

# *Competencias de Tecnología e Innovación en la Enseñanza Híbrida*

## *Technology and Innovation Competencies in Hybrid Teaching*

Jury Carla Medina Uribe\* <https://orcid.org/0000-0001-8338-7404>  
Hubert Luque Huamani Chirinos\*\* <https://orcid.org/0000-0002-6833-1880>  
Bruger Gaston Huamani Chirinos\*\*\* <https://orcid.org/0000-0003-0706-4608>  
Lilian Amparo Delgado Carbajal\*\*\*\* <https://orcid.org/0000-0002-0271-0757>  
<http://dx.doi.org/10.21503/lex.v20i29.2392>

\* Doctora en Educación por la Universidad Nacional Federico Villarreal. Magister en Docencia Universitaria y Gestión Educativa, Magister en Investigación Científica e Innovación. Docente de las universidades César Vallejo y Norbert Wiener. Perú.

Correo electrónico: [jmedinau@une.edu.pe](mailto:jmedinau@une.edu.pe)

\*\* Abogado, Magister en Derechos Humanos Derecho Internacional Humanitario y Resolución de Conflictos por el Centro de Altos Estudios Nacionales. Magister en Gerencia Pública Universidad San Martín de Porres. Docente universitario de la Facultad de Derecho de la Universidad San Ignacio de Loyola, Perú.

Correo electrónico: [hubert.huamani@usil.pe](mailto:hubert.huamani@usil.pe)

\*\*\* Doctor en Gestión y Desarrollo del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército, Perú. Magister en Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología, Universidad de Buenos Aires. Ingeniero Electrónico - Facultad de Ingeniería del Ejército de la Universidad de la Defensa Nacional (República Argentina). Docente de la Maestría en Gestión e Innovación Tecnológica del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército. Perú.

Correo electrónico: [bhuamanic@icte.edu.pe](mailto:bhuamanic@icte.edu.pe)

\*\*\*\* Magister en Problemas de Aprendizaje Universidad Cesar Vallejo. Licenciada en Psicología Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Docente Universitaria en el área de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Policía Nacional del Perú.

Correo electrónico: [delgado@escpograpnp.com](mailto:delgado@escpograpnp.com)

# Lex





Encanto de Luna. Grafito, acuarela sobre carton 42 X 30 cm.  
Juan Carlos Ñañake Torres, pintor peruano (Lambayeque, Chiclayo, 1971)  
Correo electrónico: [nanakejc@hotmail.com](mailto:nanakejc@hotmail.com)  
Instagram.com/[juancarlosnanake/](https://www.instagram.com/juancarlosnanake/)  
Blogs: <http://nanaketorres.blogspot.com>  
[facebook.com/nanakejc](https://www.facebook.com/nanakejc)

## RESUMEN

En el presente artículo se realizó una revisión bibliográfica que tuvo por objetivo investigar las competencias de tecnología e innovación en la enseñanza de la educación híbrida, siendo esta la integración de procesos virtuales que reemplazaran algunos de los procesos de la tradicional educación presencial, de tal manera que tanto la educación tradicional como la virtual estén integrados de forma conjunta. Para esto se realizó una revisión del estado del arte sobre las competencias de tecnologías e información indagando en la importancia de las mismas e identificándolas y a su vez expandiendo el contenido del tema de enseñanza híbrida a fin de poder dar referencias para futuros proyectos, concluyendo en la importancia de estas competencias de tecnologías e información para la enseñanza virtual.

**Palabras clave:** *competencia, TIC, enseñanza, híbrida, innovación.*

## ABSTRACT

In this article, a bibliographic review was carried out with the objective of investigate the competencies of technology and innovation in the teaching of hybrid education, this being the integration of virtual processes that would replace some of the processes of traditional face-to-face education, in such a way that both traditional and virtual education are integrated together. For this, a review of the state of the art on the competences of technologies and information was carried out, investigating their importance and identifying them and in turn expanding the content of the topic of hybrid teaching in order to be able to give references for future projects, concluding in the Importance of these technology and information skills for virtual teaching.

**Key words:** *competition, ICT, teaching, hybrid, innovation.*

## I. INTRODUCCIÓN

La transformación de la educación superior, con el lucro como eje, ha tenido un gran impacto en la calidad de los graduados, ya que las universidades brindan importantes carreras profesionales, sin garantizar un nivel mínimo de educación de calidad con el que resultaran los graduados; se ha hecho realidad la situación de que la oferta de especialistas ha superado las necesidades del mercado laboral y por ende dificulta su ingreso y competitividad en el mismo, generando problemas adicionales como la disminución del empleo<sup>1</sup>, causando a su vez una degradación en la búsqueda de la verdad mediante creación de conocimiento científico.

En el Perú se dio la implementación de la nueva Ley Universitaria N°30220<sup>2</sup>, la educación superior peruana empezó un replanteamiento de su misión social orientada hacia su misión inicial la cual radicaba en la investigación e innovación de esta manera pudiendo dar solución a las nuevas necesidades que puedan surgir en este siglo XXI<sup>3</sup>. A partir de lo anterior es que se da el inicio de una visión sobre una educación ideal, es esta ley universitaria la cual permitió un aumento de producción científica en el Perú, esto se visualiza en los datos recogidos en el Primer Censo Nacional de Investigación y Desarrollo<sup>4</sup> se dividen en tres grupos: producción artículos científicos, libros y otras publicaciones. Para el periodo 2015 hubo una producción de 2084 con crecimiento de 4.9% respecto al 2014; pero respecto a las publicaciones de libros estas decayeron en 5.3% respecto de 2014; además de las 143 universidades existentes en el Perú solo 32 tienen producción científica distinta a cero<sup>5</sup>.

---

1. Silvia. Espinal, «La reforma de la educación superior universitaria en el Perú y los retos pendientes.» *Iedeele*. n° 286 (2019): 1

2. Ministerio de Educación. «Ley Universitaria N°30220», 2014.

3. Marta Ruíz y Ernesto López. 2019. «La misión de la universidad en el siglo XXI: comprender su origen para proyectar su futuro.» *Revista de la educación superior*. Vol. 48. n° 189 (2019): 3.

4. Concytec. 2017. «I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016.» *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación Tecnológica*.

5. Luis Cervantes, Ludesleydis Bermúdez, y Victor Pulido, «Situación de la investigación y su desarrollo en el Perú: reflejo del estado actual de la universidad peruana.» *Pensamiento & Gestión*. n° 46. (2019): 317.

