



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

*La importancia de los MOOC para el aprendizaje
permanente de los profesionistas en México*

Tesina

que para obtener el grado de

Licenciada en Pedagogía

Presenta:

Reyna Martínez Suárez

Asesora:

Mtra. María del Carmen Angélica Silva Moreno



Ciudad de México, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A mis padres, *Susana y Manuel*, por siempre sacrificarse para darme lo mejor en todos los aspectos y forjar en mí una persona con ganas de seguir adelante. Ser padres no es una tarea fácil, pero ustedes me han demostrado con su ejemplo que hay que trabajar y echarle muchas ganas para alcanzar lo que uno se propone, que con dedicación y esfuerzo nada es imposible. Este logro es de ustedes, porque es gracias a ti mamá y papá es que lo he podido conseguir.

A mi familia, *hermanos y sobrinos*, gracias por acompañarme a la distancia en este largo camino y apoyarme, por sus palabras de aliento para continuar. Mis sobrinos, ustedes, que siendo pequeños me han enseñado y motivado para darles el mejor ejemplo de que hay que trabajar cada día para conseguir lo que uno quiere.

A mi mejor amiga, *Gaby*, porque a pesar de pasar meses sin vernos la amistad sigue intacta y podemos seguir platicando como si nos viéramos a diario. Gracias por más de cuatro años de experiencias dentro y fuera de la universidad que nos han vuelto tan unidas e inseparables aún a la distancia. Por darme ánimos para continuar con este trabajo a pesar de los momentos difíciles y mantenerte cerca para apoyarme en lo que necesitara.

Al mejor novio que pude tener, *Fernando*, empezamos este camino hace más de 7 años y a pesar de todo, este último año fue uno de los más complicados a los que nos hemos enfrentado, dejamos de hacer ciertas cosas para que yo pudiera dedicarme completamente a la tesina. Gracias por siempre apoyarme y más durante este proceso que no fue nada sencillo, por no dejarme perder las esperanzas de seguir adelante, así como por tu compañía en este trayecto.

A mi amada universidad, la *UNAM*, por llenar mi vida de aprendizajes, recuerdos, amistades y satisfacciones inmensas, por ser una de las afortunadas así como privilegiadas de haber tenido acceso a todas las posibilidades como estudiante, mismas que continúan al ser egresada, porque nunca dejaremos de formar parte de la comunidad universitaria.

A mi asesora, *Angélica*, en primer lugar por haber aceptado ser mi asesora y guía en este proceso que con constancia se concluyó en el tiempo establecido. Por sus valiosas

sugerencias y comentarios para nutrir el trabajo, por estar siempre que la necesitaba, sin importar la fecha ni la hora. Por tu pasión en el tema de tecnologías y educación, misma que me contagió para realizar esta tesina.

A mis sinodales, **Ofelia Eusse, Ma. Eugenia Elizalde, Ma. Dolores Castro y Leobardo Rosas**, gracias por tomarse el tiempo de leer mi proyecto y así darme sus invaluable comentarios para pulirlo lo mejor posible.

INDICE

Introducción.....	1
Capítulo 1. La educación no formal y las Tecnologías de la Información y Comunicación	4
1.1 Sociedad de la información.....	4
1.2 Las Tecnologías de la Información y Comunicación: conceptos y características 10	
1.2.1 Estadísticas de la disponibilidad y uso de las TIC en México.....	13
1.3 La educación no formal y su relación con las TIC	17
1.3.1 Ventajas y desventajas de la inserción de las TIC en la educación no formal20	
1.3.2 La educación a distancia: orígenes y conceptualización	26
Capítulo 2. Los MOOC: espacio virtual para la expansión del conocimiento.....	29
2.1 Antecedentes y surgimiento de los MOOC	29
2.2 Características y tipos de MOOC	36
2.3 Ventajas de los MOOC	42
2.4 Desventajas de los MOOC.....	44
2.5 Plataformas y áreas en las que se ofrecen MOOC.....	47
2.6 Estado de los MOOC en universidades extranjeras y de México dentro de algunas plataformas.....	55
Capítulo 3. El aprendizaje permanente de los profesionistas en México: los MOOC como alternativa de formación.....	67
3.1 Aprendizaje permanente: origen y concepto.....	67
3.2 Situación del empleo en México.....	73
3.2.1 Los profesionistas en México.....	79
3.2.2 La importancia de la actualización profesional	92
3.3 Los MOOC y el aprendizaje permanente de los profesionistas en México.....	96
Conclusiones.....	108
Referencias	113

Introducción

La sociedad atraviesa uno de sus momentos más cruciales, la rapidez del cambio; tanto la información como las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) juegan un papel decisivo, influenciando las transformaciones que se viven en los diferentes ámbitos de la sociedad y ocasionando la aparición de una nueva estructura con base en estos dos elementos. En este contexto la propagación de la información se da con mayor intensidad, lo que ha dado lugar a muchos de los cambios y modificaciones en las actividades de las personas dentro de cada uno de sus entornos.

