

LAS COMPETENCIAS DIGITALES: RETO DEL DOCENTE UNIVERSITARIO DEL SIGLO XXI.

SECCIÓN ENSAYOS DE PROYECTOS SOCIALES Y EDUCATIVOS

DIGITAL COMPETENCES: CHALLENGE OF THE 21ST CENTURY UNIVERSITY TEACHER.

SECTION ESSAYS OF SOCIAL AND EDUCATIONAL PROJECTS

Autores:

Marigina del Carmen Guzmán ¹
mariginaguzman@gmail.com

Elsa Josefina Albornoz Zamora ²
elsaalbornoz25@gmail.com

Redes Internacionales de Investigadores de la Transcomplejidad. REDIT.

Fecha de Recepción: 6 / 04 / 2023

Fecha de Aceptación: 24 / 04 / 2023

Resumen:

El docente universitario es un ciudadano que participa en la sociedad del siglo XXI, como cualquier otro profesional, su diferencia radica en que forma la generación de los nativos digitales que se encuentran actualmente en todos los niveles educativos. De allí la importancia de conocer su nivel de competencia digital. Es primordial, para estas sociedades que avanzan tan aceleradamente que los docentes de este nivel desarrollen las habilidades y el conocimiento para dominar las tecnologías y los servicios digitales. La relevancia de la formación en competencia digital docente es una necesidad educativa prioritaria, no por capricho, sino porque es imperante contar con un docente de calidad, capacitado para formar discentes con una didáctica adecuada que precisa de competencias para satisfacer las necesidades de una sociedad. Ecuador para estar a la vanguardia del avance acelerado de las Tics ha definido entre sus políticas públicas la Agenda Educativa Digital 2017-2021 y conjuntamente con ella la Estrategia Ecuador Digital 2.0, para llevarla a cabo encarga a las universidades públicas y privadas a orientar este proceso educativo en función a las necesidades, intereses y expectativas del estudiante y la sociedad ecuatoriana.

Palabras Claves: Competencia Digital. Nativos Digitales. Agenda Educativa Digital Estrategia Ecuador Digital 2.0

Abstrac:

The university teacher is a citizen who participates in the society of the 21st century, like any other professional, their difference lies in the fact that they form the generation of digital natives who are currently at all educational levels, hence the importance of knowing their level of digital competence. It is paramount for these rapidly advancing societies that teachers at this level develop the skills and knowledge to master digital technologies and services. The relevance of training in digital teacher competence is a priority educational need, not out of whim, but because it is imperative to have a quality teacher, trained to train students with adequate didactics that require skills to meet the needs of a society. Ecuador, to be at the forefront of the accelerated advance of ICTs, has defined among its public policies the Digital Educational Agenda 2017-2021 and together with it the Ecuador Digital Strategy 2.0, to carry it out, it entrusts public and private universities to guide this process. educational based on the needs, interests and expectations of the student and the Ecuadorian society.

Keywords: Digital Competence. Digital natives. Digital Educational Agenda Ecuador Digital Strategy 2.0

INTRODUCCIÓN

Lamentablemente, durante el primer trimestre del año 2020, los países de Latinoamérica y el Caribe comienzan a ser azotados por el COVID-19 y junto a este flagelo, surgen una serie de cambios que tuvieron que adoptarse de inmediato ante el avance incontrolado de la pandemia. Se inician los periodos de cuarentena, que dificultan las actividades socioeconómicas, conjuntamente con ello se suspendieron las actividades académicas a todo nivel para impedir las aglomeraciones y de alguna manera prevenir el contagio en estos espacios.

Ante este acontecimiento inesperado, las instituciones educativas se ven en la necesidad de hacer un cambio de su modalidad presencial a la virtualidad. Como toda eventualidad para algunos representó una facilidad en el trabajo, para otros, generó una serie de dificultades para estos últimos, como refiere Martínez y Garcés (2020:10), son lo que consideran el uso de la tecnología de la información y la comunicación (Tic) como una dificultad en su proceso de enseñanza.

No obstante, se debe recordar que la educación virtual no es desconocida ni reciente, su implementación en las instituciones de educación superior ha sido de manera continua y progresiva, en casi todos los países de Latinoamérica y el Caribe.

