

COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES AL TUTORAR UNA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN POSTGRADO

María Martínez Mita, MCs. Lic. en Pedagogía,
mmartinez_mita@yahoo.com, Universidad Andina
Simón Bolívar, estudiante de Doctorado.

Temática Congreso: 5.- Políticas públicas en ciencia, tecnología, innovación, en las tecnologías de la información y las comunicaciones, a favor de la educación, el deporte y la cultura para el desarrollo sostenible. Papel de las universidades.

Resumen

En la actualidad con la pandemia covid 19, las TICs se convirtieron en un medio principal para implementar procesos de enseñanza y aprendizaje en especial en los programas de postgrado. En el caso de Bolivia, la cuarentena visibilizó la necesidad que los docentes con urgencia desarrollen competencias digitales para tutorar de manera más efectiva a los tutorados que realizan investigaciones científicas.

La investigación trata de establecer teóricamente las competencias digitales prioritarias que es necesario que los docentes desarrollen, así se asumen como aspectos relevantes que desglosan en el trabajo: Caracterización de las dificultades que tienen los tutores a momento de tutorar investigaciones científicas; definición y características esenciales del tutor y la tutoría; competencias digitales de los docentes al tutorar una investigación y las conclusiones.

La importancia teórica y práctica de la investigación radica en las respuestas a problemas educaciones concretos que tienen los docentes al momento de tutorar una investigación científica, así se plantea que las principales competencias a desarrollar son: a) alfabetización digital para que el tutor maneje con eficiencia el entorno virtual, b) elabore contenido digital evitando la infoxicación; c) comunicación y promoción de la resolución de problemas investigativos.

Palabras clave: Competencias digitales; tutoría; tutor

Introducción

El trabajo tiene el objetivo de establecer las competencias digitales que los docentes desarrollarán para tutorar una investigación científica en el postgrado. Los lineamientos constituyen posibles respuestas a problemas educativos que tienen los docentes al momento de tutorar una investigación por medio de las TICs.

Los métodos utilizados fueron el análisis documental, revisión bibliográfica y análisis – síntesis. El resultado más sobresaliente de la investigación es el establecimiento de las competencias digitales que los docentes que tutoran tesis, monografías, proyectos de investigación, etc deben desarrollar.

Con relación a la tecnología, Edgar Morín señala que “los avances y hallazgos técnicos y tecnológicos han acompañado al hombre desde sus orígenes en sus variados caracteres y complejidades influyéndose recíprocamente en un continuo devenir y evolución” (Morin, 2007). En la actualidad ya no es posible aprender ni enseñar sin el apoyo de lo virtual, esto requiere que cada ciudadano del mundo esté alfabetizado en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación que se hacen parte insustituible del quehacer cotidiano de toda la humanidad, al igual que los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS- y el big data que plantea a cada persona el reto de manejar y tomar decisiones con grandes cantidades de información virtual, generando la infoxicación.

Asimismo, el mundo globalizado y virtual demanda a los docentes que constantemente estén actualizados en las nuevas formas de enseñar con apoyo de las TICs, tal como lo plantea la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura –UNESCO-, la educación a lo largo de la vida debe “facilitar herramientas para que las personas puedan aprender y desarrollar sus capacidades en cualquier ámbito, además de aprender a conocer, hacer, convivir y ser” (Delors, 1996), para lo cual se hace necesario que los docentes de los diferentes niveles educativos y más los de postgrado tengan amplio conocimiento en educación virtual, además de una sólida formación en tutoría.

La UNESCO (2017) reconoce que las TICs, “contribuyen en múltiples formas a mejorar la educación mediante el acceso universal, la equidad en la instrucción, el aprendizaje y la enseñanza de calidad para los educandos; capacitación docente virtual en el postgrado, porque es una oportunidad y forma de aprendizaje que se acopla al tiempo y necesidad del estudiante. La educación en línea facilita el manejo de la información y de los contenidos del tema que se desea tratar y está mediada por las TICs porque proporcionan herramientas de aprendizaje más estimulantes y motivadoras que las tradicionales” (Cultura, s.f.).

