



Análisis bibliométrico sobre competencias digitales en la selección del personal para las PyME

Amador- González Yailin¹ & Saldívar- González Sandra Julieta²

¹Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias Administrativas Mexicali, Baja California, México, yailin.amador@uabc.edu.mx, Boulevard Río Nuevo y Eje Central S/N Colonia Agualeguas, Mexicali, Baja California, (+52) 6865823334

²Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias Administrativas Mexicali, Baja California, México, yuly@uabc.edu.mx, Boulevard Río Nuevo y Eje Central S/N Colonia Agualeguas, Mexicali, Baja California, (+52) 6865823334

Artículo arbitrado e indexado en Latindex

Revisión por pares

Fecha de aceptación: Mayo 2020

Fecha de publicación: julio 2020

Resumen

La presente investigación tiene el objetivo de realizar un análisis bibliométrico sobre competencia digital y la selección del personal en las PyME tomando como referencia la base de datos Scopus. Para ello, se ha realizado un estudio bibliométrico mediante el paquete Biblioshiny a partir de búsquedas basadas en las palabras claves que integra el objeto de estudio: competencias digitales, selección del personal y PyME, así como sus respectivos correspondientes en inglés. Se han considerado las variables de estudios necesarias para que la investigación sea lo suficientemente íntegra, tratando de analizar los países más destacados en la producción de documentos investigativos, los autores más relevantes, así como las fuentes de información más citadas. En total, se han analizado 2000 publicaciones que estudian el tema, de manera que se brinde un amplio contenido investigativo.

Palabras claves: análisis bibliométrico, competencias digitales, selección del personal, PyME

Abstract

The present investigation has the objective of carrying out a bibliometric analysis on digital competence and the selection of personnel in SMEs taking as reference the Scopus database. For this, a bibliometric study has been carried out through the Bibliometrix package based on searches based on the keywords that integrate the object of study, whether digital skills, personnel selection and SMEs as well as their respective ones in English. The variables of studies necessary for the research to be sufficiently comprehensive have been considered, trying to analyze the most prominent countries in the production of research documents, the most relevant authors, as well as the most cited sources of information. In total, 2000 publications have been analyzed that study the subject, to provide ample research content.

Keywords: bibliometric analysis, digital skills, staff selection, S

1. INTRODUCCIÓN

Se está viviendo en una sociedad de la que indiscutiblemente la tecnología se apodera día tras día. Todo se digitaliza, todo se desarrolla tecnológicamente. Es un hecho, que cada día que pasa, la era tecnológica se apodera más de nuestras vidas. Cada vez es más importante dotarse de capacidades técnicas que ayuden a ser más productivos y saber cómo desenvolverse en un mundo donde la digitalización ha llegado para quedarse y desarrollarse. Se debe comprender la importancia de tener las competencias digitales necesarias para saber cómo actuar, para saber cómo sobrevivir en esta era tecnológica donde lo digital dirige, envuelve y esclaviza. Pero, en este contexto, ¿qué son las competencias digitales?

Pues según la primera edición de la revista “FailureInstitute”, la competencia digital es un conglomerado de conocimientos, habilidades y actitudes relacionados con diversos propósitos (comunicación, expresión creativa, gestión de la información, desarrollo personal), dominios (vida cotidiana, trabajo, privacidad y seguridad, aspectos legales) y niveles (niveles cognitivos y niveles de competencia) (FailureInstitute, 2018). Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), indica que con el rápido incremento del acceso y de la conectividad a Internet se ha abierto el camino al desarrollo de una economía digital a lo largo de todo el mundo. No obstante, existen grandes desigualdades que son la consecuencia de la falta de competencias digitales tanto en los países en vías de desarrollo como en los países desarrollados. Las competencias digitales se definen 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 las mismas. Estas competencias permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con vistas a alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las

actividades sociales en general (UNESCO 2018).

En la actualidad, aumentan cada vez más los campos de trabajo que necesitan tecnología para subsistir, y por ende necesitan de trabajadores competentes a la era digital, que sepan hacer bien su trabajo y demuestren con resultados su competencia. Las microempresas es un sector económico que no se queda atrás, y se desarrolla cada día, por tanto, también necesita de esos trabajadores dotados de competencias digitales que demuestren sus resultados.

