

FORMACIÓN, EMPLEO Y MERCADO LABORAL EN LA ECONOMÍA DIGITAL

Patricia Carmina Inzunza-Mejía¹

Resumen

El objetivo es analizar las implicaciones de las TIC en la economía digital y el mercado laboral, además de sus efectos en las competencias digitales para el mercado laboral. El método es cualitativo bajo el modelo de investigación modular por objeto de transformación, con diseño argumentativo y conceptual, de tipo descriptivo. Los resultados destacan que el impacto del cambio tecnológico en el mercado laboral radica en cambiar los esquemas de trabajo y las características del mercado laboral, donde los factores digitales son determinantes en las actividades laborales, que van más allá del proceso de producción, al incidir directamente en áreas de la vida profesional y personal de los trabajadores; así como en la estructura del mercado laboral. Los principales hallazgos revelan que, por encima de un mejor estipendio salarial, actualmente existen estrategias con mayor flexibilidad laboral para el desarrollo de los trabajadores, lo que hace suponer que las TIC en general, y el internet en particular, son factores centrales del cambio tecnológico y el nuevo contexto de la economía laboral. En conclusión, las TIC conducen a un cambio de perfil en los trabajadores, lo que implica que estén en capacitación constante, mediante estrategias de conectividad que les permita el desarrollo de competencias digitales y el trabajo inmaterial.

Palabra Clave: Economía digital, Mercado laboral, Formación profesional, Estrategia de conectividad.

Abstract

The objective is to analyze the implications of ICT in the digital economy and the labor market, in addition to its effects on digital skills

1 Profesora e Investigadora de Tiempo Completo, Titular “C” de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

for the labor market. The method is qualitative under the modular research model by transformation object, with argumentative and conceptual design, of descriptive type. The results highlight that the impact of technological change in the labor market lies in changing the work schemes and the characteristics of the labor market, where digital factors are determinants in work activities that go beyond the production process, by directly influencing areas of the professional and personal life of workers; as well as in the structure of the labor market. The main findings reveal that above a better salary stipend, currently there are strategies with greater labor flexibility for the development of workers, which suggests that ICT in general and the Internet in particular, they are central factors of technological change and the new context of the labor economy. In conclusion, ICTs lead to a change in the profile of workers, which implies that they are in constant training, through connectivity strategies that allow them to develop digital skills and immaterial work.

Keyword: Digital economy, Labor market, Vocational training, Connectivity strategy.

1. Introducción

Es preocupante y empieza a ser cada vez más notable, la falta de profesionales calificados para asumir las nuevas responsabilidades digitales (Tabares, 2016). Pese a esto, los gobiernos han diseñado políticas públicas que priorizan la formación para el empleo, lo que forma parte del llamado conjunto de estrategias públicas que contribuyen al establecimiento del Estado de Bienestar (Palos Sánchez, 2016).

Con base en esto, y dada la escasa literatura del tema en México, se retoma un estudio realizado durante varios años con los trabajadores que desempeñan actividades laborales de manera digital en Asia, África subsahariana y Sureste. En este estudio, Graham, Hjorth y Lehdonvirta (2017:135), destacan “cuatro principales preocupaciones de los trabajadores: 1. el poder de negociación de mejores condiciones laborales, 2. de inclusión económica, 3. cadenas de valor intermedias, y 4. la actualización-capacitación digital”. Por lo que reflexionan que desde los

gobiernos y las organizaciones como empleadores, coincidan en mirar a la economía digital como el nuevo concierto o escenario para el trabajo digital; visto esto como una estrategia de desarrollo económico para crear puestos de trabajo en lugares de escasos recursos que los necesitan, lo que sería importante comprender y activar para incidir en mejores medios de vida para los trabajadores de nuestro país.

En México, es de suponer que se comparte la preocupación por la falta permanente de una mayor actualización-capacitación digital para el trabajo. En la realidad se observa que tanto unidades productivas como trabajadores carecen de capacidades y competencias digitales, por lo que, se deben preparar para cerrar las brechas de la economía digital. Por tal razón, las actividades laborales se deberán orientar a la automatización de todos los procesos, desde los administrativos y de gestión, hasta los productivos e industrializadores. De ahí, la necesidad de contratar personal especializado y competente para las actividades de uso y manejo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) (Lagunes, 2016; González, 2016).

Es claro que para el gobierno, representado en buena medida por la H. Cámara de Diputados (2017:5), entre los principales factores que inciden en la medición de la competitividad del mercado laboral se encuentran los costos laborales, reflejados en los salarios y los costos de capacitación laboral, para garantizar la calidad de la mano de obra, las estrategias comerciales con uso de las TIC (mercadotecnia digital) y la integración de cadenas de valor y progreso tecnológico.

Ante esto, es importante reconocer que la realidad laboral que se vive en México es adversa, donde la mayoría de los mexicanos viven un escenario precario y apartado de la justicia social, provocado en gran medida por el desempleo, las inseguras e inestables condiciones de trabajo, los bajos salarios, la discriminación, la exclusión y la inobservancia de las leyes laborales. Todo esto anula cualquier posibilidad de disponer de lo necesario para tener una actividad laboral decente y una vida familiar digna.

García Sánchez *et. al.* (2016) y Gómez (2016) considera que la situación precaria del mercado laboral, consecuentemente genera inestabilidad entre la clase trabajadora, debido a las exigencias digitales del entorno laboral que superan su capacidad laboral para hacerles frente o mantenerlas bajo control. En este sentido, se estima necesaria una mejor capacitación y formación profesional para el trabajo en la economía digital.

De ahí que, se deben tomar en cuenta tanto los principios de estabilidad laboral, de protección del trabajador frente a los riesgos del desempleo, de enfermedad, de vejez, y de flexibilidad laboral, como los obstáculos de inserción laboral que son demasiado caros para la economía del país; ya que, perjudican no solo al mercado laboral, sino a los procesos de crecimiento económico y de desarrollo (García Sánchez, 2016). Esto no impide reconocer que la globalización, la apertura comercial, la innovación tecnológica y el uso de las TIC, están provocando cambios en la economía mundial, alterando las estructuras de los mercados laborales nacionales.

En el análisis se discute la hipótesis del cambio tecnológico sesgado desde la perspectiva de la habilitación y competencias digitales. Con base a esta conjetura Berman, Bound y Griliches (1994), Berman, Bound y Machin (1998), Card y DiNardo (2002), Acemoglu (2002) y Levy y Murnane (2003) afirman que las TIC se suman al trabajo calificado para elevar la productividad y mejorar las condiciones laborales de los trabajadores, sin dejar de considerar la perspectiva inmaterial o digital que exponen Mahmoudi y Levenda (2016).