En el Estado Plurinacional de Bolivia, la implementación de la educación en línea recién empieza a dar sus primeros pasos, con el COVID 19, el Ministerio de Educación, Culturas y Deporte emprendió un proceso acelerado de formación de competencias digitales a los docentes del nivel primario, secundario, superior y alternativo. Antes de la pandemia, el gobierno nacional entregó computadoras portátiles a los docentes de Educación Regular, pero las mismas en su mayoría no fueron utilizadas porque los docentes al ser mayores

tienen renuencia a utilizar laptops y medios electrónicos. A continuación, se señalan las dificultades más relevantes de los tutores.

1.- Dificultades de los tutores de investigación científica.

Los inconvenientes más significativos que tienen los docentes al momento de asumir el rol de tutores en investigación científica son los siguientes: Inexistencia de propuestas educativas específicas orientadas a la formación de tutores en la modalidad presencial y virtual en postgrado.

Los docentes asumen empíricamente el rol de tutores y hacen esfuerzos significativamente importantes por autoformarse en temas relacionados a los entornos virtuales. Así mismo el poco o casi nada de seguimiento de las universidades hacia los tutores limita y disminuye la calidad de las tutorías.

La formación de tutores para entornos virtuales al ser de reciente aparición en el mundo, es poco desarrollada en los programas de postgrado presenciales y virtuales a esto se suma la inexistencia de modelos pedagógicos que contribuyan a la formación de tutores virtuales para postgrado.

Cada día la realidad presenta a docentes, estudiantes, directores y tutores el reto de conocer y dominar las tecnologías de la información y la comunicación, la actualidad convoca a todos a aprender y enseñar a través de lo virtual.

Para dar respuesta a la demanda social de contar con docentes que posean competencias digitales al tutorar una investigación científica en postgrado. es necesario que los mismos dominen el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje –EVEA-, que es un espacio alojado en internet que se diseña especialmente para ser utilizado con fines didácticos. En un EVEA, las herramientas informáticas están al servicio del proceso educativo, facilitando la interacción entre docentes, estudiantes y contenidos.

Se hace necesario también que los docentes que asumen el rol de tutor, conozcan más sobre “e - learning - espacios de enseñanza aprendizaje virtuales que se desarrollan a través de una infraestructura de redes electrónicas en Internet-; el m - learning - modelo centrado en las tecnologías móviles, como instrumento mediador en el proceso de aprendizaje-; y los MOOCS Massive Open OnLine Courses - espacios masivos para la formación- y otros” (Carlos A, Enriquez N, Chuquimia JL, 2019).

Sin duda alguna “en el éxito de una experiencia formativa virtual, la figura del tutor cobra especial relevancia, las competencias de un docente presencial no son suficientes. Se requiere procesos formativos para que los tutores virtuales adquieran las competencias necesarias para desempeñar su rol que abarca las áreas técnica, pedagógica, social y administrativa”. (Juan Silva, Andrea Astudillo, 2019).

2.- Tutor, tutoría y sus características.

No es nuevo el concepto de tutor y el rol que asume para apoyar a los educandos, el mismo transitó desde épocas antiguas y en tiempos del covid19 tiene mayor importancia para los procesos educativos desarrollados con apoyo de las TICs en los diferentes países.

Al respecto existe una infinidad de conceptos sobre tutor, que hacen referencia a que el mismo se encarga de la tutela de otra persona, también se señala que es un docente responsable de la educación de los niños de una familia. Por su parte la Dra. Julia Añorga Morales de Cuba señala que tutor es el “profesional con el cual se establecen vínculos y relaciones afectivas e intelectuales para el mejoramiento profesional y humano del alumno de acuerdo con intereses sociales e individuales” (Julia Añorga Morales, Alberto Rodríguez Méndez, 2013).

En efecto como señala la autora, al momento de realizar una tutoría para realizar una tesis, monografía, artículo científico el tutor y tutorado establecen vínculos no solo intelectuales al redactar el diseño lógico de la investigación, sino que también crean lazos afectivos, de afinidad y espacios de diálogo, comunicación sobre el tema de investigación, ya que ambos tienen la intencionalidad de aportar con soluciones al problema o idea científica a investigar. La Dra. Añorga en su concepto también establece los intereses sociales e individuales, sin duda alguna ambos aspectos son imprescindibles al momento de investigar, porque cada investigación debe responder a proponer o plantear soluciones a necesidades sociales. Al mismo tiempo el investigador tiene sus propios intereses individuales que van desde obtener un título hasta contribuir al encargo social