La transformación digital es un proceso presente en cada pieza que compone el desarrollo digital de cualquier microempresa hacia la digitalización. En este caso, la preparación de profesionales, mediante la adquisición de competencias, es un paso clave para que los futuros trabajadores sean lo esencialmente competentes. Los próximos años serán determinantes para que las PyME finalicen el proceso de transformación digital en todas las disciplinas que necesita cualquier compañía.

Las competencias digitales son un tema que está en constante desarrollo, por la rápida transición de la sociedad industrializada, es necesaria su aplicación en las empresas para mejorar la selección y empleabilidad de sus trabajadores. Esta ha llevado a varios autores a interesarse en el tema e investigarlo.

Son muchas las investigaciones que se han realizado sobre este tema, por lo que, teniendo en cuenta, que el análisis de investigaciones científicas es un paso fundamental en una investigación, se prevé realizar un análisis bibliométrico sobre el tema de las competencias digitales en la selección del personal en las PyME, de manera que se pueda valorar la actividad científica existente y muestre una perspectiva general del desarrollo investigativo sobre el tema, se trata de dar respuesta a preguntas como, ¿qué países e instituciones se encuentran indagando en esta línea de investigación?, ¿en qué países ha sido mayor la producción científica?, ¿qué autores destacan por su producción científica?, y ¿cuáles son los artículos más citados y que

pueden considerarse de referencia para investigar en este campo?, de manera que se logre una mayor comprensión del estado actual en que se encuentran las investigaciones referentes a este tema cada vez más desarrollado.

El análisis bibliométrico es una técnica de investigación validada en múltiples campos como los negocios, nuevas tecnologías, elección pública o la infometría (Wagner et al., 2011). Al respecto, Coombes y Nicholson (2013); Carvalho, Fleury y Lopes (2013); Arduini y Zanfei (2014); y Paiva Días (2014) resaltan cómo este tipo de análisis permite identificar tendencias en el conocimiento a través de la aplicación de técnicas cuantitativas que enriquecen, entre otras fases de la investigación, la revisión bibliográfica.

Para este estudio, se desarrolla, en una primera sección, el marco teórico donde se definen los conceptos e ideas principales de la investigación, luego se explica la metodología utilizada y los resultados que la misma aportó, para a partir de ello arribar a conclusiones y presentar las referencias bibliográficas que fueron utilizadas.

2. MARCO TEÓRICO

Para entender mejor el tema, será necesario definir el vocabulario que forma parte importante de la investigación.

2.1 Competencias Digitales

El objeto de investigación tiene su base en el concepto de competencias digitales, de las cuales se conoce que son de elevada importancia para los tiempos en los que se está viviendo y para los que se avecinan. Según la plataforma digital para la enseñanza en Europa ShcoolEducationGateway las competencias digitales suponen un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de los medios digitales y de las tecnologías de información y comunicación (ShoolEducationGateway, 2020).

La Recomendación del Parlamento y del Consejo Europeo del 18 de diciembre de 2006 sobre la competencia clave para el

aprendizaje permanente, se da una definición de esta competencia en los siguientes términos: “la competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC): el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet” (Recomendación del Parlamento y del Consejo Europeo, 2006).

El Ministerio de Educación y Formación Profesional español define la competencia digital 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 (Ministerio de Educación y Formación Profesional Español, 2020). Es decir, implica que necesita conocimientos relacionados con los lenguajes específicos de la información a buscar, identificar gráficos, números, iconos hasta sonidos. Para lo cual es necesario tener acceso y procesamiento de diversas fuentes de información.

En fin, competencia digital es todo aquello que abarca las habilidades, conocimientos y destrezas para trabajar con recursos tecnológicos, así como las actitudes para adaptarse a los cambios y las nuevas necesidades que van surgiendo a partir del desarrollo de la tecnología, también implica saber trabajar y participar de manera colaborativa, mantener la motivación para el aprendizaje y el mejoramiento continuo del uso tecnológico.

Para ser digitalmente competente se necesita desarrollar una serie de conocimientos, destrezas y actitudes organizadas en torno a las cinco grandes áreas que se muestran a continuación.