Al respecto, la evidencia empírica que muestran González (2016) y Expósito (2017), acentúa que las TIC en México y su relación con la economía digital y el mercado laboral, dan muestra que los puestos específicos de trabajo están ligados a competencias y perfiles digitales, además de que hay un aumento en la destrucción de oficios con escaso valor añadido y salarios por objetivos. Estos son algunos de los hechos que, con la transformación digital, están en discusión y se encuentran en proceso de desarrollo.

En este fenómeno se esconde otra realidad adherida: la destrucción de oficios a manos de la inteligencia artificial. Por su parte, Sosa (2016) registra que en los últimos 6 años el mercado digital mexicano, pasó de los 26 mil millones a cerca de 60 mil millones de dólares. Este crecimiento se debe a que cada vez hay mejores condiciones para el emprendimiento tecnológico, desde el desarrollo de infraestructura, mayor mercado y acceso a capital; así como cambios estructurales que van a acelerar el crecimiento al mejorar los ecosistemas digitales de pago, conectividad y velocidad de Internet.

Así también, un estudio conjunto de Citibank y la Universidad de Oxford, señala que el 35% de los trabajos está en peligro de reemplazarse por máquinas en Reino Unido, porcentaje que sube al 47% en Estados Unidos, al 57% en el conjunto de los países de la OCDE y al 77% en China. En este grupo, Expósito (2017) menciona que se irán perdiendo puestos de trabajo con la tecnología, destacando algunos empleos como los de operarios, cajeros de supermercado, documentalistas, repartidores, ensambladores, entre otros. “El problema es que los gobiernos no están trabajando a la misma velocidad que ocurre este hecho de las TIC” (Expósito, 2017).

En otro sentido, Lagunés (2016) señala que la economía digital se está transformando en una prioridad para los gobiernos de todo el mundo y es que Internet y las TIC están cambiando la manera como se intercambia información y se ofrecen productos y servicios. Además, reafirma que la economía digital en los países de la OCDE ha permitido compartir experiencias e ideas sobre asuntos tan importantes como habilidades y competencias digitales, conectividad global, competencia económica y apertura de Internet.

Un aspecto negativo que incide tanto en la economía digital como en el mercado laboral es la falta de acceso a las TIC y el uso improductivo de éstas. Gonzales (2016) dice que la digitalización en el mercado laboral representa “la mayor amenaza” para toda la población que carece de acceso a internet y de las capacidades para utilizarlo productivamente y señala que la mitad de la población mundial (57%), equivalente a 4 mil millones de personas, carece de acceso a internet; y de ellas, tres cuartas

partes que se concentran en 20 naciones hacen un uso inadecuado de las TIC, según la Comisión Global sobre la Gobernanza en Internet (GCIG, por sus siglas en inglés).

En este sentido, se justifica este estudio al apreciar que, para hacer uso de los beneficios de las TIC y la digitalización en la economía, es indispensable contar, no solo con factores de conectividad, sino con estrategias de formación y capacitación del perfil digital; dado que las TIC en la economía son el futuro que ofrece condiciones necesarias para construir la economía digital, que se ve impulsada por el comercio digital y el mercado laboral. Es así que la economía digital se desarrolla a partir de recursos intangibles en el aprovechamiento de ideas, más que de cosas materiales, para dar paso al comercio, los servicios en línea y, sin duda, se avanzará hacia el mercado laboral con perspectiva digital.

Una vez que se ha descrito la problemática de nuestro objeto de estudio, se procede a formular las preguntas de investigación que permiten plantear los objetivos y las hipótesis de un estudio descriptivo y analítico como este. En este sentido, las siguientes preguntas de investigación que se plantean permiten bosquejar el área de estudio para orientar la conducción del mismo:

- ¿Qué efectos tienen las TIC en la formación y la capacitación para el empleo?
- ¿Cuál ha sido el impacto social del cambio tecnológico en el mercado laboral?

Derivado de estos, se exponen los propósitos principales y detallados que se persiguen con la investigación, formando los siguientes objetivos:

- Identificar los efectos del cambio tecnológico en la formación y el empleo para verificar la relación del uso de las TIC con la economía digital y el mercado laboral.
- Distinguir las estrategias de enseñanza aprendizaje más generalizadas actualmente para el desarrollo de competencias digitales que demandan las nuevas estructuras laborales.

En este sentido, se diseñan valoraciones hipotéticas de manera delimitada, dado que es específicamente a lo que se refiere al planteamiento concreto a resolver (pregunta de investigación), la premisa que se quiere alcanzar (el objetivo) y el supuesto especulativo que se pretende llegar a demostrar (hipótesis). Con esto, se plantean la siguiente razón hipotética:

- Las TIC y el internet son herramientas esenciales para la formación y el desarrollo de competencias digitales que permiten el acceso a mejores condiciones de trabajo en el contexto de una economía digital colaborativa.

2. Revisión de la literatura

Los antecedentes y bases históricas acerca del empleo en el sector de la economía digital se visibilizan en el pasado reciente, ya que había una preocupación laboral de fondo, pues los trabajadores quedarían desempleados por el creciente uso de las computadoras y robots que los reemplazarían. Durante dos siglos el enorme progreso tecnológico ha elevado el desempleo casi de manera continua, y si bien es cierto, muchos empleos han desaparecido otro gran número se han creado.

Desde esta idea, se comprende que cuando un trabajador no está capacitado o se resiste a utilizar las TIC simplemente no tendrá acceso a un mejor salario y un mejor puesto de trabajo, generando segmentación de los procesos productivos y, con ello, consolidando la división social del trabajo. Esto ampliará la brecha digital e impactará negativamente en el trabajo digital colaborativo.

Sin embargo, las TIC ofrecen una diversidad de modalidades de empleo y autoempleo. Por su parte Ruberg (2016:147) expone que los estudios de trabajos digitales han sido insuficientes y algunos de los pocos que existen se orientan al desarrollo y difusión de contenidos o a dar atención al trabajo sexual en línea —existe suficiente evidencia del aumento de la pornografía de aficionado estilo tubo— que circula a través de los sitios web como YouTube. En sus estudios destaca la modalidad de trabajo de contenidos, lo que constituye una parte importante del mercado de trabajo basada en la web contemporánea, así como las mo-

dalidades del trabajo hágalo usted mismo o el trabajo desde casa, sea por la elaboración de tutoriales o por el diseño de videos pornográficos.

De acuerdo con García Irigoyen (2016) afecta de modo específico al trabajo vinculado con el sistema productivo que se asocia a la noción de empleo, junto a la situación profesional y ocupacional de los individuos en las organizaciones, por lo que las TIC se convierten en un elemento esencial para su ubicación dentro del sistema de relaciones sociales y laborales existentes, comprendidas en el cambio tecnológico de la vida económica actual.