Si bien los resultados del Primer Censo Nacional de Investigación y Desarrollo indican avances no solo en la producción de artículos científicos, libros y otras publicaciones, también muestran que el camino a seguir está relacionado con los procesos y condiciones necesarios que lo posibilitan. Son precisamente los investigadores quienes hacen que la producción del conocimiento científico sea posible, siguiendo con el caso de producción científica del Perú en el 2015, según SUNEDU<sup>6</sup> hubo un aproximado de 3,586 profesionales dedicados a la producción científica, entre investigadores, técnicos y personal de apoyo; de los cuales el 71% desarrollaban actividades de investigación y desarrollo tanto en universidades privadas como públicas en un 35% y 36% respectivamente; sin embargo en comparación con países de la región como Argentina en esa misma fecha existían 82,407. Este punto es importante, ya que son precisamente los profesionales investigadores académicos sea que tengan grado académico de Doctor o Magister, tanto de universidades privadas o públicas, los que están orientado la misión de la universidad como productora de conocimientos. Las diversas casas de estudios acreditadas o licenciadas por la nueva Ley Universitaria han creado las condiciones para garantizar una educación universitaria de calidad y la creación de conocimiento científico, lo cual significó acondicionar espacios físicos y disponer de profesionales (investigadores) dedicados a la formación de profesionales investigadores en sus disciplinas, mediante el desarrollo de las competencias orientadas a las tecnologías y la innovación. Es decir, las instituciones educativas acreditadas se adaptan para poder brindar el mejor ambiente y equipos posibles para el desarrollo de la educación de grado superior, pero esta adaptación se vio acelerada con la nueva realidad donde se tuvo que dar una adecuación de la adecuación de una educación tradicional o presencial a una modalidad de educación virtual como resultado de las medidas sanitarias para confrontar los efectos de la pandemia por el covid-19<sup>7</sup>. Esta nueva realidad experimentada durante el periodo 2020-2021, se configura como una situación o precedente al planteamiento de la educación superior en nuestro país y en mundo, adoptando así medidas para continuar con las actividades educativas lo que trajo consigo la virtualización de la educación, trasladando los procesos de enseñanza a los medios virtuales; ello incluyó también los procesos de desarrollo de competencias orientadas a las tecnologías y la innovación sea para la elaboración de los trabajos de investigación, tesis u otra producción académica que contribuya a la creación de conocimientos científicos que a su vez promoviesen la innovación. Es preciso mencionar que la virtualidad y el uso de las TIC's recientemente se encontraban insertándose en distintos ámbitos como en la producción, economía, entre otros; y en el campo de la educación lo venía haciendo en la modalidad de cursos a distancia o con la implementación de plataformas de educación con aulas virtuales, abriendo puertas hacia el conocimiento y facilitando el acceso a la información de manera rápida y abundante<sup>8</sup>.

---

6. Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), *Informe Bienal sobre la Realidad Universitaria* - 2018.

7. Ministerio de Educación, «Orientaciones para la continuidad del servicio educativo superior universitario, en el marco de la emergencia sanitaria, a nivel nacional, dispuesta por el decreto supremo N° 008-2020-SA.» *Resolución Ministerial*.

8. Ernesto Fajardo y Luis Cervantes, «Modernización de la educación virtual y su incidencia en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)», *Revista Academia y virtualidad*. Vol. 13. n° 2. (2020): 105.

La tarea de desarrollar las competencias de tecnología e innovación en los estudiantes, recae en los docentes, quienes son los llamados a promover la curiosidad de los alumnos, a fin de que estos puedan ser capaces de plantear problemas prácticos y pertinentes para transformarlos en conocimientos<sup>9</sup>, pero la virtualización completa trajo consigo la creación de nuevas brechas en su mayoría económicas dado que no todos suelen tener la solvencia necesaria para mantener una educación virtual, es aquí donde una educación híbrida supone el equilibrio entre la educación tradicional y la educación virtual, dado que en palabras de Mejía, et al.

...se considera un programa de aprendizaje híbrido cuando el estudiante aprende: 1) al menos a través del aprendizaje en línea, con algún elemento de control del estudiante sobre el tiempo, lugar, la ruta de aprendizaje seguida y/o el ritmo; 2) al menos en un lugar físico supervisado fuera de casa; y 3) las modalidades a lo largo de la ruta de aprendizaje de cada estudiante dentro de un curso o materia, están conectadas para proporcionar una experiencia de aprendizaje integrada.<sup>10</sup>

Teniendo en cuenta lo anterior es que decimos que la educación híbrida a una educación donde lo virtual y presencial se encuentren integrados y en convivencia tal y como se detallan en las tres condiciones dadas por el autor.

El presente artículo permitirá dar cuenta de la necesidad de argumentar las competencias de tecnología e innovación de tal manera que sirva como punto de referencia para futuros trabajos que puedan utilizar el estado de arte expuesto para poder desarrollar estrategias de enseñanza más pertinentes para el desarrollo de las competencias de tecnología e innovación, que hayan sido adecuadas por los docentes para que la educación se desenvuelva de manera eficaz en los próximos periodos académicos en alumnos de pregrado y postgrado en universidades de Lima.

La justificación del presente artículo se basa en pertinencia de estas competencias, lo que permitirá constituir las como opciones para la implementación en una educación híbrida. Así mismo, se podrá deslindar como aporte el revisar y ampliar el conocimiento del tema a tratar respecto a fuentes relacionadas al desarrollo de las competencias de tecnología e innovación, en alumnos universitarios; dicha información constituirá las bases para siguientes investigaciones que requieran ahondar en la misma temática o temáticas relacionadas.

La experiencia de la virtualidad en el campo de la educación superior durante la pandemia, ha replanteado muchos procesos como los de enseñanza y/o evaluación que venían en mejora para nuestra realidad, dado el proceso de implementación de la Ley Universitaria N°30220, y con ello también las estrategias enfocadas en el desarrollo de las competencias de tecnología e innovación en la enseñanza de la educación híbrida e identificar estas es el objetivo del presente artículo.

---

9. Enrique Espinoza, Alex Rivera, y Nasly Tinoco, «Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios», *Atenas*. Vol. 1. n° 33 (2016): 8.