2.1.1. Áreas de las competencias digitales

Para entender mejor la naturaleza de esta competencia, la Comisión Europea ha

desarrollado el Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp), que al igual que la revista electrónica FailureInstitute apuntan que las competencias digitales se dividen en 5 áreas (FailureInstitute, 2018) (BigComp, 2020):

1. La información, alfabetización informacional y el tratamiento de datos.
2. La comunicación y colaboración.
3. La creación de contenido digital.
4. La seguridad.
5. La resolución de problemas

Donde se tiene que las mismas tienden a certificar capacidades de identificación, así como la navegación, búsqueda y filtrado de datos, información y contenido digital. También certifica habilidades de comunicación y colaboración en entornos digitales, a la hora de interactuar y compartir a través de la tecnología. Tienen en cuenta, la creación y edición de contenido digital nuevo, así como la integración y reelaboración de estos, la protección y seguridad de recursos y datos, así como la resolución de problemas a partir de la identificación de necesidades y recursos digitales.

Según el blog Bizneo, la mayoría tienen que ver con la actitud, pues las competencias digitales también destacan el:

Saber trabajar en equipo: Si la persona tiene la habilidad de interactuar correctamente con su equipo, de sacarle todo el partido, de adaptarse a sus diferentes miembros, EL TRABAJO SEGURAMENTE, SERÁ MÁS EXITOSO. Para conseguirlo, es importante tener en cuenta, que sea capaz de reconocer el trabajo del resto y de empatizar con ellos. Llegar a acuerdos juntos, dialogar, generar conversaciones que propicien una CORRECTA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS, etcétera.

Tener iniciativa: Es importante ser creativo, capaz de innovar y tener iniciativa para comunicarlo, pues es un rasgo de enorme valor para cualquier organización, de hecho, incrementa la productividad. Para fomentar este tipo de característica, la propia compañía debe garantizar el ambiente y los canales adecuados.

Saber tomar decisiones: Un empleado idóneo ha de saber tomar decisiones

rápidamente, y de la manera más ágil posible. Esto es especialmente requerido en puestos que cuentan con cierta responsabilidad. También se asocia a la organización y capacidad de estructurar el trabajo de la persona.

Capacidad de aprendizaje: La aptitud se enseña, la actitud no. Sin embargo, es fundamental QUE EL EMPLEADO SEPA APRENDER, es decir, adquirir los nuevos conocimientos de manera efectiva. Hay que tener en cuenta que la formación es clave para incentivar el talento interno, y así crecer como compañía y motivar a los trabajadores. Para invitarles a seguir aprendiendo se pueden implementar políticas de crecimiento interno, planes de carrera, incentivos, etcétera. En este punto también es clave, que el trabajador tenga flexibilidad y adaptación al cambio, debe saber cómo comunicarse de forma efectiva, así como ser responsable, independientemente del puesto de trabajo que ocupa y el rol que debe cumplir como trabajador (Bizneo, 2019).

2.1.2. Competencias digitales y PyME

Para la población tanto a nivel mundial como a nivel estatal, poseer las competencias digitales necesarias resulta de vital importancia, y los directivos y empleados de las cada vez más desarrolladas PyME no son la excepción de esta regla. Estar actualizados y ser competentes ante esta era digital, es fundamental para el actual contexto de cambio y transformación digital en el que la sociedad está envuelta.

Día a día se experimenta un cambio total y visible en el área empresarial, en la educativa, en las ventas, en todas las áreas de la sociedad, por lo que se necesita de profesionales y personal capacitado para crecer y desarrollarse adecuadamente a estos cambios.

Según informes del director general de “La gestión del Talento Digital”, de Ray Human Capital, los resultados de un estudio realizado por la empresa, demuestran la necesidad de afrontar en un plazo corto la transformación hacia un nuevo escenario digital, y los perfiles que necesitan para conseguirlo” (Gugel,2014).

La transformación digital es un proceso presente en cada pieza que compone

el desarrollo digital de cualquier microempresa hacia la digitalización. En este caso, la preparación de profesionales, mediante la adquisición de competencias, es un paso clave para que los futuros trabajadores sean lo esencialmente competentes. Se visualiza que los próximos años serán determinantes para que las PyME finalicen el proceso de transformación digital en todas las disciplinas que necesita cualquier compañía.

