyo brindado por los alumnos de post grado voluntarios.

### Fuentes de financiamiento / Funding:

Autofinanciado

### Rol de los autores / Authors Roles:

**PALP:** Elaboración del manuscrito, análisis e interpretación de los resultados y revisión.

### Conflicto de intereses / Competing interests:

El autor declara bajo juramento no haber incurrido en conflicto de interés al realizar este artículo.

## REFERENCIAS

- Altair, M. (2012). *La elaboración del proyecto de investigación: guía para la presentación de proyectos*. Instituto de Ciencia Política. Universidad de la República.
- Burgos, L. F. (2020). *¿Por qué es importante desarrollar competencias digitales en los niños?*. Palabra Maestra.
- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2008). Models and Instruments for assessing Digital Competence at School. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*. GIUNTI, 183-193. [http://www.je-lks.org/ojs/index.php/Je-LKS\\_EN/article/view/288](http://www.je-lks.org/ojs/index.php/Je-LKS_EN/article/view/288)
- Caro, G., Gómez, M., y García, N. (2016). Factores que influncian el desarrollo de competencias digitales en alumnos de Contaduría Pública. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 26-49. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5808800>
- Carrión, R. V. (2021). *Frecuencia de uso de las TIC y evaluación del perfil de competencias digitales en estudiantes del décimo ciclo 2019-II de la E. P. de Educación de la UNMSM* (Tesis magistral). Lima: UNMSM.
- CNE. (2019). Proyecto Educativo Nacional al 2036. In *Todos somos educadores* (Issue 44). Minedu. (2020). *Política Nacional de Educación Superior y Técnico Productiva*.
- CNE. (2019). Proyecto *Educativo Nacional al 2036*. In *Todos somos educadores* (Issue 44). Minedu. (2020). *Política Nacional de Educación Superior y Técnico Productiva*.

- Contreras, C. R. (2019). *Investigación de las competencias digitales y uso de tecnologías en la práctica del profesor universitario*. Octaedro
- Grados, S. (2018). *Problemática de la Problemática de la universitaria en el Perú*. MINEDU
- Hernández S., Fernández C., y Baptista L. (2016). *Metodología de la investigación (Quinta ed.)*. Mac Hill
- Llantoy, J. y Yauricasa, E. (2020). *Uso de las TIC y competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa "Manuel Prado" de Matara en Ayacucho - 2019*. Huancavelica: UNH. <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3373>
- Morales M. (2011). *Concepto de proyecto: lecciones de experiencia*. XV Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos (págs. 337-350). Huesca: Universidad Politécnica de Madrid.
- Pauta, C. (2020). *Desarrollo de la competencia digital en los estudiantes mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el programa de Diploma del Bachillerato Internacional, en la Unidad Educativa ISM Internacional Academy*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7262>
- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.
- Sánchez, H. (2019). *Desafíos para la Investigación en la Universidad Peruana*. SRD, 1-9.
- Vilcahuaman, W. (2019). *Las competencias digitales y el nivel de actitudes frente a las TIC de los docentes del Senati Cusco* (Tesis Magistral). Lima: UPCH. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/8507>