Por su parte, las TIC, poco a poco se han ido insertando en los sectores de la sociedad y han impactado de forma significativa en cada uno, desde cómo nos comunicamos hasta la manera en que aprendemos. Frente a este panorama donde nada se mantiene igual por mucho tiempo y lo que hoy conocemos de cierto modo, en el futuro ya no será igual, es un hecho que los conocimientos no perdurarán para siempre de la misma manera y el aprendizaje no finalizará al concluir la universidad.

Por ende, los profesionistas tendrán que asumir la responsabilidad de seguir aprendiendo por los constantes cambios que sin duda incidirán en su campo de formación y en su trabajo. En este caso los Massive Open Online Courses (MOOC) son una de las alternativas de formación para su aprendizaje permanente, la cual se inscribe dentro de la educación no formal al no otorgar ningún grado académico avalado por la Secretaría de Educación Pública de nuestro país.

Estos cursos son importantes para el aprendizaje permanente de los profesionistas en México, debido a varios factores, entre los que destacan; la amplitud de ofertas, la gratuidad, la flexibilidad que tienen en cuanto a su desarrollo y la duración de estos, siendo mucho más fácil alcanzar los aprendizajes que les hace falta e ir atendiendo a las demandas que les impone su propio trabajo. Para los profesionistas se vuelve cada vez más competitivo el ámbito laboral y contar con un título no da la seguridad de tener un buen empleo.

Es evidente que para afrontar el mundo laboral surge la necesidad de estar en constante aprendizaje, actualizarse sobre determinados temas para desempeñarse

satisfactoriamente en un campo del conocimiento que va cambiando día a día y así demostrar la capacidad de respuesta a escenarios difíciles. El aprendizaje permanente tiene que ir más allá de un objetivo meramente económico con mira a la superación, no solo para el bienestar económico, sino profesional y personal.

En este sentido los MOOC son una buena alternativa para que los profesionistas puedan irse actualizando según lo que consideren pertinente, esto les irá abriendo camino hacia nuevas oportunidades en el mercado laboral y al logro de sus objetivos, coadyuvando así a su crecimiento profesional. Al haber una extensión grande de ofertas de MOOC, los profesionistas podrán aprender no solo de su área profesional sino de otras que sean de su interés.

El presente trabajo se estructura en tres capítulos, en el primero “*La educación no formal y las Tecnologías de la Información y Comunicación*” presentaremos de manera general temas que son relevantes para comprender de donde viene esta idea de los MOOC para el aprendizaje permanente de los profesionistas en México. Comenzando con la sociedad de la información, núcleo de todos estos cambios que experimentamos día a día en actividades tan cotidianas hasta aquellas de gran magnitud, para luego pasar a las TIC y la evolución que han tenido a través del tiempo, que por sus características tiene injerencia en distintos ámbitos.

Incluimos también un apartado con estadísticas sobre el uso y disponibilidad de las TIC para darnos cuenta de la situación que vive nuestro país en cuanto a estas tecnologías y como a pesar de estar en una sociedad que hace uso de ellas no todas las personas tienen acceso a las mismas, por varios motivos económicos o culturales, incluso geográficos. Después recuperamos a la educación no formal y el modo en que las TIC apertura nuevas opciones de formación basadas en estas tecnologías, donde los MOOC se colocan como una de ellas y a la vez de la educación a distancia.

En el segundo capítulo, “*Los MOOC: espacio virtual para la expansión del conocimiento*” nos centramos exclusivamente a tratar el tema de estos cursos para ampliar la perspectiva de lo que significan. Nos adentramos en sus antecedentes y surgimiento, comprendiendo el marco del cual emergen, como han ido posicionándose en los diferentes

países del mundo por su gran aceptación. Posteriormente, hacemos un indagación acerca de las características que los diferencian de otros cursos en línea y de los grandes tipos de MOOC que hay, dividiéndose en dos grupos; cMOOC y xMOOC.