El análisis bibliométrico es de gran utilidad en el proceso de investigación, pues brinda la posibilidad de realizar un análisis estadístico más detallado y saber más a fondo cómo se comporta el objeto de estudio en la actualidad, su comportamiento a través de los años, los países y autores que han investigado ya el tema, o sea permite realizar un análisis y seguimiento más completo del tema investigado.

3. MÉTODO

Para este estudio se utilizó la información científica que ofrece la base de datos Scopus,

mientras que el análisis estadístico se llevó a cabo en el paquete Bibliometrix, que es una herramienta que proporciona análisis cuantitativos y estadísticas a publicaciones como artículos de revistas y sus recuentos de citas.

Teniendo en cuenta las palabras claves que enmarcan el tema de investigación, fueron seleccionados los términos siguientes: “Competencia digital”, “Digital skills”, PyME, SMES, así como “selección del personal” y “Staff selection”, teniendo en cuenta utilizar los términos tanto en español como su correspondiente en el idioma inglés, se tomó el conector or.

4. RESULTADOS.

Como resultado de esta búsqueda se obtuvo un resultado de 39,275 documentos, pero de estos documentos solo se tuvo en cuenta un total de 2000 documentos, que resultaron de la filtración de algunos datos, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Filtraciones de búsqueda.

Indicadores	Filtración
Por año de publicación	Solo se tomaron los documentos publicados entre los años 2000-2020 de manera que se viera la evolución del objeto de estudio.
Área temática	Solo se tomó en cuenta los documentos que tuvieran relación con el objeto de estudio.
Tipo de documento	Se tuvo en cuenta los documentos de tipo artículo, libro o capítulo de libro, conferencias.
Título de fuente	Se trato que fuera lo más relacionada posible con el estudio y sus avances
Palabra clave	Se dejaron las que se relacionaban con el objeto de estudio, y las palabras pudieran provenir de este.
Lenguaje	Tratando de excluir lenguajes que pudieran afectar el análisis de los documentos y pudieran causar ruido al mismo.
Por país	Tratando de trabajar más con los países del continente americanos y solo algunos del europeo

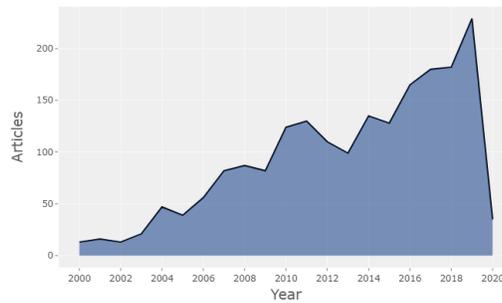
Fuente: Elaboración Propia teniendo en Filtros de búsqueda

De esta manera se logra llegar al número posible para exportar los documentos al paquete Bibliometrix y poder realizar el análisis bibliométrico, relacionado con el objeto de estudio.

El análisis anual, tomando como referencia los años desde el 2000 hasta la actualidad, demuestra que las investigaciones

referentes al objeto de estudio van en constante aumento (figura 1), pues mientras en el año 2000 solo fueron publicados 30 documentos, en el año 2019 se llegaron a publicar más de 200 artículos, y en lo que va de año, ya se han publicado 35 documentos investigativos.

Figura 1. Producción científica anual
Annual Scientific Production

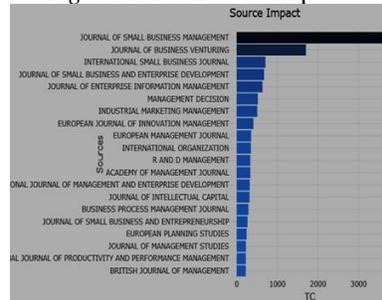


Fuente: Elaboración propia a partir de datos procesados en Biblioshiny

Este análisis demuestra que las fuentes de investigación más relevantes y con mayor impacto, como se muestra en la figura 2 las representan los artículos de revistas, como lo es por ejemplo la Journal of Small Business

Management, que es una revista académica trimestral que cubre todos los aspectos de la gestión de pequeñas empresas, con un impacto de más de 3000 (3599) citaciones.