Así lo refiere Duffy (2017:441-442), al observar que existe un gran interés en las TIC que impactan positivamente en las economías y la política del trabajo creativo. Esto es debido a la aportación que las TIC hacen a la producción cultural de la comunidad fashionista, como la moda, los artículos de belleza y el posicionamiento de la marca, incidiendo en el trabajo digital. Además destaca un novedoso concepto, distinguido como “trabajo digital aspiracional” con el que se generan oportunidades para los trabajadores que pretenden realizar actividades productivas desde un ambiente digital creativo, sin descuidar la promesa de capital social y económico; sin embargo, el sistema de recompensas es muy desigual.

De igual manera, Félix-Verduzco y Torres (2018) destacan que el uso intensivo de las TIC, principalmente la computadora, impacta significativamente en la vida productiva de las organizaciones, lo que motiva a los empleadores a pagar un mayor salario a los trabajadores que digitalmente estén habilitados.

Un mercado laboral creativo, innovador, eficiente y fructífero, se distingue especialmente por generar productividad y mejores condiciones de trabajo, por ser flexible y cambiar con rapidez y bajo costo de los trabajadores de una actividad económica a otra, por reasignar a los trabajadores de puestos menos productivos a otros que sí lo sean y por ser la oportunidad para trabajar aspectos de formación y desarrollo de competencias digitales, en una suerte de reconversión de capacidades.

Asimismo, en Luna Arredondo (2017) se considera que, para desarrollar un mercado laboral eficiente, además del desarrollo económico interno –de la inversión que genera condiciones de empleo y garantiza un sistema de protección social– se requiere de formación y capacitación para el trabajo en la economía digital.

Siguiendo el análisis de García Sánchez *et. al.*, (2016) se observa que bajo la perspectiva de estimular la productividad de las relaciones laborales y propiciar la competitividad de la economía, se idearon elementos adicionales en las habilidades y competencias TIC, necesarias para la inserción de los trabajadores en el mercado laboral y el despegue de la economía mexicana en el proceso de digitalización global.

En este sentido, la capacitación y la formación profesional para alcanzar un empleo productivo y un trabajo decente, son factores básicos que permiten lograr una economía justa, orientada a reducir la pobreza. Sin embargo, no se puede ser ajeno a la realidad. En contraparte, se observa en García y Sánchez *et. al.*, (2016) los pronunciamientos de la OCDE (2016) que describen un panorama nada alentador para el mercado laboral del país, ya que “el deterioro salarial es tan evidente, que la OCDE ha denunciado que en México se paga el salario mínimo más bajo de entre todos los países de esa organización”.

En este sentido, Félix-Verduzco y Torres (2018:163) sugieren que “así como existen puestos de trabajo que no requieren del uso de las TIC, existen otros puestos de trabajo altamente susceptibles de su uso, para lo que se requiere que los trabajadores estén habilitados digitalmente”.

Sin embargo, hay una realidad a la que no escapan muchas de las organizaciones en México, y esta realidad es que no cuentan con recursos para usar las TIC en el trabajo, lo que representaría una área de oportunidad para la mediación de políticas públicas orientadas a la capacitación digital de trabajadores y al financiamiento para su modernización tecnológica. Situación que coincide con los planteamientos de la OCDE (2016) al referir que México es también el país de la OCDE que menos invierte en políticas públicas activas para el empleo.

Por otra parte, en Castillo y Lechuga (2005:47) se registra que “el cambio tecnológico ha incrementado las aportaciones de trabajadores con bajos salarios de economías en desarrollo; la alta inmigración de trabajadores poco capacitados y la disminución del poder de las uniones comerciales; pero el factor más importante es la nueva tecnología”. Por tanto, se procura elevar la oferta de personas mejor preparadas; en virtud de que, con el uso de las TIC, la inequidad salarial podría reducirse en el futuro, lo que mantiene la reciente discrepancia en cuanto a oportunidades de empleo entre poseedores y usuarios de las TIC y los que no las tienen. Los más ricos y educados tendrán un mayor acceso y uso a internet, y a otro tipo de TIC.

Lo mismo sucede con los que tienen estudios universitarios y los que solo tienen estudios de preparatoria, la mayor desventaja la tienen aquellos que son pobres y menos educados, ya que no pueden acceder a la información y a un mejor trabajo, quedando fuera de la economía digital y la búsqueda de mejores ingresos. Vinculado a esto, se retoma lo planteado por Ruiz (2012) al considerar que en el marco de la globalización económica emergen nuevas y viejas preocupaciones alrededor del vínculo entre las TIC, la formación profesional y el mercado de trabajo, especialmente en el contexto latinoamericano.

Al mercado laboral no simplemente en términos de “factores de localización”, sino en términos de construcción social, incidiendo en la construcción de la flexibilidad, así como en las estrategias del personal de la industria, a fin de hacer frente a las exigencias del trabajo digital cotidiano. Desde esta perspectiva, el internet también tiene efectos en el mercado laboral de forma directa, ya que, a través de su uso, se anuncian empleos. Por su parte, Expósito (2017) señala que la estabilidad laboral, tan amenazada durante estos últimos diez años, es otro aspecto que se verá alterado por la transformación digital.

Aunque los beneficios por el uso de las TIC no son iguales para todos, y a veces generan fuertes barreras para los participantes no competitivos, se deben hacer esfuerzos para reducirlas y permitir que las empresas e industrias den apoyo al mundo académico y al mundo laboral de las personas, esto generaría un efecto de red colaborativa en el trabajo y

en las instituciones de educación superior. Cuanto más grande sea la red de colaboración, mayor será el valor agregado de la información que se puede compartir y más fuerte será el vínculo de colaboración entre instituciones educativas y empleadores.

En efecto, las ventajas y los rendimientos crecientes pueden ser compartidos por todos los participantes actuales y potenciales del mercado laboral (instituciones de educación superior, empleadores y trabajadores). Lo que representaría el propósito de las agrupaciones tecnológicas; en virtud de valorar la necesidad de vincular las acciones formativas con la realidad laboral. Esto, de acuerdo a Pineda (2013), es una necesidad que justifica la prioridad de mejorar las cifras de desempleo de nuestro país, el número de empleos temporales y la precariedad del empleo, considerando que el empleo es uno de los factores que miden los niveles de bienestar de los individuos.

En consecuencia, Cave y Flores Roux (2017:6) mencionan que “con el vínculo académico-empleadores, se verá una mayor cantidad de emprendedores y menos personas de negocios tradicionales; además, que habrá una tendencia clara a trabajar más en proyectos por objetivos y resultados, y habrá menos personas que cobren un sueldo fijo contratado por una compañía”. Lo anterior a través del acceso y uso de las TIC. Un ejemplo es la modalidad Uber, que utiliza contratistas en lugar de empleados clásicos en plantilla, usando el internet y generando parte del mercado laboral.

Otra perspectiva de análisis es la de Mahmoudi y Levenda (2016:99), en la que se demuestra que los impactos socio-ambientales de la información digital y las TIC, sigue sin materializarse en el trabajo digital, por lo que sugieren un enfoque de dos partes para materializarlo. En primer lugar, establecer la conexión de los análisis económicos de un país o entidad con las políticas de las TIC para la geografía de la urbanización del cambio tecnológico; y en segundo lugar, reconocer las relaciones entre lo inmaterial y la mano de obra digital como sistema de producción.