En el ámbito virtual con el apoyo de las TICs los tutores “adquieren nuevas cualidades en su relación con el educando, surge así la denominación de tutor virtual; según Mayo (2009), es el docente encargado de realizar el acompañamiento a los estudiantes en los procesos de aprendizaje y la formación a distancia, mediado por productos tecnológicos con un amplio y sólido carácter pedagógico” (Eudaldo Enrique Espinoza Freire, Myrian Luz Ricaldi Echevarría, 2018) En efecto, este último concepto complementa al señalado por la Dra. Añorga, ya que explicita el uso de medios tecnológicos y destaca en esencia el proceso educativo.

En la tutoría el docente tiene el rol de apoyar al educando o a un colectivo continuamente, la tutoría de acuerdo a la Dra. Añorga es el “Proceso pedagógico interactivo en el que se producen y consolidan conocimientos, habilidades y valores sobre el principio de la teoría – práctica, mediante la relación dialéctica que se establece entre el tutor y/o los alumnos, de acuerdo con los intereses sociales e individuales” (Julia Añorga Morales, Alberto Rodríguez Méndez, 2013). En efecto los procesos de formación en todas las modalidades

de educación deben ser interactivas, sin embargo, la educación en línea y on line demanda que sea aún más, por eso varios enfoques educativos señalan que es necesario se utilicen medios visuales, auditivos y escritos al desarrollar clases por las plataformas como moddle, canvas, etc.

La Dra. Añorga y Rodríguez son visionarios al plantear, que en los procesos de tutoría virtual en el postgrado se caracterizan por ser: a) flexibles, porque se desarrolla de manera sincrónica y asincrónica, también se acomoda a la realidad de los tutorados; b) oportunas, ya que responden con prontitud a los requerimientos y demandas del tutorado; c) constante o permanente, porque el tutorado en dependencia de su investigación necesitará consultar al tutor en cada momento de la elaboración de su tesis, monografía o artículo científico; d) motivante, el tutor constantemente debe despertar el interés en el tutorado por su investigación; e) respetuosa, pues debe tener en cuenta la calidad de persona que es el alumno, sus valores, sus sentimientos y sus limitaciones, ritmo de aprendizaje y condiciones socioeconómicas de vida (Julia Añorga Morales, Alberto Rodríguez Méndez, 2013).

Al momento de tutorar es importante que el tutor sea flexible y no imponga sus ideas y métodos sino más bien en diálogo con el tutorado reflexionen y seleccionen lo más adecuado, pertinente y óptimo para la investigación. También la tutoría al ser oportuna contribuirá a que el tutorado trascienda a otra etapa de desarrollo con el apoyo del tutor, el tutor también asume el rol de orientador, guía y es vital en la zona de desarrollo próximo del tutorado.

Se considera que el rol del tutor inicia con el establecimiento del perfil de investigación o diseño teórico de la tesis y monografía, pero el tutorado en función de la implementación del perfil solicitará constantemente el apoyo del tutor. La motivación para desarrollar y llegar a concluir una investigación es esencial, ya que por todas las actividades que realiza el tutorado en general tendrá la tendencia a no concluir su investigación por diferentes factores que influyen en él.

El respeto del tutor al tutorado puede transformar personas y hacer que la investigación se realice con mayor calidad y dedicación, pues el tutorado sentirá mucho respaldo de su tutor que le cambiara su vida, por la calidez con la que le trata su tutor. A continuación, se presentan las competencias digitales que los docentes deben desarrollar para tutorar una investigación científica.

3.- Competencias digitales de los docentes al tutorar una investigación científica.

Las competencias también son consideradas como aptitudes, actitudes, capacidades de los ser humanos que denotan el dominio de una determinada habilidad, al respecto Perrenoud citado por García señala que competencia "es la aptitud para enfrentar

eficazmente una familia de situaciones análogas, movilizando a conciencia y de manera rápida, pertinente y creativa, múltiples recursos cognitivos: saberes, capacidades, informaciones, valores, actitudes, esquemas de percepción, de evaluación y de razonamiento” (Ana García, Valcárce Muñoz).