Las competencias digitales han sido consideradas como medios de aprendizajes desde hace más de 20 años y se han venido incorporando paulatinamente en los contextos educativos. No obstante, el cambio inesperado originado por la pandemia ocasionó que la institución educativa cambiara de un día para otras aulas virtuales y otras de una comunicación sincrónica a una asincrónica, inclusive algunos docentes se vieron en la obligación de adquirir dispositivos tecnológicos y los sistemas educativos de las diferentes naciones, establecieron estrategias para desarrollar competencias digitales de emergencia en los docentes.

Vale destacar que, en un alto grado, el uso de las herramientas de comunicación e información en contextos de formación virtual por parte del personal docente restringido, es supeditado a la motivación y en la mayoría de los casos, con muchas limitantes o debilidades para manejarlas; otros no tienen la experticia suficiente en el uso de dispositivos que puedan ser utilizados en su didáctica y metodología no presencial.

Esta realidad es preocupante, si se tiene presente que las Tics por si solas no transmiten ningún conocimiento. Para ello, tienen que ser aplicadas con estrategias que ayuden al desarrollo del pensamiento crítico del discente y solo el docente para planificar y aplicar la estrategia más idónea para alcanzar el objetivo de aprendizaje propuesto. ¿Y qué aprendizaje se puede alcanzar si el docente presenta debilidades en su uso y aplicación?

Lo cierto es, que la adquisición de competencias digitales para ser aplicadas en el proceso de la enseñanza-aprendizaje resulta eficaz al momento de brindar una respuesta a las necesidades de una sociedad cada día más globalizada y a la vez permite hacer frente a los cambios sociales e imprevistos, como los que afloran hoy día por el COVID-19.

Bajo este distanciamiento social generado por la pandemia, donde la institución educativa no tuvo otra alternativa que asumir a la educación virtual para darle continuidad al proceso educativo, se torna en extremo importante el hecho que los docentes universitarios tengan competencias digitales para el manejo de los recursos que le sirvan de ayuda en sus clases y sean de interés y beneficio para sus estudiantes.

Por ello, este artículo, destaca la importancia de las competencias digitales como reto en la formación del docente de este siglo XXI.

DESARROLLO

Competencia digital

En esta llamada sociedad del conocimiento, donde casi todas las actividades que el hombre realiza están dominadas por amplio alcance de las Tics, es indispensable la adquisición de lo que se halla llamado competencias digitales. La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2014), refiere que la competencia se puede conceptualizar como:

“El conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes que se adquieren o desarrollan mediante experiencias formativas coordinadas, las cuales tienen el propósito de lograr conocimientos funcionales que den respuestas de modo eficiente a una tarea o problema de la vida cotidiana y profesional que requiera un proceso de enseñanza y aprendizaje”. (p.3)

De acuerdo a este concepto, se entiende que la competencia no es poseer un conocimiento almacenado en la mente, sino utilizar y aplicar funcionalmente ese conocimiento. En este mismo orden de ideas, Fernández y otros (2019), se refieren a las competencias como las capacidades que abarcan el saber, el saber hacer y el saber actuar las cuales deben desarrollarse y mantenerse actualizadas para afrontar la realidad de la formación inicial y a su vez afirman, que diversos autores coinciden en destacar que: “Las competencias se constituyen en la concatenación de saberes, donde se articulan la concepción de los cuatro saberes; es decir, ser, saber hacer y convivir.” La misma fuente hace mención que existe una clasificación taxonómica de las competencias, que parte del alcance y nivel de abstracción de las mismas que las categoriza en: básicas, generales, transversales y específicas.

En lo que respecta a la competencia digital el Ministerio de Educación y Ciencias del Gobierno de España (2018), la conceptualiza como:

...“Aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad”. (p.11)

Así mismo, Arias, Torres y Yañez (2014:15) afirman que las competencias digitales: “no solo abarcan la adquisición de las destrezas o habilidades en la utilización de las tecnologías; es decir, no sólo basta con saberlas usar sino más bien, saber el cuándo, el cómo y para qué utilizarlas”.