En el contexto de los grandes cambios que genera la tecnología a la vida social, muchos estudiosos han reflexionado acerca de un verdadero

cambio hacia una tercera fase del capitalismo, más allá del mercantilismo y el industrialismo, basado en el trabajo inmaterial, digital y cognitivo que dará vigencia y pertinencia con la cuarta revolución industrial.

Por su parte, Mahmoudi y Levenda (2016:103) muestran que “las TIC son herramientas sofisticadas que requieren manejarse para iluminar las nuevas formas de pensar sobre el trabajo digital, y más ampliamente, del trabajo inmaterial”, por lo que sugieren que el trabajo inmaterial asociado a las TIC sea en realidad trabajo material responsable del aumento de la velocidad de la información y el capital vía internet, como un momento de la producción y un apéndice de la creciente complejidad de la industria capitalista de la cuarta fase o revolución industrial.

3. Materiales y Métodos

En el presente estudio se usa la metodología cualitativa de corte descriptivo, con la que se pretende analizar algunos modelos que vinculan la economía digital con el mercado laboral. Para esto, se retoma de Cave y Flores Roux (2017:6) la aseveración de que “los beneficios que el mercado laboral de México podría obtener al tomar ventaja de todas las oportunidades de la digitalización son diversos; lo que, permitiría evaluar su desempeño para mejorar su cometido mediante diversas intervenciones de las políticas públicas”, considerando que la digitalización en el mercado laboral se mira como la mayor esperanza pero también como la mayor amenaza; por lo que se hace necesario capacitar a todos los trabajadores con todas las competencias digitales que necesitan para el mercado laboral.

En atención al análisis reciente, se retoman los planteamientos de Klett (2008:53), dado que se centra en las direcciones para alinear la evolución del rendimiento humano, mediante el *E-learning* y las normas de creciente impacto para la investigación, el crecimiento y el cambio social. Examina los principales bloques de construcción necesarios para implementar digitalmente un adecuado capital humano (*Labor Management System*) en una organización, además de discutir la necesidad de interoperabilidad de los contenidos y los sistemas de aprendizaje, con

una mirada hacia la maximización de la inversión de la organización en las personas y el uso de la tecnología.

***E-learning* como modelo de formación para el mercado laboral**

La herramienta *E-learning*, se refiere a la utilización de los medios electrónicos, de tecnologías de la información y de las comunicaciones en la enseñanza, además, es una herramienta que permite la capacitación, la formación y el entrenamiento de personas para el mercado laboral.

De acuerdo con Mochón, Gonzalvez y Calderón (2014), el concepto incluye varios tipos de medios; texto, audio, imágenes, animación y video, televisión por satélite, o aprendizaje basado en computadora, mediante herramientas interactivas, y en tiempos más recientes con herramientas colaborativas como los *blogs*.

El *E-learning* en su descripción general, se refiere al uso de la tecnología en la enseñanza. Hay varios aspectos para describir su desarrollo intelectual y técnico, se puede categorizar en las siguientes áreas:

- Como medio educativo o herramientas para impartir temas tradicionales.
- Como medio tecnológico que ayuda en la comunicación del conocimiento y en su desarrollo e intercambio.
- Como tema educativo, en cursos titulados “estudios informáticos” o “tecnologías de la información y de las comunicaciones”.

De acuerdo con Palos Sánchez (2016:14), convivimos con las tablets, los e-books o libros electrónicos y los Smartphones o teléfonos inteligentes, que acercan aún más la sociedad a la tecnología de diversas formas y maneras. Una de ellas es la posibilidad de aprender y de formar a determinados colectivos que, de otro modo, no considerarían emplear la tecnología como metodología para mejorar sus conocimientos y habilidades, identificando así lo que se conoce como *E-learning*.

En este sentido, Palos Sánchez (2016) insiste en que la influencia de los cambios tecnológicos en la relación que guardan con el mercado

laboral también afecta en los cambios sociales y corresponde a la realización de acciones formativas con los beneficios que las TIC aportan a la organización.

Esta relación es conocida como retorno de la inversión realizada de lo tecnológico a lo social. Los estudios sobre la evaluación de los resultados de la formación no suponen ninguna novedad, a pesar de su escasa aplicabilidad, no obstante, la implementación de nuevas modalidades como el *E-learning* o al aprendizaje colaborativo, según avanza la tecnología, supone un reto prioritario del mercado de trabajo.

Generalidad del método educativo del *E-learning*

El alcance de la herramienta *E-Learning* ayuda o sustituye a otros métodos de enseñanza-aprendizaje por ser intuitiva y dinámica, ya desde una formación íntegramente a distancia hasta un uso básico de dicha formación a distancia. La tecnología que se usa para desarrollar el *E-learning* es variada, pero se sostiene básicamente con el uso de audio, video, computadoras, dispositivos móviles, blogs, wikis y webcams, además de otras aplicaciones que surgen de manera constante en la vida digital.

Las herramientas administrativas del *E-learning* se mantienen en los sistemas de gestión de enseñanza (LSM: *Learning Management Systems*), que son ambientes software para la impartición, seguimiento y gestión integral de todas las facetas educativas que intervienen en la realización de un curso virtual.

El control de asistencias, la entrega puntual de actividades, la asignación de tareas y la adjudicación de la tabla de notas para controlar el avance o progreso de los estudiantes, son algunas de las características que debe facilitar uno de estos sistemas de gestión de la enseñanza.

MOOC, como técnica de formación para el trabajo

Aunque los Cursos Online Masivos (*MOOC: Massively Open Online Courses*) puede tener algunas limitaciones, dichos programas se han expandido con rapidez. Coursera² y la plataforma mexicoX³, son plataformas de enseñanza online que ofrecen formación a millones de personas en todo el mundo de manera gratuita, aunque hay algunos *MOOC* con costo. Emiten un certificado acreditando a los estudiantes que han superado un determinado nivel de créditos consignados al principio del curso. Los cursos gratis son administrados en el sitio web para áreas tan diversas como informática, finanzas, economía, medicina, redes de telecomunicaciones, o ciencias sociales y humanidades. El currículo educativo virtual complementa el currículo tradicional. De este modo se proporciona un alto nivel de igualdad para todos los estudiantes, independientemente de su capacidad física, localización geográfica o estatus socioeconómico.

En Mochon *et. al.*, (2014:89), se analiza que “los *MOOC* son un nuevo formatos de educación en línea de menos de 10 años, que aparecen en el mundo anglosajón y que se extiende rápidamente por todo el mundo”. Su reproducción se debe gracias al impulso de numerosos grupos de intereses, tanto públicos como privados, instituciones educativas, fondos de inversión, grandes instituciones supranacionales o gobiernos.