10. César Mejía, David Michalón, Raúl Michalón, Raúl López, Diana Palmero y Samuel Sánchez, «Espacios de aprendizaje híbridos. Hacia una educación del futuro en la Universidad de Guayaquil», *MediSur*, Vol. 15, n° 3 (2017): 351.

## II. COMPETENCIAS DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

De acuerdo con Hernández, et al. la innovación ocurre cuando un aporte es identificado e integrado al sistema, es decir, a la organización, cuando al relacionarse con otros conceptos aplicados incide en el contexto y genera una respuesta igualmente innovadora<sup>11</sup>. Lo cierto es que la creatividad y la innovación han fascinado y atraído a los hombres desde los inicios de la historia humana; también mencionan que siempre iban acompañados de algo misterioso, ilógico, intuitivo, mágico y sobrehumano; afirma que los hombres aprecian mucho estas ideas. Creatividad e innovación relacionadas con seres humanos que resuelven grandes problemas y dificultades, crean ideas y productos impresionantes, abren nuevas fronteras intelectuales; la creatividad y la innovación tienen el poder de convertir proyectos “muertos” en un proceso dinámico y vibrante, y las áreas territoriales en un estado eficiente y competitivo.

Rossi y Barajas mencionan que las competencias de tecnología e innovación se relacionan a una enseñanza digital la cual se observa en las interacciones interpersonales y sociales (actitudes y concepciones docentes) sobre la interpretación, con aspectos profesionales (habilidades y competencias, formación, identidad digital, práctica innovadora) e institucionales (centro institucional, cultura, planificación y gestión), relacionadas con las actividades de uso y mediación de las nuevas tecnologías en el contexto escolar, es decir, construcción y desarrollo institucional<sup>12</sup>. Este marco analítico permite analizar la brecha entre las habilidades digitales deseadas (metas educativas) y las habilidades digitales adquiridas (o reales), derivadas de las experiencias escolares de los docentes, y reconocer los desafíos y oportunidades para la innovación educativa y los problemas que esta pueda traer.

La integración de la tecnología digital en el proceso educativo requiere que los docentes cuenten con nuevas habilidades como planificadores y consultores en investigación y construcción de conocimiento. Las TIC son entendidas como un medio que invita a enseñar y a pensar en enseñar, y su integración significa una nueva forma de pensar. Esto lleva a la necesidad de desarrollar habilidades digitales en los docentes, que les permitan representar los cambios en el estado de aprendizaje de la era de la hiperconectividad<sup>13</sup>.

### A. PENSAMIENTO CRÍTICO

Según Moreno, et al. los análisis de los procesos sensoriales como la percepción, la atención, la memoria, el lenguaje, las redes neuronales y la evolución de la estructura de las capacidades al igual que la creatividad, la imaginación, entre otras, son procesos internos que se orientan y estimulan por los acontecimientos externos que vivencia el sujeto<sup>14</sup>.

---

11. Isabel Hernández, Juan Alvarado y Sara Luna, «Creatividad e innovación: competencias genéricas o transversales en la formación profesional», *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte* 1, 44 (2015): 138.

12. Andrea Rossi y Mario Barajas, «Competencia digital e innovación pedagógica: Desafíos y Oportunidades», *Revista de Currículum y Formación de Profesorado* vol. 22, n° 3 (2018): 320.

13. Alba Pinto, Jarold Díaz, y Carlos Alfaro, «Modelo Espiral de Competencias Docentes TICTACTEP aplicado al Desarrollo de Competencias Digitales», *Hekademos: revista educativa digital*, n° 19 (2016): 40.

14. Wifredo Edgardo Moreno-Pinado, y Míriam E. Velázquez Tejeda, «Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico», *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 5, n° 2 (2017): 55.

Bezanilla, et al. menciona que para es una de las formas más mencionadas y presentes en la literatura. Los juicios a los que se llega mediante el pensamiento crítico se basan en criterios que pueden ser primordiales tales como la libertad, la autonomía, la soberanía y la verdad entre otros. El pensamiento crítico implica estar sensibilizados, así como contrastar una realidad social, política, ética y personal. En cierto modo, es un compromiso con el “otro”, con la sociedad, al tomar una postura de acción transformadora de la persona y de la sociedad<sup>15</sup>.

Por su parte, Mackay, et al. determina que el pensamiento crítico son los procesos, estrategias y representaciones mentales que las personas utilizan para resolver problemas, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos. El individuo al estar evaluando o generando preguntas acerca de ciertos temas académicos, este al hacer un buen uso de su pensamiento crítico, podrá obtener respuestas constructivas en un contexto más analítico, el cual incluye razones y argumentos que se presentan al momento de analizar un texto<sup>16</sup>.

## B. PENSAMIENTO SISTEMÁTICO

Kagan, et al. en su artículo mencionan que la definición de este término radica en un pensamiento en el que todos los elementos deben ser examinados si se busca deducir el potencial que tiene una región o institución para prestar servicios de calidad, equitativos y sostenibles. Añade también que la utilización de este marco permite organizar nuevas preguntas en torno a la investigación, lo que brinda la oportunidad de examinar y diseñar una implementación más integral y profunda<sup>17</sup>.

Por su parte, Arbeláez nuevas formas de observar, comprender, describir, conceptualizar, sistematizar, explicar e intervenir/interactuar en las dinámicas complejas de la vida social, siendo así el conjunto de perspectivas generales que faciliten el conocimiento de fenómenos complejos, que pueden quedar reducidos en lógicas epistémicas mecanicistas, lineales, simplistas o reduccionistas. Que impliquen transiciones de las relaciones multicausales, de lo micro a lo macro y de lo macro a lo micro, en el proceso de observación, comprensión y sistematización de la producción del conocimiento, con el que luego se espera describir, intervenir y/o transformar la realidad.

## C. TECNOLOGÍAS EMERGENTES

En cuanto hablamos de tecnologías emergentes, el mejor ejemplo al cual referirnos son las TICs, empezando por el significado de las siglas TIC, estas vienen a ser las siglas de Tecnologías de

---

15. María José Bezanilla-Albisua, Manuel Poblete-Ruiz, Donna Fernández-Nogueira, Sonia Arranz-Turnes, y Lucía Campo-Carrasco, «El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios», *Estudios pedagógicos* (Valdivia), vol. 44, n° 1 (2018): 93.