En fin, el concepto de competencia digital, según Echenique, Poma y Esteves (2018: Ob.cit) va más allá del uso de software y hardware, por lo que tiene dos perspectivas: uso técnico de las TIC y el uso del conocimiento o habilidades del siglo XXI. En este mismo orden de ideas, es bueno resaltar, que en España se elaboró un documento denominado Marco Común de Competencia Digital Docente, por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017) donde se presenta un contexto general para que los docentes de diferentes niveles puedan diseñar, desarrollar y evaluar la competencia digital, a su vez, está compuesta por cinco áreas, el profesional que las domine es considerado o catalogado como competente digital. Estas áreas son:

1. Información y alfabetización informacional, lo que significa que una persona competente en la comunicación digital debe saber buscar información relevante y útil en la red; en esta competencia entra en juego el saber identificar, ubicar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, valorando su objetivo y relevancia.

2. Comunicación y colaboración: el docente debe saber manejar la tecnología para comunicarse y relacionarse con otros entornos digitales; compartir recursos por medio de herramientas en línea; conectarse con otros por medio de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes.

3. Creación de contenido digital: el docente digitalmente competente es aquel que es capaz de crear contenidos nuevos en múltiples formatos (multimedia, hipertextos, audiovisuales) y difundirlos.

4. Resolución de problemas: un docente con competencia digital debe estar en capacidad de resolver problemas conceptuales por los medios digitales, resolver problemas técnicos utilizando la tecnología; actualizar la competencia propia y la de otros,

5. Seguridad: un docente debe tener capacidad de protegerse y proteger su equipo con conductas seguras en la red, debe proteger sus datos.

Para INTEF (ob.cit) ser parte de la sociedad del siglo XXI, significa: "estar en un tiempo de cambio, los profesionales que se encuentran en el campo docente, de alguna manera asumen un rol protagónico porque tienen la responsabilidad de formar a los ciudadanos de este siglo". Entre el paso del siglo XX con el siglo XXI las Tics se vuelven omnipresentes, se encuentran en todos los contextos y espacios de la vida (personal, social, cultural, político, económico, de salud, otros).

Esta omnipresencia ha hecho que todas las sociedades del mundo funcionen como una unidad global que le han dado a llamar globalización, lo que se traduce como un ambiente informático en el que se hace imperante que la sociedad lo sepa utilizar, que tenga capacidad y actitud para hacerlo. Es un cambio que ha avanzado aceleradamente y se corre el riesgo, quien no se adapte, tiende a estar perdido en estos espacios.

El progreso de las Tics, ha generado sin lugar a dudas nuevas formas de recopilar la información y organizar el conocimiento propiciando cambios en todos los niveles educativos de la cual no escapa la enseñanza universitaria. En este contexto, emergen nuevas formas de aprender y enseñar las herramientas tecnológicas, soportadas especialmente en internet, también han incidido en las nuevas maneras de diseñar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Así mismo, afirman Fernández y otros (2020) que:

"Las Tics han ayudado en gran medida a compartir el conocimiento por medio de las comunidades de aprendizaje como también han generado un cúmulo de beneficios y potencialidades en relación con los métodos cotidianos de transmisión de contenidos".

El éxito de llevarlas a los contextos de aprendizaje está directamente relacionado con las destrezas que puedan adquirir los docentes para organizar los procesos propios del aula de manera óptima.

Hay que pensar que estas tecnologías son recursos que ayudan a enseñar y su integración en el proceso de enseñanza y aprendizaje significa modificar las metodologías de las modalidades presenciales, lo que implica que el docente está en la necesidad de desarrollar competencias digitales que le ayuden a generar acciones, actitudes y procesos en los espacios de aprendizaje de la era de la conectividad.

Cabe destacar también, que investigadores como Campo, Chisvert y Palomares (2019:20) mencionan que integrar a las Tics en el ámbito educativo, es: "un reto de gran importancia, primordialmente por las particularidades que acompañan a los actores involucrados en el hecho educativo de esta era".

Una parte significativa del docente actual, ha nacido y se ha formado de modo analógico, tiene que enseñar a un discente, que es en su totalidad nativo digital, es decir, son jóvenes que nacieron con la tecnología.