Los *MOOC* nacen como una ruptura de la ortodoxia educativa y la forma tradicional de entender las posibilidades de la enseñanza y de lo que significa aprender. Son un concepto antiortodoxo. Los *MOOC*, son un concepto que sigue evolucionando muy rápidamente en comunidades de aprendizaje online en todo el mundo. En Mochón (*et. al.*, 2014) se reconoce que el propio concepto de la educación superior, está cambiando en gran parte del mundo, gracias a este nuevo estilo de la formación masiva y abierta en internet.

-
- 2 Coursera a través de su link, <https://www.coursera.org/>, ofrece diversos cursos en línea. Brinda acceso universal a la educación del mundo, al asociarse con universidades y organizaciones, para ofrecer cursos en línea.
 - 3 La plataforma MéxicoX, <http://www.mexicox.gob.mx/> ofrece en línea diversos cursos de manera gratuita.

En un *MOOC* cualquier persona puede entrar, sabe desde el principio qué tipo de conocimientos previos se le van a exigir, sin embargo, no se exige ningún requisito formal para entrar. Representan una completa extensión, la universalización de la enseñanza, la inclusión educativa y la accesibilidad de cualquier persona del mundo a cualquier tipo de materia en la que quiera formarse, en la que quiera mejorar sus capacidades, sus competencias personales o profesionales, por lo que se habla de un conocimiento muy valioso que se está ofreciendo a estudiantes del mundo entero.

Es esta gran vía la que ofrece una verdadera explosión de oportunidades para cualquier trabajador, con objetivos de formarse en tiempos flexibles que le permitan atender su trabajo, o para cualquier pequeña empresa, y ofrecer servicios donde quiera a las comunidades sociales que están aprendiendo unidas en los *MOOC*.

Una empresa que sea capaz de ofrecer soluciones de movilidad laboral para que cualquier persona que está aprendiendo en un *MOOC* pueda formar parte de una comunidad social que aprende en esta plataforma y seguir estudiando en cualquier lugar y situación, dejando evidente que una empresa va a tener una oportunidad de negocios y de trabajo para sus empleados (Mochon *et. al.*, 2014:91).

Y por supuesto, para Hurwitz (2013), los *MOOC* son la gran vía para el aprovechamiento de la información, la utilización de los datos y el *Big Data*. Sin duda, será la gran vía de rentabilidad para cualquier agente del mercado laboral (empresario o trabajador), sea un emprendedor social, una empresa, una institución internacional o una universidad que quiera beneficiar a estudiantes que trabajen bajo estas nuevas vías de comportamiento y de estudio. Entendiendo que los primeros beneficiarios podrían ser los estudiantes al tener la oportunidad de no descuidar su trabajo; y en segundo lugar los docentes, los profesores, pero también los empleadores.

Mobile Learning, una estrategia para la vida laboral

En Pineda (2013:323), se analiza que “la llamada brecha digital y de tecnologías de información, que separa a las personas del mundo industrializado, es cada vez mayor”. Desde la perspectiva económica la clave y las consecuencias de esta causa reside en la importancia que han adquirido las TIC como elemento dinamizador de la producción y el trabajo, debido a los cambios que estas generan en las condiciones laborales y en la naturaleza de los bienes producidos de los mercados y la competencia internacional.

Todo esto se ha visto acompañado de retos importantes para la formación y capacitación en el trabajo. Se reconoce que ha sido una consecuencia que acentúa la complejidad tecnológica de los bienes y servicios derivados de los conocimientos científicos, del desarrollo de conceptos avanzados de diseño y servicios, de la fabricación de materiales inteligentes, de la automatización de la producción, del desarrollo de software, de los hallazgos médicos y biológicos; y, sin duda, de la eficiencia en el trabajo, resultado de innovaciones en productos, procesos, servicios y modelos de negocios.

Por su parte, Leo y Chan (2011) y Messuti *et. al.*, (2014) se refieren al *mobile-learning*, como la formación móvil que incluye procesos de enseñanza-aprendizaje para el trabajo, a través de dispositivos tecnológicos celulares conectados a la Red. Esta es una nueva estrategia que surge ante la necesidad de una mayor capacitación para las personas que desean ser más competitivas, lo que les representa aprovechar las TIC más actuales como los teléfonos inteligentes (Smartphone). Asimismo, Leo y Chan (2011) explican que el aprendizaje móvil generado por los estudiantes, promueve entre pares la alfabetización digital en la perspectiva laboral, mediada por las TIC.

Un aspecto coincidente es el que expresan Messuti *et. al.* (2014:274), al fundamentar que el *mobile-learning* “facilita el aprendizaje en y para el trabajo de los profesionales, desarrollado a través del aprendizaje móvil bajo una metodología adoptada que fue más allá del diseño de la instrucción tradicional hacia el pensamiento de diseño y que tiene en

cuenta cinco fases (el descubrimiento, la interpretación, la ideación, la experimentación y la evolución)”, a fin de identificar un desafío concreto hasta la construcción de una solución práctica. Ellos, identificaron tres retos de aprendizaje en el lugar de trabajo a ser resuelto mediante el aprendizaje móvil: mejorar el intercambio de conocimientos y la comunicación efectiva en el trabajo, facilitando la apropiación de las experiencias de aprendizaje en el trabajo y aumentando la motivación hacia el aprendizaje, a través de conceptos del juego laboral o el rol labora de cada persona.

Con base en lo anterior, se observan razones importantes que explican el crecimiento del *mobile-learning*, que van desde la diversidad amplia de dispositivos móviles, su accesibilidad, su bajo costo, la generación de la competencia tecnológica en los usuarios, los medios de conectividad como la nube, los procesos formativos cortos, la costumbre arraigada de utilizar el teléfono celular (móvil) que permite una mayor disposición y libertad para elegir cuando y como formarse bajo una modalidad formativa flexible en tiempo y espacio; lo que resulta muy adecuada para dotar de mayores competencias a las personas, de tal manera que eso les posibilite competir en el mercado laboral.

4. Resultados

Como resultado primario, se observa que la competitividad digital es una oportunidad para el trabajo en sus diversas modalidades que se definen en términos generales, como la capacidad o competencia digital que tiene una unidad económica (un individuo o un país), para competir en los mercados de bienes y servicios dentro de la economía digital. Para esto, se destacan los beneficios de las competencias digital para al mercado laboral bajo tres condicionantes que podrían considerarse categorías: 1. Las TIC como eslabón de competitividad que vincule a la economía laboral con la economía digital; 2. Las TIC para la búsqueda de empleo; y 3. Las ventajas TIC dentro del mercado laboral.

Aclarada esta idea, resulta conveniente efectuar una tabla comparativa que permita facilitar el análisis de estos resultados que se derivaron de la revisión de la literatura. Se presenta subdividido en tres catego-

rías, bajo la lógica argumentativa de las TIC como elemento de impacto en las competencias digitales para el mercado laboral.