Figura 2. Fuentes de impacto



Fuente: Elaboración propia a partir de datos procesados en Biblioshiny.

Por otro lado, el análisis muestra los 5 autores más relevantes (figura 3) como lo son, por ejemplo: Cegarra- Navarro (con 11

publicaciones), Raymond L (con 10 publicaciones), ST-Pierre J (con 9 publicaciones), y Ramos (con 8 publicaciones)

Figura 3. Autores más relevantes



Fuente: Elaboración propia a partir de datos procesados en Biblioshiny

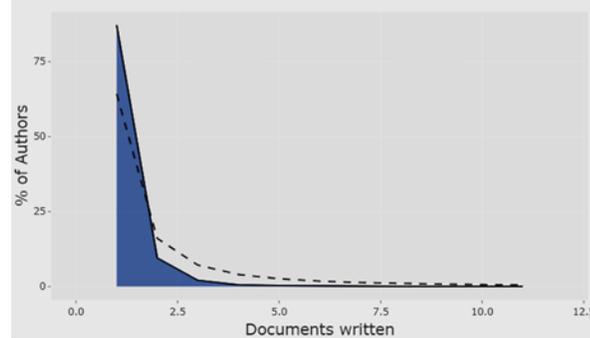
Según el análisis a partir de la productividad de los autores teniendo en cuenta la ley de Lotka, que es una ley bibliométrica sobre la distribución de los autores según su productividad, y que describe la frecuencia de publicación de los autores en cualquier campo, dada como una ley de cuadrado inverso en donde el número de autores que publican un cierto número de artículos constituyen una relación fija respecto al número de autores que publican un solo

artículo (Aria y Cuccurullo, 2017; Urbizagástegui-Alvarado, 2014).

Aplicando esta ley antes descrita (figura 4), se tiene que el total de autores que han escrito un solo artículo sobre el tema objeto de estudio son 3500; los que han escrito dos artículos, 382; tres artículos, 82; cuatro artículos, 22; cinco artículos, 12; seis artículos, 7; siete artículos, 4; mientras que ocho nueve y diez artículos un solo investigador y 2 artículos, 2 autores.

Figura 4. Productividad de los autores

The Frequency Distribution of Scientific F



Fuente: Elaboración propia a partir de datos procesados en Biblioshiny

En cuanto a productividad de artículos por países, se tiene que, el país más productivo es Estados Unidos con un total de 502

publicaciones, seguido por España con un total de 440 publicaciones, y otros países como Italia, Australia, la India y Canadá. (Figura 5)

Figura 5. Países más productivos



Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

Las competencias digitales son la capacidad de las personas de saber cómo utilizar adecuadamente todas las herramientas tecnológicas disponibles para localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar información, comunicarse, crear contenidos, y

por supuesto resolver problemas. En la actualidad la forma de hacer negocios ha cambiado radicalmente con la entrada de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, es por ello que el personal que conforma las empresas de todos los niveles debe estar preparado para saber cómo utilizar

y obtener el mayor provecho de estas. En el caso de las pequeñas y medianas empresas cobra mayor relevancia debido a que hay poco personal y este debe estar lo más capacitado posible.

Como se puede observar en este análisis el tema de las competencias digitales es abordado desde el año 2000. Entre los autores que destacan están: Cegarra- Navarro, Raymond L, ST-Pierre J, y Ramos, los países en donde se han desarrollado más investigaciones sobre el tema son Estados Unidos, España e Italia en el que Estados Unidos se destaca encabezado la lista. Este análisis de investigación demuestra el gran impacto que ha tenido el desarrollo del tema ya que se encontraron solo en la base de datos de Scopus 39,275 investigaciones relacionadas con el mismo, de las cuales, al menos, 2,000 documentos abordan específicamente las palabras clave de Competencias digitales, Selección del personal y PyMES. Diversos autores afirman que las competencias digitales son unas de las ocho competencias claves e indispensables para la formación a lo largo de la vida, puesto que las Tecnologías de la Información y la Comunicación llegaron para quedarse. Es por ello que es imperativo que las pequeñas y medianas empresas seleccionen personal que

ya cuenta con estas competencias, puesto que sus capacidades contribuirán de forma significativa al quehacer económico de este tipo empresas. Si el personal cuenta de entrada con estas competencias, tiene 2 ventajas significativas, la primera es que no es necesario capacitarlo y la segunda es que su experiencia favorecerá de forma casi inmediata al desarrollo de la PyME, por ejemplo tendrán la capacidad de comunicarse con los clientes utilizando diferentes redes sociales, saber buscar información confiable, generar controles e información para la toma de decisiones, conocer cómo usar y aplicar los diversos dispositivos electrónicos para el monitoreo y seguridad de la empresa y su información entre muchos.