Indiscutiblemente que los nativos digitales se encuentran en estos momentos en todos los niveles del sistema educativo, por consiguiente, es preciso el desarrollo de la competencia digital en el docente.

Ahora bien, al parecer, no todos estos profesionales, tal como lo indica Rodríguez, Raso y Palmero (2019):

...hansabidoverlautilidad que los dispositivos móviles (teléfonos, tablets, ordenadores portátiles, otros) pueden tener en la enseñanza y por ello, no se han animado a incorporarlos a sus tareas para potenciar el aprendizaje del alumnado. Incluso ciertos sectores muestran actitudes reacias a su uso y más bien, parecen entender que los dispositivos móviles son una distracción o una amenaza para la buena marcha de las clases. (p.73)

Esta actitud, acota Rodríguez, Fueyo y Hevia (2021:23): "Es producto de la cotidianidad de una enseñanza donde aún prevalecen unos métodos de evaluación tradicional soportados en la memorización", una parte de estos docentes ve a los dispositivos móviles como instrumentos que fomentan el plagio y la deshonestidad en los estudiantes y sobre los cuales ellos no pueden ejercer ningún tipo de control. La misma fuente, afirma que algunos estudios, arrojan que solo una parte del docente universitario logra percibir la utilidad didáctica de los dispositivos y esa utilidad gira en torno a unos usos comunicativos muy instrumentales dirigidos a ejecutar video conferencias, gestionar de forma simultánea chats y foros académicos relacionados con las asignaturas o para el fomento de la participación del discente en la vida académica e investigadora. Ahora bien, respecto a los nativos digitales, Prensky (2010:5) afirma, que:

"Los universitarios de hoy, componen la primera generación formada en los nuevos avances tecnológicos, están acostumbrados a estar rodeados de ordenadores, vídeos y videojuegos, música digital, telefonía móvil y otros entretenimientos y herramientas afines".

Se puede afirmar que los jóvenes podrán manejar con soltura la tecnología, pero eso no quiere decir que hagan un uso correcto, útil y beneficioso para su aprendizaje y desarrollo personal, la fortaleza del docente de saber-hacer con las tecnologías digitales le ayudará a consolidar las habilidades del estudiante, así como también a profundizar el conocimiento por medio de la búsqueda de información, colaboración y la comunicación.

Aun cuando, es necesario la incorporación de las Tics en el proceso pedagógico, no todo depende del docente, juegan un papel esencial las políticas educativas y los contextos sociales y organizativos en los que viven y trabajan.

Los cambios paradigmáticos, también hay que considerarlos, el docente pasó de transmisor de información a un guía o facilitador pero no por ello, la presencia del docente dentro del aula deja de tener relevancia, porque el producto de lo que logran los discentes con las tecnologías, es en función a la planificación y al aprendizaje didáctico que haga este profesional. En otras palabras, las actividades que se planteen el docente en función a la tecnología, es lo que va a enseñar al estudiante y en lo que él va a ser mediador.

ECUADOR Y LA COMPETENCIA DIGITAL

La integración de las Tics en la educación ha generado la posibilidad para optimizar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, pero, aun así, no es suficiente llenar a los espacios educativos de computadoras; a la par, hay que hacer un cambio en la organización de las instituciones educativas y sobre todo en las competencias digitales de los docentes.

Para ello el Ecuador realiza diversos esfuerzos para impulsar una sociedad de conocimiento. El enfoque de la Agenda Educativa Digital 2017-2021 promueve grandes desafíos para encaminar la escuela tradicional hacia la sociedad del conocimiento, es decir, transformarla en una escuela digital, para ello incorpora en sus espacios las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Ahora bien, se debe tener en cuenta, que para el Estado tiene que ser relativamente sencillo dotar de sistemas tecnológicos de comunicación avanzados a las aulas pero que estas tecnologías se utilicen adecuadamente y se les pueda dar realmente una utilidad, es algo muy diferente. El elemento básico para transformar esta dotación en algo realmente útil, es sin duda alguna la formación del docente en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, que le deben ayudar a adquirir la competencia digital conjuntamente con el resto de competencias que deben acompañar a este profesional.