16. Rubén Mackay, Diana Elizabeth, Franco & Pamela Villacis, «The critical thinking applied to research», *Revista Universidad y Sociedad*, vol. 10, n° 1 (2018): 337

17. Sharon Kagan, M. Araujo, Analia Jaimovich, y Yyannu Cruz-Aguayo, «Una mirada al desarrollo infantil en América Latina y el Caribe desde la teoría y el pensamiento sistémico», *Ministerio de Educación*, 2016.



Información y Comunicación y su concepto, según Granda, et al., radica en el uso de la tecnología de la información, la microelectrónica y la tecnología de las telecomunicaciones y las herramientas de comunicación para crear nuevas formas de comunicación que faciliten la liberación, el acceso y el procesamiento de la información<sup>18</sup>, de acuerdo con Heinze, et al., se presentan en distintas formas y tamaños; como celulares, computadoras, imprentas, el internet, etc.; pero el más resaltante es el internet, ya que representa más que una plataforma donde se comparten datos<sup>19</sup>, sino que constituye una red global que le permite a todos sus usuarios acceder a información desde cualquier lugar del mundo y comunicarse sin restricciones espaciales, todo en cuestión de instantes, facilitando así el compartir y recuperar información casi al instante.

Cabero y Ruiz mencionan que las TIC's se aprovechan al lograr una educación de calidad y eliminar o reducir las barreras que impiden el acceso al mundo educativo, a la cultura y al trabajo para todos<sup>20</sup>. Añaden también que las TIC's pueden reflejar un diseño de integración para crear situaciones tanto accesibles como inaccesibles. Esto sin pensarlo crea nuevas formas de exclusión social y en su lugar proporciona acceso para grupos específicos.

Los seres humanos nunca llegaron a utilizar las TIC tanto como lo hacen hoy. La digitalización permite la replicación de alta velocidad, lo que permite que se muestren múltiples contenidos de medios en todos los dispositivos, ampliando las posibilidades en las formas de comunicación, disponiendo de más información, la problemática recae en el hecho que la innovación no llega a todos al mismo tiempo, lo cual puede crear nuevas fronteras y exclusión social. En cualquier caso, es fácil olvidar que, en lugar de pensar en la tecnología del futuro, debemos centrarnos en crear nuevos modelos educativos para sacarle el máximo partido a estas TIC's.

#### D. INNOVACIÓN RADICAL

El concepto de esta competencia es dado por Zárate quien menciona que este tipo de innovación es crear algo totalmente nuevo, algo que no existía. Estas innovaciones tienen un impacto radical en el mercado. Estas pueden catapultar un producto o servicio muy por delante de los competidores. En el marco educativo la innovación principal y más reciente ha sido el salto a la digitalización de la educación misma, esto debido a la reciente pandemia y “nueva realidad” vivida en los últimos años<sup>21</sup>.

---

18. Leonela Granda, Eudaldo Espinoza, y Sotil Mayon, «Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje», *Conrado*, vol. 15, n° 66 (2019): 106.

19. Gerhard Heinze, Víctor Olmedo, y Jéssica Andoney., «Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México», *Acta médica Grupo Ángeles* vol. 15, n° 2 (2017): 150-153.

20. Julio Cabero Almenara y Julio Ruiz-Palmero, «Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital», *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, n° 9 (2017): 16-30.

21. Betsy Zárate, «Innovaciones Radicales, la visión de un MIA» (Tesis de maestría, Tecnológico Nacional de México, 2019): 10.

Siendo así que el seguir innovando permitirá el establecer nuevas tecnologías y métodos de aplicación de las mismas nunca antes puestas en práctica en el contexto peruano por ello es que esta es una competencia muy importante dado que la misma es la que busca el cambio constante y actualización.

#### E. ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL

Velásquez, et al. enfatizan las estrategias de fortalecimiento de las competencias de tecnología e innovación en los docentes, partiendo desde la elaboración de un diagnóstico desde la percepción de los alumnos, una especie de línea de base, para tomar en cuenta su desempeño<sup>22</sup>, si se percibe que los estudiantes entienden o reconocen en ellos estas competencias; también de acuerdo al currículo identificar en los estudiantes estas habilidades de investigación. El autor propone llevar a cabo:

- a) Seminarios de investigación, para nivelar a los estudiantes desde la malla curricular y para el aprendizaje y desarrollo de técnicas investigativas.
- b) Talleres para leer, observar y escuchar.
- c) Mesas redondas: para el desarrollo de competencias propedéuticos (preparación para el aprendizaje en ciertas materias).
- d) Talleres de simulación de casos, donde se aplique las metodologías para realizar una investigación.
- e) Conferencias: para ahondar en las nuevas corrientes investigativas.
- f) Foros; virtuales o presenciales para compartir posiciones respecto a un tema o materia,
- g) Ensayos: como practica para modelar un propio estilo.

Por su parte Hernández, Lay, Herrera, & Rodríguez enfatizan que las estrategias de aprendizaje están orientadas a la ejecución de cambios, sean estos de actitudes, creencias, conocimientos, como resultado de alguna experiencia vivida y que replantea un camino en el presente y hacia adelante<sup>23</sup>. De acuerdo con la pirámide de aprendizaje de Cody Blair, se aprende en un 90% enseñando a otros, mientras que el 75% mediante la realización de prácticas, contrariamente al 5% mediante escuchar, destacando así la necesidad de aprender haciendo. Teniendo en cuenta lo antes mencionado, los autores proponen una serie de estrategias para el aprendizaje, que podrían trasladarse a la enseñanza y/o desarrollo de las competencias de tecnología e innovación:

---

22. Manuel Velásquez, Mauricio Amat, Danilo Andrade, Roberto Jiménez, y Cinthia Cisneros, «Desarrollo de competencias investigativas formativas: retos y perspectivas para la Universidad», *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, vol. 6, n° especial 6, (2019): 1-26.

23. Irminia Hernández, Nelson Lay, Henry Herrera, y Marcela Rodríguez. 2021. «Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios.» *Revista de Ciencias Sociales*, Vol. 27. n° 2 (2021): 247.

- a) Estrategias audiovisuales: que comprenden la proyección de videos, películas, audiolibros, análisis de grabaciones, entre otras.
- b) Estrategias orales: que comprenden sustentaciones, exposiciones, mesas redondas, coloquios, discusión de casos y ejercicios de role plays.
- c) Estrategias escritas: que comprenden elaboración de ensayos, relatos, elaboración de mapas mentales o conceptuales, diarios de campo, entre otros.
- d) Estrategias de experimentación y practica: que comprenden prácticas en laboratorios, salida a campo o ejecución de proyectos en aula.
- e) Estrategias tecnológicas e informáticas: que comprenden la utilización y el buen manejo de software de procesamiento de datos, plataformas, o programas estadísticos u otros.