Categoría	Especificación
Las TIC como eslabón de competitividad	<p>En la mayoría de los estudios, se coincide que las TIC vinculan la economía laboral con la economía digital.</p> <p>Las TIC impactan positivamente a sectores estratégicos de la economía, generando mediante esta, mayores oportunidades de trabajo, en áreas creativas, innovadoras y competitivas como lo es el campo de la moda y el mundo <i>fashion</i>.</p> <p>Las TIC favorecen el trabajo creativo e incide en el trabajo digital, determinando un novedoso concepto: “trabajo digital aspiracional”; por tanto, vincula la economía laboral con la economía digital (Duffy, 2017).</p>
Las TIC para la búsqueda de empleo	<p>Las TIC pueden utilizarse para búsqueda de trabajo en portales web.</p> <p>Las TIC pueden convertir la búsqueda permanente de trabajo en un trabajo en sí mismo.</p> <p>Las TIC permite el posicionamiento laboral mediante la información, la autopromoción y divulgación de las capacidades y competencias digitales mediante <i>blogs</i>, redes sociales o diseño de páginas web personales, Campos Freire y Ramos (2015).</p> <p>Las TIC permiten nuevas modalidades de trabajo como el trabajo aspiracional <i>fashionista</i>, trabajo de juego y apuestas, trabajo desde casa, trabajo hágalo usted mismo y reciba su pago por internet.</p>
Las ventajas TIC dentro del mercado laboral	<p>La TIC tiene potencialidades en el desarrollo de las actividades laborales.</p> <p>Las TIC permiten un mayor desarrollo social y comunitario en el mercado laboral (López y Saladrigas, 2016).</p> <p>Las TIC permiten la info-comunicación, facilitando una mayor difusión entre los contactos personales de redes sociales, por ejemplo, mediante las que se puede desarrollar una empresa, o simplemente promover y vender productos.</p> <p>Con las TIC se garantiza el desarrollo de competencias digitales, mediante una formación sólida del uso y acceso de internet y las telecomunicaciones.</p> <p>Las TIC rompen con las barreras geográficas y difunden de manera global el conocimiento de una forma más rápida que las revoluciones tecnológicas anteriores (Castillo y Lechuga, 2005:62).</p> <p>Con las TIC se ofrece un acceso rápido y gratuito a una gran cantidad de información productiva, en una gran gama de temas y además una sola conexión puede ser aprovechada por una gran cantidad de personas, poniendo énfasis en la información que ofrece puestos de trabajo.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Con base a esta división, se considera lo expresado por Mahmoudi y Levenda (2016:105) al señalar que el uso de las TIC como medio de competitividad laboral, representaría la materialidad del trabajo inmaterial, desde lo cognitivo, lo formativo y lo cultural.

Finalmente, a través del análisis de la información científica, se muestra que con base al uso de las TIC y a la economía digital, no solo se estrecha la relación necesaria entre el mundo urbano y el mundo rural; sino que se estrechan campos de estudio diferentes pero complementarios como son la economía digital y la economía laboral.

La transformación de la economía por el uso de las TIC, conlleva a la fragmentación y diversificación de estructuras laborales, con múltiples canales de comunicación y diversas plataformas virtuales, lo que convierte a los trabajadores en consumidores más críticos y profesionales, formados hacia la economía digital para un mejor desempeño laboral. De ahí que, los medios digitales se transforman en un factor de competitividad laboral, reconociendo que las ventajas competitivas están cada vez más en los activos intangibles y en el trabajo inmaterial, donde el consumidor está más vinculado a experiencias emocionales que racionales y la economía laboral se reestructura día a día.

Derivado del análisis, se entiende que las TIC ya no son intrusivas al acompañar y ayudar al trabajador y convertirse en su herramienta de trabajo, lo que permitirá que los trabajadores ofrezcan experiencias de la economía digital a la economía laboral y viceversa. Desde este contexto, es donde también debe cambiar buena parte del mercado laboral, sobre todo aquel relacionado con la economía digital y que corresponde al trabajo inmaterial.

5. Conclusiones

Hace poco más de dos décadas que existe el debate acerca de los efectos del uso de las TIC en la economía y en el mercado laboral, dado que vivimos en un tiempo en el que el desempleo es una de las preocupaciones sociales de primer orden, tiempo en el que la formación profesional no es suficiente para obtener un empleo.

Muchas personas han pensado que la digitalización en las organizaciones destruiría más empleos que los que generaría. Aunado a esto, y después de algunos meses y años de maduración de ideas respecto al mercado laboral que les espera a nuestros egresados, es claro para profesores, investigadores, estudiantes y las mismas instituciones de educación superior, que no es suficiente determinar un perfil profesional de una profesión para el mercado laboral, sino que habrá que dar importancia a la economía digital por su característica de transversalidad y ubicuidad, es decir, por ser transversal a todos los sectores productivos y porque se desarrolla sin restricción de tiempo y espacio.

El proceso de digitalización de las actividades laborales y su convergencia con las redes sociales, están provocando la necesidad de profesionales capaces de crear y desarrollar contenidos digitales. En el área de la economía digital, la llegada de las redes sociales a la vida de los consumidores y los trabajadores ha provocado una verdadera revolución en el sector de la info-comunicación y del trabajo inmaterial.

Al amparo de estos factores TIC, el sistema educativo en lo general y el de nivel superior en particular, afronta un encadenamiento de desafíos de diversa naturaleza dentro de la racionalidad de los empleadores y una reforma educativa que trata de regular los componentes de la formación profesional en relación con el uso de las TIC.

Por ello la necesidad de revisar estos aspectos con el fin de identificar las condiciones y necesidades sobre las cuales, la educación y mercado laboral buscan articularse. Laboralmente hablando, el sector económico en general está demandando profesionales capaces de diseñar, programar y distribuir contenidos de aplicaciones en el entorno digital, por lo que representa una gran área de oportunidad para la generación de empleos; sin embargo, es necesario destacar una importante brecha entre la formación que reciben los profesionales de las ciencias económico administrativas y las necesidades del mercado laboral.

En tal sentido, en términos de infraestructura Kulesz (2016) se inclina por mejorar el acceso a Internet principalmente en zonas rurales, e insiste en instalar puntos con wifi gratuito y en ampliar la cobertura

de la TV digital. Al respecto, para Lagunés (2016) las acciones necesarias al estar en un mercado laboral competitivo dentro de la economía digital, se deben orientar desde los gobiernos, e impulsar los beneficios económicos del uso de las TIC, fomentando el uso de la información pública para innovar y emprender. Esto con la finalidad de que se institucionalicen políticas públicas en apoyo al trabajo inmaterial, como una modalidad diferente de la estructura laboral actual.