Es por ello, que las Agendas Digitales emergen como una estrategia de los gobiernos para promover el crecimiento de la economía y la sociedad digital de los países, aprovechando los beneficios y las oportunidades que brindan las TIC para disminuir la brecha digital actual existente; en sus lineamientos se encuentra el sector educativo como actor primordial en el desarrollo de estas agendas. A nivel mundial, refiere Sunkel, Trucco y Espejo (2013:12):

“La Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la creación de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, en ella se han registrado acuerdos internacionales que han apoyado a incrementar la conciencia de los gobiernos sobre la importancia de las TICs como tema de política pública”.

A nivel regional se han establecido Planes de Acción Regional para América Latina y el Caribe mediante conferencias ministeriales para la Sociedad de la Información y a nivel nacional cada país ha definido sus agendas digitales con sus propias políticas TICs en el ámbito de la educación.

A partir de esta cumbre en el Ecuador, surge la Estrategia Ecuador Digital 2.0, entre sus objetivos persigue mejorar la calidad de vida y proveer acceso inclusivo a las TICs en todos los ámbitos académicos. Según el Ministerio de Telecomunicaciones (2011:8), el modelo de esta estrategia está conformado por cuatro ejes verticales: (a) Política Regulatoria, (b) Acceso Universal, (c) Alistamiento Digital, y (d) Aplicaciones y e-Gob, permitiendo el uso y apropiación de las TICs de forma efectiva por parte de la ciudadanía y sectores público y privado y su incorporación a la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

Así, el Estado le cumple a la sociedad ecuatoriana con lo establecido en el artículo 387 de la Constitución Nacional, el cual contempla que será responsabilidad del Estado facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo; promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica y potenciar los conocimientos tradicionales, para así contribuir a la realización del buen vivir.

El artículo 388, se establece que para cumplir con esta responsabilidad el Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, entre otros.

En la Estrategia Ecuador Digital 2.0, se plantea claramente que la formación inicial docente repercute directamente en la relación que existe entre la calidad de la educación y el desempeño profesional de los docentes, por eso considera que se debe asumir el compromiso en la formación de una nueva generación de docentes para la era de la información y el conocimiento.

Las encargadas para ellos, son las Instituciones de Educación Superior, tal como lo afirma Murillo (2006: 16):

“Con sus programas regulares son las encargadas de formar profesionales bien preparados y comprometidos con su trabajo, flexibles y capaces de dar respuesta a nuevas necesidades y demandas, innovadores y con recursos para transformar su realidad inmediata.”

La Dirección Nacional de Tecnologías para la Educación adscrita al Ministerio de Educación del Ecuador (2017: 7), conjuntamente con las instituciones de Educación Superior públicas y privadas asumen la responsabilidad de:

“Precisar las competencias pedagógicas-digitales a ser desarrolladas en los docentes, para ello crearan nuevos diseños micro curriculares para la carrera de educación en las diversas universidades del país”.

Estos nuevos diseños deben contemplar metodologías para el uso pedagógico de las TICs y que por supuesto garanticen el desarrollo de competencias pedagógicas-digitales. Claro está, que este desafío a la que se enfrenta la universidad, exige una participación comprometida y cimentadas en el área de la formación de docentes en servicio.

Con respecto a la profesionalización del docente en ejercicio la Estrategia Ecuador Digital 2.0, la respalda porque con ella busca optimizar las competencias de los docentes para que se conviertan en facilitadores y promotores del aprendizaje digital en los discentes.

También aquí, la universidad coloca su cuota de responsabilidad social, porque ellas son las llamadas a orientar este proceso educativo en función a las necesidades, intereses y expectativas del estudiante y la sociedad ecuatoriana.

La educación digital se expande de manera natural como resultado del avance acelerado de las TICs y su impacto social. Las instituciones educativas no pueden estar de

espaldas a la sociedad, como tampoco pueden dejar a un lado el flujo de información que emana de esta enorme fuente, actualizada y de mayor accesibilidad para todos como lo es el internet.