Seguidamente, abordamos las ventajas y desventajas que conlleva esta alternativa, ya que como todo tiene pros y contras que nos ayudarán a obtener un mejor horizonte de los MOOC. Al ser un capítulo dedicado completamente a estos cursos no podíamos dejar de mencionar las plataformas más distintivas, ubicándose como las pioneras en su elaboración y las más conocidas por la mayoría de la gente; Coursera, Udacity, Miríada X, edX y por supuesto, no puede faltar MéxicoX al ser una plataforma mexicana. Para terminar, describimos qué es lo que pasa con los MOOC en otras universidades del extranjero, ya que su manejo en algunas de ellas es diferente al resto de los cursos gratuitos y de los que son impartidos por universidades mexicanas.

Por último, en el tercer capítulo, *“El aprendizaje permanente de los profesionistas en México: los MOOC como alternativa de formación”* aterrizamos de una manera más concreta lo trabajado en los dos capítulos anteriores. Primeramente, damos inicio con el concepto de aprendizaje permanente visto desde la postura de diferentes organismos internacionales, retomando para este trabajo la noción de la Unión Europea al ser la que más se acerca al matiz del tema de esta tesina.

Ulteriormente, exponemos la coyuntura que hay respecto al empleo en México, así como estadísticas que nos ayudan a conocer las circunstancias que viven los profesionistas en el trabajo, no sin antes precisar quiénes son, y la importancia que tiene actualizarse profesionalmente. Para cerrar, presentamos de una manera más desmenuzada por qué los MOOC son una alternativa para el aprendizaje permanente de los profesionistas en México

Finalmente, cerramos este trabajo con las conclusiones alcanzadas sobre el tema y algunas reflexiones sobre nuestro quehacer pedagógico en esta área que está vinculada a nuestra profesión.

Capítulo 1. La educación no formal y las Tecnologías de la Información y Comunicación

1.1 Sociedad de la información

La sociedad de la información puede entenderse como una sociedad que gira en torno al manejo, uso y difusión de la información dentro de sus procesos económicos, sociales, políticos, educativos, entre otros, convirtiéndose en un componente primordial para su funcionamiento y organización. Además, las TIC, es otro de los componentes importantes para esta sociedad, incidiendo y transformando la vida de las personas; gracias a ellas el concepto, sociedad de la información, tuvo un mayor impulso.

Esta sociedad se caracteriza por la capacidad ilimitada en la transmisión de la información en grandes proporciones y en un tiempo menor, donde las TIC representan nuevas vías de acceso a esta, así como nuevas formas de organización que se traducen en modificaciones a nivel social, personal, laboral, cultural, etc. La incidencia de estas tecnologías en la sociedad va más allá del entorno económico y de las telecomunicaciones, como ya señalamos se muestran cambios significativos en todos los ámbitos que configuran a la sociedad, así como la capacidad que tienen para procesar, transmitir, almacenar y reproducir la información.

Cuando iniciamos la averiguación sobre la sociedad de la información, nos dimos cuenta de que hay una extensa variedad de bibliografía; en la que se incluyen publicaciones con relación a su definición. Este término tiene varias aristas, dependiendo de donde se esté abordando y en casi todas estas acepciones se refiere a la información como un elemento característico de esta sociedad. De los artículos encontrados, hay quienes coinciden en que, en cada época en la historia de la humanidad la información se transmitió de cierto modo, ya sea oralmente, de manera escrita o impresa; necesitando de ella mucho antes del surgimiento de las TIC.

En cada momento ejerció un papel distinto e importante, pero con el auge de las tecnologías, la información cobró mucho más relevancia y protagonismo, debido a la facilidad y rapidez en que las personas pueden conseguirla, sin importar la hora ni el lugar en el que se encuentren. Para demostrarlo, haremos una síntesis de la propuesta planteada por

Rendón (2001), en la que se reflejan cuatro momentos históricos acerca de la función que ha tenido la información en la sociedad de épocas pasadas:

- **Sociedad de la tradición oral**

La sociedad de la tradición oral está caracterizada por la difusión de la información del patrimonio, costumbres, cosmovisión y tradiciones de una comunidad; a través de cantos, cuentos, historias y leyendas, con la finalidad de preservar y transmitir su legado a las generaciones futuras, con la intención de no perderlo con el tiempo.

Se denomina de tradición oral por los medios utilizados para la transmisión de la información en esta época, la innovación y alteración de la información de su patrimonio es diminuta, teniendo la seguridad de que será útil toda la vida. Los adultos mayores hacen llegar toda esta información a los jóvenes que les servirá de guía en su vida, teniendo la certeza de que las cosas seguirán el mismo transcurso y se realizarán de la misma forma.