Como se puede notar por lo expuesto, la formación universitaria deber favorecer el establecimiento del vínculo entre la teoría y la práctica durante el proceso educativo, donde el entrenamiento de la observación de la realidad es una constante, las cuales son contratadas o amparadas con fuentes científicas<sup>24</sup>. Y los tipos de conocimientos que deben ser potenciados en la etapa de formación universitarias son: el conocimiento científico-técnico, conocimientos éticos para el tratamiento de la información, compromiso para compartir información con otros investigadores, entre otros.

## E LIDERAZGO

El continuo crecimiento de los recursos conlleva un salto cualitativo en lo que a la gestión educativa se refiere, haciendo que principalmente esta se transforme y conceptos tradicionales vayan perdiendo fuelle para dejar paso a nuevas denominaciones como e-liderazgo o e-gestión la cual solo es la competencia de liderazgo, pero adaptada a las competencias de tecnología e innovación.

El liderazgo es la competencia que es entendida como el poder transferido a quienes presenten capacidades y propósitos coherentes con la visión y misión institucional. De igual modo, este mecanismo de transferencia puede utilizarse con otros, con mucho menos posibilidades de hacerlo de forma efectiva. Este es el verdadero significado del conocimiento del ser líder, desde la cual se fundamentan los conceptos sobre las organizaciones inteligentes, admitiéndose al liderazgo como soporte de su gestión, como el proceso de transferencia de la práctica del liderazgo para el poder gerencial colaborativo<sup>25</sup>. Esta competencia es clave puesto que sin un líder adecuado que tenga un buen manejo del entorno virtual y que plantee la dirección de la enseñanza, esta se verá perturbada y quienes pagaran el precio de una mala implementación de esta competencia serán los alumnos.

---

24. Stalin Martínez, Fátima Medina, y Luz Salazar «Desarrollo de Competencias investigativas en los estudiantes.» *Opuntia Brava*. Vol. 10. nº 1 (2018): 336-341.

25. Jhonn Holguin, Mirella Villena, Cinthya Soto, y Jeidy Panduro, «Competencias digitales, liderazgo distribuido y resiliencia docente en contextos de pandemia», *Revista Venezolana de Gerencia* 25, 4 (2020): 38-53.

### III. ENSEÑANZA HÍBRIDA

Según, Indio, León, López, & Muñiz, la emergencia sanitaria por el covid-19 ha traído consigo una serie de cambios para cada país, entre ellos el adaptarse a una nueva modalidad de estudios, la virtual, la cual es una tendencia nueva, flexible y portabilidad<sup>26</sup>, es esa acción que busca proporcionar espacio de formación de los sujetos y que, apoyándose en las tecnologías de la información y comunicación, instaura una nueva manera de establecer el encuentro comunicativo entre los actores en proceso; y en el contexto por la pandemia producida por el virus el covid-19 se han acelerado la implementación de esta modalidad de enseñanza.

Canaza sostiene que el proceso de la virtualización de la educación universitaria ha tenido varios componentes; por ejemplo por el lado de los docentes la incorporación de saberes para el manejo de entornos y canales digitales que les facilite el desarrollo de sus cátedras<sup>27</sup>, los cuales han conllevado varios subprocesos para que las clases sean más dinámicas, y paralelamente desafiando la forma de cómo hasta la fecha se ha venido enseñando, trayendo así el debate acerca de la pertinencia de una educación virtual<sup>28</sup>. El autor, recalca en su estudio las brechas digitales que dificultaron la conectividad y la implementación de equipos necesarios en los hogares de los estudiantes peruanos para que el modelo de educación virtual pueda ser implementando, sin embargo este nuevo modelo va más allá de la infraestructura, enfatiza algunos procesos como el reforzamiento de la calidad de la educación, colocando el foco en la investigación; el fortalecimiento de las habilidades digitales de los docentes para que respondan a las exigencias de esta nueva modalidad.

Por su parte, Álvarez menciona que en el marco de la pandemia del covid-19 se “han trasladado la distribución de los elementos educativos de lo presencial a lo virtual, sin la adecuada organización, diseño, y distribución de los contenidos educativos”<sup>29</sup>; es decir que, para el proceso de la virtualización se ha tenido que adecuar los materiales educativos de entornos presenciales a entornos virtuales, sin mayor valor agregado. Así mismo, la realidad de la base del alumnado de la educación superior es la educación básica secundaria, que de acuerdo con los indicadores internacionales como la Prueba PISA, nos sitúa en el puesto 64 de 77 en el 2018; es decir que la educación superior arrastra la brecha

---

26. Jeniffer Indio, Melissa León, Freddy López, y Laura Muñiz, «Educación virtual: una alternativa en la educación superior ante la pandemia del covid-19 en Manabí», UNESUM-Ciencias. *Revista Científica Multidisciplinaria*. Vol. 5. nº 1 (2020): 1-14.

27. Franklin Canaza, «Educación superior en la cuarentena global: disrupciones y transiciones», RIDU *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*. Vol. 14. nº 2 (2020): 1-10.

28. Ana Pedroza, Lucas Soares, Quiteria Teodoro, Wallingson Gonçalves, y María Ferreira, «Educação superior em saúde: a educação a distância em meio à crise do novo coronavírus no Brasil», *Avances en Enfermería*. Vol. 38. nº 1 (2020): 113-121.

29. Cecilia Álvarez, «El impacto de la pandemia de covid-19 en la educación superior en el Perú y perspectivas de futuro», en *Educación y pandemia: Una visión desde la universidad*, ed. por Sara Guardia (Lima: Cátedra UNESCO Patrimonio Cultural y Turismo, 2020), 26.

existente respecto al nivel educativo óptimo sobre todo en asuntos de comprensión lectora, ello sumado a aspectos como las brechas sociales, digitales, culturales, económicos, se configuran como una realidad cada vez más visible que se deben ser consideradas en miras a la implementación de estrategias de modalidad educativa post pandemia.