Para García competencia es un “conjunto de conocimientos y de habilidades socio-afectivas, psicológicas y motrices que permiten a la persona llevar adecuadamente a cabo una actividad, un papel, una función, utilizando los conocimientos, actitudes y valores que posee. La teoría relacionada con el aprendizaje basado en competencias dota a la formación de un carácter integrador, aunando tres formas del saber: saber teórico (conocimientos), saber práctico (habilidades y destrezas) y saber ser (actitudes)” (Ana García, Valcárce Muñoz). En efecto la competencia de los docentes que asumen el rol de tutoría requiere que los mismos posean un conjunto de conocimientos sobre investigación científica, metodología, técnicas de investigación, etc.

Por lo que se refiere a las competencias digitales las mismas son conceptualizadas por la UNESCO “como un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas. Estas competencias permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con miras al alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general” (UNESCO, 2020) A esta definición también se añadiría que también permiten realizar procesos de tutoría en investigación científica en el pre y postgrado.

García establece tres grupos de competencias digitales que se relacionan con las “a) Habilidades y conocimientos instrumentales, necesarios para el manejo de las herramientas digitales, considerando su naturaleza interconectada, visual, dinámica; b) Habilidades y conocimientos avanzados, necesarios para aplicar las capacidades instrumentales en entornos digitales, organizadas en orden progresivo, desde la resolución de tareas, hasta la aplicación estratégica para alcanzar la integración en la vida personal de cada ciudadano; y c) Habilidades y conocimientos actitudinales, que representan modos de pensamiento y motivaciones que mueven a los ciudadanos a actuar de determinadas maneras en los entornos digitales” (Ana García, Valcárce Muñoz). En base a lo establecido por los autores señalados anteriormente, a continuación, se presenta una serie de competencias digitales identificadas para que la tutoría se desarrolle con calidad y eficiencia:

Aunque desde hace muchos años atrás y principalmente con la pandemia del covid19, se realizaron innumerables esfuerzos por superar el denominado analfabetismo digital, el mismo continúa presente como una necesidad a ser superada, por eso se señala como

primera competencia a ser desarrollada por los tutores de investigación científica en entornos virtuales a la: a) Alfabetización digital: que requiere que el tutor domine el mundo de los buscadores bibliográficos; también debe aplicar nuevas estrategias didácticas a través de las TICs.

La competencia digital de alfabetización digital, también requiere que el tutor maneje con eficiencia el entorno virtual para la aplicación de la metodología de la investigación científica.

La segunda competencia digital que se propone que debe desarrollar o poseer el tutor es la: b) Elaboración de contenido digital, es decir deberá manejar herramientas TICs que puedan apoyar al tutorado en la elaboración de monografías, tesis, artículos científicos y otros; además de establecer criterios de seguimiento y acompañamiento a la investigación del tutorado; y también deberá compartir o facilitar tips para que los tutorados eviten o superen la infoxicación.

La tercera competencia digital es la c) Comunicación y promoción de la resolución de problemas investigativos, por medio del respeto de los derechos de autor, aplicación de normas de referenciación bibliográfica, identificadores de plagio; también será importante que el tutor se comunique con el tutorado de manera sincrónica y asincrónica; el tutor también facilitará lineamientos u orientaciones de cómo usar los medios y recursos tecnológicos para implementar la metodología de la investigación científica; aplicará estrategias, técnicas y medios tecnológicos para generar y difundir los resultados de la investigación.

Finalizó el artículo con una de las frases más significativas que señala la UNESCO, “Competencias digitales deben ir también a la par de las capacidades sólidas en lectoescritura y cálculo, de un pensamiento crítico e innovador, de las soluciones a los problemas complejos, la capacidad de colaborar y las capacidades socioemocionales” (UNESCO, 2018). Es necesario que los tutorados pueden innovar y ser críticos con el tutor para transformar contextos a través de las propuestas de solución que se proponga en la investigación. A continuación, se presenta las conclusiones.

CONCLUSIONES

En la actualidad el desarrollo de las competencias digitales se convirtió en una prioridad para los docentes que asumen el rol de tutores en investigaciones científicas de manera presencial. Las universidades y los tutorados demandan que los tutores dominen el entorno virtual para que les orienten por ejemplo a identificar buscadores bibliográficos que superen la información no científica, tips para superar la infoxicación entre otros.