CONSIDERACIONES FINALES

Este artículo parte de una revisión bibliográfica y la experiencia del autor en las competencias digitales, como docentes universitarias; además del aporte de varias investigaciones relacionadas con el tema, tales como Marco Común de Competencia Digital Docente, la Agenda Educativa Digital 2017-2021, la Estrategia Ecuador Digital 2.0, entre otras.

Sin lugar a duda, las situaciones generadas por el COVID-19, han ocasionado una serie de trastornos en todos los contextos del mundo, y acarreará secuelas que cambiarán en gran manera los estilos de vida y de consumo.

De esta situación no escapará el sector educativo, como institución esencial de la sociedad, deberá acoplarse a estas nuevas exigencias, donde la virtualidad que antes era una alternativa, ha pasado a ser una modalidad de uso obligatorio. Por esta razón, el progreso y el afianzamiento de las competencias digitales en los docentes universitarios se convierten en una imperiosa necesidad para este profesional.

La integración de las TICs, en los espacios educativos se ha vuelto en un objetivo primordial en todos los países, porque las tecnologías digitales ayudan a mejorar el proceso de enseñanza por medio de la innovación en materiales y metodologías didácticas más activas y eficaces.

Las universidades juegan un papel primordial para que parte de los objetivos de la Agenda Digital 2017-2021 puedan ser logrados exitosamente, en sus espacios y el personal se encuentra el compromiso para que sus discentes sean considerados competentes digitalmente, además de otras competencias que ayuden a satisfacer las necesidades de la sociedad ecuatoriana.

BIBLIOGRAFÍA

Arias, M., Torres, T. y Yañez, J. (2014). El desarrollo de competencias digitales en la educación superior. *Revista Historia y comunicación social*, Vol.19, Numero Especial. 355-366. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/44963/42340>

Campo C., Chisvert M. J., y Palomares, D. (2019). Percepción de una comunidad educativa sobre el desarrollo profesional docente en la educación 2.0. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(2), 421-439. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7038414>

Echenique, E., Poma, A., Esteves, F. (2018). La competencia digital: análisis de una experiencia en el contexto universitario. *Revista Alfabetización Digital Vol. I (12)*. Recuperado de: <http://www.ice.uabjo.mx/media/15/2019/03/1A2019.pdf>

España. Real Academia Española (2014). *Diccionario de la lengua española (23ª. Ed.)*. Madrid: RAE.

Fernández, E., Ordóñez, E., Morales, B. y López, J. La competencia digital en la docencia universitaria. (2019). 1era. Edición. Barcelona. España: Octaedro, SL

Fernández, E., Vázquez, E., López, E. y Sirignano, F. (2020). La competencia digital del alumnado universitario de diferentes universidades europeas. *Revista Espacios*. Vol. 41 (13). – 15. Recuperado de: <https://www.revistaespacios.com/a20v41n13/20411315.html>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2017). Marco común de competencia digital docente. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/educacionlab/marco-comn-de-competencia-digital-docente-2017>

Martínez, J y Garcés, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Revista Educación y Humanismo*, 22 (39), 1-16. Recuperado de: <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>

Ministerio de Educación y Ciencias del Gobierno de España. (2018). Competencia Digital.

Recuperado de: <https://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/lomce/curriculo/competencias-clave/competencias-clave/digital.html>

Ministerio de Telecomunicaciones. (2011). *Presentación de la Estrategia Ecuador Digital 2.0*. Quito.

Ministerio de Educación. (2017). *Agenda Educativa Digital 2017-2021*. Recuperado <https://educacion.gob.ec/agenda-educativa-digital/>

Murillo, J. (2006). *Modelos Innovadores en la formación docentes*. Chile. Unesco.

Prensky, M. (2010). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. EE.UU.: Distribuidora SEK, S.A.

Rodríguez, A., Raso, F. y Ruiz, J. (2019). Competencia digital, educación superior y formación del profesorado: un estudio de meta-análisis en la Web of Science. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 54, 65-81. Recuperado de: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i54.04>

Rodríguez, C., Fueyo, A y Hevia, I. (2021) Competencias digitales del profesorado para innovar en la docencia universitaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 61, 71-97 Recuperado de: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.86305>

Sunkel, G., Trucco, D., y Espejo, A. (2013). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe, una mirada multidimensional*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.