Así mismo, a la luz de Geroge & Ramírez y su artículo como antecedente es que se toma en cuenta iniciativas que han impulsado la matrícula de estudiantes en esta modalidad, como lo ocurrido en universidades de México, donde los alumnos tenían que realizar actividades inherentes a su nivel educativo, como el caso del postgrado, donde los recursos para realizarlos están mediados por la tecnología<sup>30</sup>. En este sentido, los autores centran su atención en los saberes necesarios para la utilización de las Tics en el proceso de investigación científica; tales como el manejo de softwares para el análisis de datos, habilidades comunicacionales y colaborativas. Por ejemplo, respecto a las competencias relacionadas con la búsqueda e indagación de información gracias a la virtualización las bibliotecas físicas han sido remplazadas por las virtuales, y es común la utilización de buscadores de información especializada en temáticas específicas, pero se necesita cierta alterización para encontrar la información precisa y acortar esfuerzos. Por ello, los autores precisan diez saberes digitales, los cuales mediante un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo evalúan cinco en una muestra de 179 alumnos de dos programas educativos de postgrado en modalidad virtual de una universidad mexicana. Los principales resultados del estudio muestran la existencia de un exhaustivo uso de herramientas tecnológicas, pero la poca valía “para los procesos investigativos [y de] apoyo al estudiante en la recuperación de la información necesaria para dar solución a las problemáticas que se presentan en su formación” ya que las fuentes que los alumnos seleccionan no son las más adecuadas, lo cual confirma el poco desarrollo de esta competencia investigativas; así como tampoco los estudiantes no lograban identificar entre fuentes confiables de las no confiables; al igual con el uso de softwares de procesamientos de datos como el *SPSS* y *el Atlas Ti*.

Finalmente, Parra, et al., mediante una investigación cualitativa de diseño investigación-acción, realizada en alumnos de pregrado de una universidad en Colombia, demuestran la contribución de las tecnologías móviles mediante Apps al desarrollo de las competencias de tecnología e innovación; como es el caso de los recursos m-Learning, pero la eficacia de las mismas están supeditados al aprendizaje de las mismas, es decir que a medida que se maneje mejor un App, existen más posibilidades de fortalecer las competencias de tecnología e innovación con Apps diseñados para ello; sin embargo los resultados mostraron que los participantes se centraban en compartir, conectar y/o colaborar en la búsqueda de información sean de fuentes escritas, orales o visuales; más que en “conocer-construir, aplicar-crear y analizar”, no visualizándose una estrategia para el aprendizaje o desarrollo de las competencias de tecnología e innovación en este grupo<sup>31</sup>.

---

30. Carlos Geroge y Alberto Ramírez, «Competencias investigativas y saberes digitales de estudiantes de Postgrado en la modalidad virtual», *Certiuni Journal*. n° 5 (2019): 65-78.

31. Lucía Parra, Leonel Rodríguez, y Gustavo Angulo, «Formación investigativa en estudiantes de pregrado mediante entornos de aprendizaje móvil con Apps», *EDUTECH Revista electrónica de Tecnología Educativa*, n° 61 (2017): 1-14.

La pandemia ha provocado una adaptación en el modelo educativo, dada la realidad, la gran mayoría de las instituciones educativas se vieron obligadas a optar por un modelo virtual de enseñanza a fin de poder continuar con las actividades educativas. Ante esto, Viñas agrega que las instituciones educativas han incorporado un diseño curricular que alterna entre las clases presenciales a las virtuales, conocida como la educación mixta (híbrida), ello no es un concepto nuevo; debido a que combina el mejor entrenamiento en línea con el entrenamiento presencial; demostrando ser la forma de educación más adecuada en la era digital durante muchos años<sup>32</sup>.

Por su parte Carranza, et al. nos dicen que la educación híbrida ha permitido descubrir nuevos métodos de comunicación entre profesores y alumnos<sup>33</sup>; lo cual significa que gracias a las herramientas digitales las brechas espaciales se han reducido, con lo que, estudiantes y docentes ubicados en cualquier parte del mundo pueden acercarse y compartir conocimientos mediante clases más participativas en tiempo real, estableciendo así conexiones más directas y sobre todo nuevos métodos de enseñanza. Los ambientes híbridos integran la modalidad presencial y la virtual, posibilitando la expansión de espacios y tiempos: presenciales, virtuales, autónomos y con los tiempos sincrónicos y asincrónicos, donde las actividades educativas, cobran importancia desde su implementación en el diseño, con las aproximaciones a la práctica cotidiana y al uso de las herramientas en contextos situados, reales y específicos con los que tendrá que relacionarse el estudiante<sup>34</sup>.

Entonces, que claro que, si hablamos de la educación híbrida, también estamos hablando de herramientas que puedan implementarse en estas, es aquí donde las Tics alcanzan gran relevancia. Durante la implementación de la educación virtual a causa de la pandemia por el covid-19, los docentes se vieron atareados ya que tenían que adaptar el contenido de las clases a las diferentes plataformas educativas existentes y para su puesta en práctica tuvo que tener una serie de capacitaciones, o autoaprendizaje con tutoriales de YouTube, obligándose a incursionar en el mundo de la educación no presencial, y en muchos casos, estos docentes eran auxiliados por familiares o por los mismos alumnos. En su mayoría los docentes accionaron intuitivamente sin precisar en las diferencias entre la educación híbrida, en línea, a distancia y remota; ya que su prioridad fue continuar con su labor educativa eficaz. Ante el nuevo escenario, se pudo visualizar el compromiso de los docentes para subsanar carencias y proseguir con la educación, pero el alumnado no fue plenamente integrado en este nuevo proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA) ya que se dio por hecho que los jóvenes se manejan muy bien en entornos virtuales, debido a la brecha generacional; esta experiencia de la virtualización de la educación, se configura como una transición de una modalidad presencial a una híbrida<sup>35</sup>.

---

32. Mariela Viñas, «Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia», *Plurentes Artes y Letras*, n° 12 (2021): 1-9.

33. C. V. Carranza Muñoz, D. E. Vega Quesada, y B. M. Benito Muñoz, «La Educación Híbrida: como sistema educativo y medio de educación alternativa, en las IES del Ecuador», *Journal of Science and Research*, vol. 6, n° 3 (2021): 226-239.

34. Sabath, Maria, Ernesto García, y María González, «Una experiencia de éxito: el Modelo de Bachillerato Híbrido (B@UNAM)», *Revista Mexicana de Bachillerato a distancia*. Vol. 8. n° 15. 36-46.

35. Diana Hernández, y José Torres, «La educación remota de emergencia y su impacto en la andragogía», *Revista Vinculand*, n° 5 (2016):1-5.