Las competencias de alfabetización digital o dominio instrumental del entorno virtual, elaboración de contenido digital, comunicación y promoción de la resolución de problemas investigativos requiere que los tutores, puedan manejar y generar actividades sincrónicas y asincrónicas para la profundización de las tutorías y permitan aclarar a los tutorados inquietudes e interrogantes respecto de la aplicación de la metodología de investigación científica.

Pertenecer a redes o centros especializados de investigadores de distintos temas, es otro elemento imprescindible para que el tutorado realice una buena investigación, ya que en esas redes se puede encontrar y tomar contacto con otros investigadores que tienen los mismos intereses de temas de investigación y también se podrá intercambiar y compartir información.

Es innegable que a través de las TICs se puede producir y comunicar de mejor forma los resultados de las investigaciones, por lo que tutor y tutorado es necesario que tengan un amplio conocimiento de las mismas.

BIBLIOGRAFIA

Ana García, Valcárce Muñoz. (s.f.). *Las competencias digitales en el ámbito educativo*.

Recuperado el 30 de 11 de 2020, de

<https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/130340/Las%20competencias%20digitales%20en%20el%20ambito%20educativo.pdf?sequence=1>

Carlos A, Enriquez N, Chuquimia JL. (10 de Marzo de 2019). *SCIELO*. Obtenido de SCIELO: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2015000200006

Carmen Eugenia Pedraza Ramírez, Edgard Gil Velasco. (2012). *Investigación formativa en el escenario de un curso virtual*.

Cultura, O. d. (s.f.). Obtenido de <https://es.unesco.org/>

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Obtenido de Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI: http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF

Eudaldo Enrique Espinoza Freire, Myrian Luz Ricaldi Echevarría. (02 de 04 de 2018). El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 23. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202018000300201&script=sci_arttext&lng=en

Gonzalez María Angélica, Farré Ileana Leonor, Lezcano Laura Noemi. (12 de Noviembre de 2014). Tutores virtuales: construyendo el perfil desde la práctica. 11. Obtenido de <file:///C:/Users/familia/Desktop/TESIS/1081.pdf>

- Juan Silva, Andrea Astudillo. (13 de Abril de 2019). *FORMACIÓN DE TUTORES ASPECTO CLAVE EN ENSEÑANZA VIRTUAL FORMACION DE TUTORES*.
Obtenido de
https://www.researchgate.net/publication/306305716_FORMACION_DE_TUTORES_ASPECTO_CLAVE_EN_ENSEÑANZA_VIRTUAL
- Juan Silva, Andrea Astudillo. (s.f.). *Formación de tutores aspecto clave en enseñanza virtual*. Obtenido de
https://www.researchgate.net/publication/306305716_FORMACION_DE_TUTORES_ASPECTO_CLAVE_EN_ENSEÑANZA_VIRTUAL
- Julia Añorga Morales, Alberto Rodríguez Méndez. (2013). *Tutor, tesis, en la licenciatura, maestría y doctorado para la universidad boliviana*. Cochabamba: Kipus.
- Morin, E. (2007). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Nieto Göller, Rafael Andrés. (2012). EDUCACIÓN VIRTUAL O VIRTUALIDAD DE LA EDUCACIÓN. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, vol. 14, núm. 19, 15. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86926976007>
- Octavio, R. (19 de Marzo de 2016). *Habilidades investigativas de los egresados del postgrado en ciencias sociales, en el contexto de la educación en línea* . Obtenido de Reyes Octavio. Habilidades investigativas de los egresados del postgrado en ciencias sociales, en el contexto de la educación en línea
[Inter<http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2016/orl/conocimiento.htm>
- Ramírez, F. (13 de Abril de 2019). Entrevista en mi trabajo de campo. (M. M. Mita, Entrevistador) Sucre.
- Razón, L. . (10 de Marzo de 2009). Obtenido de La – Razón [Internet]. Bolivia 2009, [citahttp://la-razon.com/index.php?_url=/sociedad/asi_va_la_vida/Bolivia-tercer-futuro-ensenanza-distancia_0_2354764509.html
- Susana Tralbaldo, Virginia Mendizábal . (s.f.). Modelo de calidad para propuestas de educación virtual . *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación* .
- UNESCO. (22 de 11 de 2020). *UNESCO*. Obtenido de
<https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>