En este sentido, el mercado laboral en la economía digital será fortalecido, en la medida que se proporcione el acceso a herramientas tecnológicas, el conocimiento y los medios financieros para educar, innovar e inventar, usando las TIC y la fabricación digital de contenidos que permitan que cualquier persona pueda hacer “casi” todo; y, por lo tanto, genere oportunidades de empleo para mejorar la vida y el sustento de todas las personas.

De hecho, el trabajo digital aspiracional podría ser una de esas oportunidades; no obstante, esta modalidad genera que unos pocos elegidos pueden alcanzar sus objetivos profesionales a través de las TIC (se les paga muy bien haciendo lo que aman). Sin embargo, tal ideología del trabajador, ensombrece las construcciones de rentabilidad y resalta las problemáticas de subjetividades de desarrollo profesional, éxito laboral, género y clase, que bien podría abordarse en investigaciones futuras.

Es clara la necesidad de replantear las estructuras laborales, dado el perfil digital que demanda el mercado laboral. De ahí que, los profesionistas de las áreas económicas y administrativas, requieren contar con habilidades y competencias digitales por estar formados en áreas que ya no son tan nuevas y que deben estar en vanguardia tecnológica.

Ante esto, surgen estos planteamientos ¿Qué efectos han tenido las TIC en la economía y el mercado laboral en particular?, ¿Cuáles serían los nuevos desafíos de los trabajadores y los países ante un mayor uso de las TIC para mejorar las condiciones laborales?

A manera de reflexión, se comprende que, como cualquier otra red, la esencia de internet está en crear y fortalecer las conexiones entre las

personas. Adaptando a la cultura de red y dando a clientes, trabajadores y empleadores la posibilidad de interactuar entre sí, con la propia empresa y las organizaciones que pueden construir más relaciones con clientes, proveedores, trabajadores y empresarios.

Por ello, se destaca que la igualdad de oportunidades y el bienestar social que ofrecen las TIC, son aspectos fundamentales en las sociedades que pretenden ser justas. Son derechos fundamentales que tiene el ser humano para ser o hacer lo que mejor le parezca, una forma de justicia social que cobija un sistema socialmente equitativo, por el que las personas poseen las mismas posibilidades de prepararse profesionalmente para acceder al mercado laboral y gozar de los mismos derechos sociales.

No obstante, se debe reconocer que a medida que las tecnologías permiten la producción de más bienes y servicios con menos mano de obra, también exponen algunos trabajadores al riesgo de desempleo o menores salarios. Pero, por otro lado, las TIC generan cambios en la organización del trabajo que repercuten en la capacidad de políticas y programas para garantizar la inclusión en el mercado laboral, la calidad del empleo y el desarrollo de habilidades. Sin embargo, para capitalizar los beneficios de la adopción de las TIC, los gobiernos, las empresas, y las instituciones académicas tendrán que hacer frente a los nuevos retos económicos del mercado laboral.

Este tema que forma parte del debate de economía digital es poco discutido en nuestro país. Existe evidencia de los pocos registros científicos que lo abordan, por esta razón, se pretende contribuir al análisis y discusión de temas como el vínculo de la economía laboral y la economía digital desde la formación, el empleo y el mercado laboral, para dejar precedente y un posible andamiaje al diseño de políticas públicas que fomenten la habilitación y las competencias de las TIC en las actividades económicas. De tal suerte que un trabajador a lo largo de la transición en el mercado laboral, o en su pasaje a nuevos puestos de trabajo, pueda garantizar la calidad del empleo en la economía digital.

En este sentido se reflexiona acerca de lo acontecido en México y observamos que en el país se necesita crear más empleos, pero con me-

jores condiciones laborales. Al respecto se estima que con el uso de las TIC se podría incidir positivamente en el mercado laboral y, sobre todo, se llegaría a éste con mayores competencias digitales para el trabajo y así demandar mejores condiciones laborales: con tiempo flexible, mejor sueldo e infraestructura. Sin embargo, al considerar que las personas se encuentren más capacitadas y cuenten con mayores competencias, requerirán una mayor formación que les faculte un acceso más amplio al mercado laboral con habilidades digitales competentes.

En correspondencia a esto, Sepulveda (2017) refiere que un informe reciente de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) nos advierte sobre una crisis en los mercados laborales de la región de América Latina en 2017, lo que nos obliga a reflexionar ¿cómo están las condiciones y estructuras del mercado laboral en México? y ¿qué tan competitivos son los profesionistas de las ciencias económico administrativas?

Esto sugiere que el mercado laboral es un eslabón dentro de la cadena de valor laboral de la economía digital y hace que se reflexione acerca de los medios que se tienen para solicitar y desarrollar un empleo, dado que las personas no tienen que dirigirse únicamente a los sitios web o redes sociales más comunes al ofertar su trabajo, de lo contrario, tienen que enfocar su búsqueda en todas direcciones, incluyendo tanto los medios digitales como los tradicionales o físicos; boca a boca (el empleo puede estar en el vecino, amigo o pariente más cercano), aun y cuando la población que se encuentra en búsqueda activa de empleo tiene que hacerse ver en internet para poder destacar sus habilidades y competencias.

Finalmente, prevalece el reconocimiento de que el individuo tiene que manifestar sus conocimientos, su capacidad y compromiso, que a su vez definen en él una solvencia profesional y laboral, donde una opción es la creación o participación en *blogs* relacionados con la labor a desarrollar en el futuro puesto de trabajo, y otra, es interactuar de manera continua en cualquier lugar relacionado, donde no se habla únicamente del personal cualificado en el ámbito de la tecnología, sino de cualquier empleado: obreros, electricistas, cocineros, desarrolladores

web, directivos de ventas, contadores, diseñadores, estilistas, administradores, entre otros.

En el mundo fashionista por ejemplo, un estilista puede identificar los foros de mujeres o marcas de cosméticos, conocer la información que cualifica su mercado y contestar comentarios o dudas que tenga la gente sobre este ámbito. Esa iniciativa derivada en construir una imagen de confianza, proporcionándole referencias y finalmente oportunidades de trabajo inmaterial a un sector importante de la economía.

Bibliografía

- Autor, D., Levy F. y Murnane R., “The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration”, *Quarterly Journal of Economics*, 118 (4), 2003, pp. 1279-1333.
- Acemoglu, D., “Technical Change, Inequality, and the Labor Market”, *Journal of Economic Literature*, 40 (1), 2002, pp. 7-72.
- Berman, E., Bound J. y Machin S., “Implication of Skill-Biased Technological Change: International Evidence”, *Quarterly Journal of Economics*, 113 (4), 1998, pp. 1245-1279.
- Berman, E., Bound J. y Griliches Z., “Changes in the Demand for Skilled Labor within US Manufacturing: Evidence from the Annual Survey of Manufacturers”, *Quarterly Journal of Economics*, 109 (2), 1994, pp. 367-397.
- Card, D. y DiNardo J., “Skill-Biased Technological Change and Rising Wage Inequality: Some Problems and Puzzles”, *Journal of Labor Economic*, 20 (4), 2002, pp. 733-783.
- Campos Freire, F. y Alonso Ramos, N., “Las herramientas digitales sociales en línea para la autopromoción laboral. Hacia un estado de la cuestión”, *Revista Latina de Comunicación Social*, 70, 2015, pp. 288-299.
- Castillo Soto, M. y Lechuga Montenegro, J., “Las Tecnologías de la Información y la Nueva Economía”, en Lechuga Montenegro (2005)

Reflexiones acerca de la era de la información (New Economics), Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2005, p. 332.