No cabe duda de que las competencias digitales es un tema de importancia para la selección del personal en las PyMES, de manera que se logre mejorar la competitividad y por ende la productividad y organización de la empresa. El presente análisis sin duda confirma la relevancia del tema, no obstante, es necesario continuar con el estudio sobre el tema, realizar una investigación más detallada, que contribuya a generar un modelo que permita identificar este tipo de competencias en las pequeñas y medianas empresas.

REFERENCIAS

- Aria, M., y Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975.
- Bizneo (2019). Se busca talento. Las competencias laborales más demandadas. Recuperado de <https://www.bizneo.com/blog/tipos-de-competencias-laborales/>
- Campos, M.(s.f.) La importancia de las competencias laborales en el proceso de selección. Recuperado de [https://www.cuc.ac.cr/userfiles/files/BLOG/Blog%20de%20mayo%252c%20\(La%20i%20mportancia%20de%20las%20competencias%20laborales\).pdf](https://www.cuc.ac.cr/userfiles/files/BLOG/Blog%20de%20mayo%252c%20(La%20i%20mportancia%20de%20las%20competencias%20laborales).pdf)
- CINTERFOR (2012). Definiciones de algunos expertos. Recuperado de <https://www.oitcinterfor.org/p%C3%A1gina-libro/definiciones-algunos-expertos>
- Concepto.de (2019). Concepto de Microempresa. Recuperado de: <https://concepto.de/microempresa/>
- GestioPolis.com Experto. (2002). ¿Qué es una competencia laboral? Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/que-es-una-competencia-laboral/>
- Hernández, M. (2016). Desarrollo de competencias lingüísticas. Recuperado de <http://mayohernandez13.blogspot.com/2016/06/definiciones-de-competencia-segun.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011), Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Estratificación de los establecimientos. Censos Económicos 2009, México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015), Censos Económicos 2014. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014/default.aspx#Mas>
- Jimenes, A (14 de agosto de 2019) Trabajan en microempresas 36 de cada 100 en BC. *El imparcial*. Recuperado de: <https://www.elimparcial.com/mexicali/mexicali/Trabajan-en-microempresas-36-de-cada-100-en-BC-20190814-0032.html>
- Las micro, pequeñas y medianas empresas (PyMES), el motor de la economía nacional (s.f.). Recuperado de: <https://motoradiesel.com/dev/2016/12/las-micro-pequenas-y-medianas-empresas-pymePyMEs-el-motor-de-la-economia-nacional/>
- Lozano, L. (S.F.) Competencias laborales. Recuperado de: <http://www.zeusconsult.com.mx/claborales.pdf>
- Prezi (2013). Clasificación de las competencias laborales. Recuperado de: <https://prezi.com/x6ukhvjottj8/clasificacion-de-las-competencias-laborales/>
- Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo (2006). Las competencias clave para el aprendizaje permanente. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj>
- Revuelta, F. (septiembre 2011) Competencia digital: Desarrollo de aprendizajes con mundos virtuales en la escuela 2.0. *EduTec-e*. Revista electrónica de tecnología educativa (numero 37)3-4. Recuperado de <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/397>
- RoleAdvisor (2019). ¿Qué son las competencias laborales y para qué sirven? Recuperado de <https://roleadvisor.com/competencias-laborales/>
- Secretaría económica [economía.gob.mx](http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/empresas/microempresario) (s.f.). Recuperado de: <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/empresas/microempresario>
- SchoolEducationGateway (2016). Competencia digital: la habilidad vital del siglo XXI para el profesorado y el alumnado. Recuperado de <https://www.schooleducationgateway.eu/es/pub/resources/tutorials/digital-competence-the-vital-.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO (2018). Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social. Recuperado de: <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>.