#### IV. CONCLUSIONES

1. Las competencias de tecnología e innovación son relevantes para la educación híbrida dado que las mismas permiten un próspero desarrollo manteniendo parte de las bases de la enseñanza tradicional en cuanto a las competencias de las misma y adaptándolas a un ámbito semipresencial, buscando siempre un correcto desarrollo de los estudiantes, de tal forma que los mismos aprovechen todas y cada una de las herramientas que la educación semipresencial (híbrida) puede ofrecerles siendo así que los estudiantes pueden desarrollar su aprendizaje de manera continua sin tener casi ningún tipo de impedimento.

2. Las competencias identificadas son seis: Pensamiento crítico, pensamiento sistemático, tecnologías emergentes (TIC), innovación radical, estrategia organizacional y liderazgo. Cada una de estas permite tanto a docentes como a alumnos un desarrollo eficaz en los entornos semipresenciales lo que permite a ambas partes desempeñar sus funciones académicas de manera eficaz.

3. El desarrollo de estas competencias será la clave de una correcta implementación de la enseñanza híbrida que vendrá con la evolución de la “nueva realidad” puesto que la apuesta por la educación híbrida permite tomar lo mejor de la educación tradicional y la virtual, funcionando como una educación que pueda solucionar las falencias que ambas educaciones no pueden solucionar por separado, tales como a intercomunicación sin importar el lugar y el poder brindar el equipo de manera presencial a quienes no cuenten con los recursos económicos de manera presencial dentro de las instalaciones de las diversas instituciones educativas.

#### REFERENCIAS

- Álvarez, Cecilia. “El impacto de la pandemia de covid-19 en la educación superior en el Perú y perspectivas de futuro”. *Educación y pandemia. Una visión desde la universidad*, de Sara Guardia, 25-34. Lima: Cátedra UNESCO Patrimonio Cultural y Turismo. 2020. <http://catedraunesco.usmp.edu.pe/pdf/educacion-pandemia.pdf>
- Bezanilla-Albisua, María José; Poblete-Ruiz, Manuel; Fernández-Nogueira, Donna; Arranz-Turnes, Sonia y Campo-Carrasco, Lucía. “El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios”. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), Vol. 44. n° 1. (2018): 89-113. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>
- Cabero Almenara, Julio y Ruiz-Palmero, Julio. “Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital”. *International Journal of Educational Research and Innovation* (IJERI). n° 9. (2017): 16-30. <http://hdl.handle.net/10433/10379>
- Canaza, Frankiln. “Educación superior en la cuarentena global: disrupciones y transiciones.» *RIDU Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, Vol. 14. n° 2. (2020): 1-10. <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/1315/1130>. <https://doi.org/10.19083/10.19083/ridu.2020.1315>

- Carranza Muñoz, C. V., Vega Quesada, D. E. y Benito Muñoz, B. M. “La Educación Híbrida: como sistema educativo y medio de educación alternativa, en las IES del Ecuador”. *Journal of Science and Research*, Vol. 6. nº 3. (2021): 226-239.  
<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/1227>.
- Cervantes, Luis; Bermúdez, Ludesleydis y Pulido Victor. “Situación de la investigación y su desarrollo en el Perú: reflejo del estado actual de la universidad peruana”. *Pensamiento & Gestión*, nº 46. (2019): 311-322. <https://doi.org/10.14482/pege.46.7615>
- Concytec. “I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016”. *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación Tecnológica*, 2017.  
<https://portal.concytec.gob.pe/index.php/otras-publicaciones/item/229-censo-nacional-de-id>
- Espinal, Silvia. “La reforma de la educación superior universitaria en el Perú y los retos pendientes”. *Ideele*, nº 286. (2019): 1. <https://revistaideele.com/ideele/content/la-reforma-de-la-educaci%C3%B3n-superior-universitaria-en-el-per%C3%BA-y-los-retos-pendientes>
- Espinoza, Enrique; Rivera, Alex y Tinoco, Nasly. “Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios”. *Atenas*, Vol. 1. nº 33. (2016): 1-10.  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4780/478049736004/478049736004.pdf>
- Fajardo, Ernesto y Cervantes, Luis. “Modernización de la educación virtual y su incidencia en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)”. *Revista Academia y virtualidad*, Vol. 13. nº 2. (2020): 103-116.  
<https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/4724>  
<https://doi.org/10.18359/ravi.4724>
- Geroge, Carlos y Ramírez, Alberto. «Competencias investigativas y saberes digitales de estudiantes de Postgrado en la modalidad virtual”. *Certiuni Journal*, nº 5. (2019): 65-78.  
<http://uajournals.com/ojs/index.php/certiunijournal/article/view/605/390>
- Granda-Asencio, Leonela Yajaira; Espinoza-Freire, Eudaldo Enrique y Mayon-Espinoza, Sotil Esteban. “Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje”. *Conrado*, Vol. 15. nº 66. (2019): 104-110.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000100104&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000100104&script=sci_arttext&tlng=en)
- Heinze Martin, Gerhard; Olmedo Canchola, Víctor Hugo y Andoney Mayén, Jéssica Valeria. “Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México”. *Acta médica Grupo Ángeles*, Vol. 15. nº 2. (2017): 150-153  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-72032017000200150&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032017000200150&lng=es&tlng=es)  
<https://doi.org/10.35366/72353>