Cave, M. y Flores Roux, E., *Posibles Beneficios de la Economía Digital para México*, 2017, p. 3-65. http://ceeg.mx/new/wp-content/uploads/2017/01/Posibles-Beneficios-de-la-Economi%CC%81a-Digital-para-Me%CC%81xico_2017.01.27.pdf, [Consultado el 6 marzo de 2017].

Duffy, B.E., “The romance of work: Gender and aspirational labour in the digital culture industries”, *International Journal of Cultural Studies*, 19 (4), 2017, pp. 441-457.

Expósito, J., “Una transformación digital también en el mercado de trabajo”, 2017, *Diario Expansión*. <http://www.expansion.com/especiales/30aniversario/tecnologiainnovacion/2017/01/27/5889f940268e3e3d6a8b4590> [Consultado el 30 de marzo de 2017].

Félix-Verduzco, G. y Torres García, A. J., “Prima salarial al uso de computadora en el trabajo. Evidencia de microdatos para México”, *El trimestre económico*, 85 (337), 2018, pp. 137-168.

García Irigoyen, E.M., “Economía Social Innovación Tecnológica: Experiencias de Éxito en Entornos de Precariedad”, *Journal of Technology Management & Innovation*, 11, 2016, pp. 86-92.

García Sánchez, M.R., Reyes A., J., Antúnez S., T., Godínez Alarcón, G., Silva G., A., “Reforma laboral en México”, “¿Solución a la justicia social?”, 5 (9), 2016. <https://www.ricsh.org.mx/index.php/RICSH/article/view/74/385>, [Consultado el 17 de marzo de 2017].

Gómez Tamez, A., “Los terribles efectos para México de un triunfo de Donald Trump”, 2016. <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/los-terribles-efectos-para-mexico-de-un-triunfo-de-donald-trump.html> [Consultado el 18 de marzo de 2017].

González, G., S., “Economía digital promueve el auge de empresas unicornio”, 2016. <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2016/04/23/>

- economia-digital-promueve-el-auge-de-empresas-unicornio [Consultado el 14 de marzo de 2017].
- Graham, M., Hjorth, I., Lehdonvirta, V. “Digital labour and development: impacts of global digital labour platforms and the gig economy on worker livelihoods”, *Transfer*, 23 (2), 2017, pp. 135-162.
- H.Cámara de Diputados, *Aspectos Relevantes de la Competitividad del Sector Industrial*, 2017. <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2017/eecefp0012017.pdf> [Consultado el 14 de marzo de 2017].
- Hurwitz, J., Nugent A., Halper, F., and Kaufman, M., *Big Data for Dummies. A Wiley Brand*, Ed. John Wiley & Sons, Inc, Canada, 2013, p. 336.
- Klett, F., “Active competition and efficiency of labor: Significance of modern web-based e-learning and training services and recent standards developments 2008 ITI”, *6th International Conference on Information and Communications Technology*, ICICT 2008, 4806641, 2008, pp. 53-58.
- Kulesz Octavio, *El impacto de las tecnologías digitales en la diversidad de las expresiones culturales de España e Hispanoamérica*, Paris, UNESCO, 2016. http://en.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/sessions/10igc_inf4_the_impact_of_digital_technologies_octavio_kulesz_sp.pdf [Consultado el 3 de marzo de 2017].
- Lagunes, A., *Las nuevas fronteras de la economía digital*, 2016. <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/las-nuevas-fronteras-de-la-economia-digital.html> [Consultado el día 13 de marzo de 2017].
- Leo, F. S. W., Chan, Y. N., “Promoting learning effectiveness in science through using mobile learning platform in observing living organisms within school campus 2011”, *International Conference on Electrical and Control Engineering, ICECE 2011- Proceedings*, 6056754, 2011, pp. 6705-6709.

- López L., Ma. E. y Saladrigas M., “Las TIC. Un nuevo escenario para el desarrollo local de las comunidades”, *Revista Opción*, 32 (10), 2016, pp. 71-94.
- Luna Arredondo, P., *México saliendo de la zona de confort*, 2017, <http://eleconomista.com.mx/columnas/columna-especialvalores/2017/01/02/mexico-saliendo-zona-confort>, [Consultado el 27 de marzo de 2017].
- Mahmoudi, D., Levenda, A., “Beyond the screen: Uneven geographies, Digital Labour, and the city of Cognitive-Cultural Capitalism”, *Journal TripleC*, 14 (1), 2016, pp. 99-120.
- Messuti, A., Wambeke, T., Kalz, M., Bruschi, B. “M-workplace learning @ ITC-ILO: Design thinking for *mobile-learning* interventions at work”, *Communications in Computer and Information Science*, 479 (1), 2014, pp. 272-286.
- Mochón, F., Gonzalez, J. C. y Calderón, J., *Economía digital curso MOOC*, Editorial Alfa Omega, México, 2014, p. 181.
- OCDE, *Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2015*, Ed. Microsoft México, S de R. L. de C.V, México, 2016, p. 326.
- Palos Sánchez, P.R., “Aproximación a los factores clave del retorno de la inversión en formación *E-learning*”, *3 C Empresa: Investigación y pensamiento crítico*, 5 (4), 2016, pp. 12-31.
- Pineda, L., “Colombia frente a la economía de conocimiento, ¿un callejón sin salida?”, *Estudios Gerenciales*, 29 (128), 2013, pp. 322-331.
- Ruberg, B., “Doing it for free: digital labour and the fantasy of amateur online pornography”, *Porn Studies*, 3 (2), 2016, pp. 147-159.
- Sepulveda, L. “La educación técnico-profesional en América Latina Retos y oportunidades para la igualdad de género”, *Serie Asuntos de Genero*, 144, Santiago de Chile, Noruega, Naciones Unidas, 2017, pp. 1-77.
- Sosa, A., *La Economía Digital: una gran oportunidad para inversionistas y empresas mexicanas*, 2016. <http://crowdie.mx/la-econo>

nia-digital-una-gran-oportunidad-para-inversionistas-mexicanos/
[Consultado el 14 de marzo de 2017].

Tabares, R, *¿La Economía Digital Promueve la Desigualdad?*, 2016.
<http://sociologos.com/2016/06/26/la-economia-digital-promueve-la-desigualdad/> [Consultado el 22 de marzo de 2017].