- Hernández Arteaga, I.; Alvarado Pérez, J. C. y Luna, S. M. . “Creatividad e innovación: competencias genéricas o transversales en la formación profesional”. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, Vol. 1. n° 44. (2015): 135–151.  
<http://34.231.144.216/index.php/RevistaUCN/article/view/620>
- Hernández, Diana, y Torres, José. «La educación remota de emergencia y su impacto en la andragogía.» *Revista Vinculando*, n° 5. (2021): 1-5.  
<https://vinculando.org/educacion/la-educacion-remota-de-emergencia-y-su-impacto-en-la-andragogia.html#vcite>
- Hernández, Irmina; Lay, Nelson; Herrera, Henry y Rodríguez, Marcela. “Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios”. *Revista de Ciencias Sociales*, Vol. 27. n° 2. (2021): 242-255.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927662>
- Holguín, Jhon; Villena, Mirella; Soto, Cinthya y Panduro, Jeidy. “Competencias digitales, liderazgo distribuido y resiliencia docente en contextos de pandemia”. *Revista Venezolana de Gerencia*, Vol. 25. n° 4. (2020): 38-53. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/71064>
- Indio, Jeniffer; León, Melissa; López, Freddy y Muñiz, Laura. “Educación virtual: una alternativa en la educación superior ante la pandemia del covid-19 en Manabí”. UNESUM-Ciencias. *Revista Científica Multidisciplinaria*, Vol. 5. n° 1. (2020): 1-14.  
<http://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/328>  
<https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n1.2021.328>
- Kagan, Sharon; Araujo, M.; Jaimovich, Analia y Cruz-Aguayo, Yyannu. “Una mirada al desarrollo infantil en América Latina y el Caribe desde la teoría y el pensamiento sistémico”. *Ministerio de Educación*, 2016.  
<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4599>  
<https://doi.org/10.18235/0000330>
- Mackay, Rubén; Franco, Diana y Villacis, Pamela. “The critical thinking applied to research”. *Revista Universidad y Sociedad*, Vol. 10. n° 1. (2018): 336-342.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202018000100336&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202018000100336&script=sci_arttext&tlng=en)
- Martínez, Stalin; Medina, Fátima y Salazar, Luz. “Desarrollo de Copetencias investigativas en los estudiantes”. *Opuntia Brava*, Vol. 10. n° 1. (2018): 336-341.  
<http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/80>
- Mejía, César; Michalón, David; Michalón, Raúl; López, Raúl; Palmero, Diana y Sánchez, Samuel. “Espacios de aprendizaje híbridos. Hacia una educación del futuro en la Universidad de Guayaquil”. *MediSur*, Vol. 15. n° 3. (2017): 350-355.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2017000300010&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000300010&lng=es&tlng=es)

- Ministerio de Educación. “Orientaciones para la continuidad del servicio educativo superior universitario, en el marco de la emergencia sanitaria, a nivel nacional, dispuesta por el decreto supremo N° 008-2020-SA”. *Resolución Ministerial*, 2020  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574842/RVM\\_N\\_\\_085-2020-MINEDU.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574842/RVM_N__085-2020-MINEDU.pdf)
- Moreno-Pinado, Wilfredo Edgardo y Velázquez Tejeda, Míriam E. . “Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico”. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, Vol. 15. n° 2, (2017): 53-73.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55150357003>  
<https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.003>
- Parra, Lucia; Rodríguez, Leonel y Angulo, Gustavo. “Formación investigativa en estudiantes de pregrado mediante entornos de aprendizaje móvil con Apps”. *EDUTEC Revista electrónica de Tecnología Educativa*, n° 61. (2017): 1-14.  
<https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-el/issue/view/71>  
<https://doi.org/10.21556/edutec.2017.61.929>
- Pedroza, Ana; Soares, Lucas; Quiteria, Teodoro; Gonçalves, Wallingson y Ferreira, María. “Educação superior em saúde: a educação a distância em meio à crise do novo coronavírus no Brasil”. *Avances en Enfermería*, Vol. 38. n° 1, (2020): 113-121.  
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/86229>  
<https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n1supl.86229>
- Pinto Santos; Ruth, Alba; Díaz Carreño, Jarold y Alfaro Camargo, Carlos. “Modelo Espiral de Competencias Docentes TICTACTEP aplicado al Desarrollo de Competencias Digitales”. *Hekademos: revista educativa digital*, n° 19. (2016): 39-48.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280715>
- Rossi, Andrea y Barajas, Mario. “Competencia digital e innovación pedagógica: Desafíos y Oportunidades”. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, Vol. 22. n° 3. (2018): 317-339. <http://digibug.ugr.es/handle/10481/53397>  
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.8004>
- Ruíz, Marta y López, Ernesto. “La misión de la universidad en el siglo XXI: comprender su origen para proyectar su futuro”. *Revista de la educación superior*, Vol. 48. n° 189. (2019): 1-19.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602019000100001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602019000100001)  
<https://doi.org/10.36857/resu.2019.189.612>
- Sabath, Maria; García, Ernesto y González, María. “Una experiencia de éxito: el Modelo de Bachillerato Híbrido (B@UNAM)”. *Revista Mexicana de Bachillerato a distancia*, Vol. 8. n° 15. (2016): 36-46.  
<http://dx.doi.org/10.22201/cuaed.20074751e.2016.15.57371>

- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU). *Informe Bienal sobre la Realidad Universitaria - 2018*.  
<https://www.gob.pe/institucion/sunedu/informes-publicaciones/606251-informe-bienal-sobre-la-realidad-universitaria-2018>
- Ministerio de Educación. «Ley Universitaria N°30220», 2014.  
[https://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/ley\\_universitaria.pdf](https://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/ley_universitaria.pdf)  
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/118482-30220>
- Velásquez, Manuel; Amat, Mauricio; Andrade, Danilo; Jiménez, Roberto y Cisneros, Cinthia. “Desarrollo de competencias investigativas formativas: retos y perspectivas para la Universidad”. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, Vol. 6. n° 6. (2019): 1-26.  
<https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/1472>
- Viñas, Mariela. “Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia”. *Plurentes Artes y Letras*. n° 12. (2021): 1-9.  
<https://revistas.unlp.edu.ar/PLR/article/view/12780>  
<https://doi.org/10.24215/18536212e027>
- Zarate, Betsy. “Innovaciones Radicales, la visión de un MIA”. Tesis de Maestría, Secretaría de Educación Pública, Tecnológico Nacional de México, Ciudad de México. 2019.  
[https://www.academia.edu/40836110/\\_Innovaciones\\_Radicales\\_la\\_visi%C3%B3n\\_de\\_un\\_MIA?auto=citations&from=cover\\_page](https://www.academia.edu/40836110/_Innovaciones_Radicales_la_visi%C3%B3n_de_un_MIA?auto=citations&from=cover_page)

**RECIBIDO: 20/03/22**

**APROBADO: 30/04/22**



Siempre juntos. Óleo sobre lienzo 80 x 60 cm.  
Juan Carlos Ñañake Torres, pintor peruano (Lambayeque, Chiclayo, 1971)  
Correo electrónico: [nanakejc@hotmail.com](mailto:nanakejc@hotmail.com)  
[Instagram.com/juancarlosnanake/](https://www.instagram.com/juancarlosnanake/)  
Blogs: <http://nanaketorres.blogspot.com>  
[facebook.com/nanakejc](https://www.facebook.com/nanakejc)