- **Sociedad de las élites privilegiadas**

A diferencia de la anterior, en esta sociedad ya hay oportunidad de registrar la información de forma escrita, pero hay una serie de obstáculos para tenerla y realizar los escritos. Por una parte, la producción manual del papel utilizado, como papiros y pergaminos resultaba ser un inconveniente, y por la otra, los escritos se realizaban a mano, provocando que el proceso fuera lento. En este sentido, los ejemplares disponibles eran escasos y hay una restricción física en su acceso.

Otro impedimento en el acceso de la información tiene que ver con lo cultural porque había un número reducido de personas que sabían leer y podían acceder a la información, teniendo una ventaja con respecto a las demás personas. En consecuencia, ese pequeño grupo pertenecía a la élite y estaban obligados a transmitir lo que el pueblo debía saber.

- **Sociedad del documento impreso**

En esta sociedad la invención de la imprenta por Johannes Gutenberg el año 1440 hizo posible trascender del documento manuscrito a la reproducción de documentos impresos y pese a que el procedimiento de elaboración fue más rápido no fue mucho más fácil. Como resultado el acceso a la información tuvo mayor amplitud, el documento impreso adquirió

fuerza y se consideró como un elemento importante para guardar, divulgar y preservar la información.

Empero, el hecho de que existiera un número mayor de documentos no implicó que toda la sociedad supiera leer, persistiendo este obstáculo en la sociedad. Fue a partir de este momento que podríamos decir que el libro adquirió una carga simbólica importante como fuente de información y conocimiento.

- **Sociedad de la información**

Por último, Rendón (2001) nos habla de esta sociedad, en la que hay una serie de elementos que se relacionan y forman parte de su composición, aparte de la información y las TIC. Entre ellos encontramos;

- Relaciones dinámicas en la estructura de la sociedad: el **ritmo de cambio** en las actividades y esferas en las que se insertan los **sujetos** demanda que estén **actualizados** en lo que acontece para no perderse y poder **actuar** tomando las **decisiones** adecuadas.
- Globalización: emerge una nueva forma de organización en la economía y en la sociedad, hay una mayor interdependencia e interacción entre los países; los acontecimientos del mundo sin duda tendrán repercusiones en otros lugares. La información fluye y se conduce sin importar las barreras de tiempo y espacio.
- Tecnología: el desarrollo de la informática y de las telecomunicaciones **facilita** el **cambio**, por la rapidez y aceleración del flujo de la información para su transmisión como para su consumo. A causa de la tecnología se desdibuja el espacio y el tiempo.
- Mercado: las esferas financieras, de comercio y de servicios son muy dinámicas y necesitan tener información precisa para evitar riesgos. Es por ello por lo que se crea una nueva esfera dedicada a la información, convirtiéndose en un recurso con valor de uso y como mercancía, la cual apoya al mercado en general.

Constatamos que, en efecto, la información ha estado presente a lo largo del tiempo en la sociedad y con funciones netamente diferentes entre sí. Es indiscutible, que fue modificándose la manera en que se produjo, guardó, utilizó y transmitió en cada etapa y como se hace hoy en día. En definitiva, cada época histórica utilizó ciertas herramientas para su

divulgación y se ha visto en la información un componente valioso; esta no define únicamente a la sociedad de la información, sino que gracias al uso de las TIC adquirió mucho más fuerza al permitir que esta se difunda de una manera rápida a diferencia de como solía hacerse en el pasado.

En cuanto al origen de la noción, sociedad de la información, se menciona que fue a partir de los años 60 cuando se pasaba de ser una sociedad industrial a una basada en el manejo de la información como nuevo elemento económico, convirtiéndose en un componente por el cual giraba el proceso productivo. De acuerdo con Alfonso (2016) y Medina (2014) la formulación teórica de la sociedad de la información se debe en parte a Fritz Machlup y Yoneji Masuda.

Por un lado, Fritz Machlup en 1962 en su libro *The production and distribution of knowledge in the United States* describe la relación del Producto Interno Bruto (PIB) con cinco ramas industriales, de las cuales provenía el 29% del total de este valor en Estados Unidos y que tenían relación directa con la información. Dándose cuenta de que esta es una pieza clave para el desarrollo económico y el crecimiento de empleos asociados a esta, pasando a nueva economía.

Por el otro, Yoneji Masuda en 1981 en su libro *The information Society: as Post-Industrial Society* habla sobre la transformación que sufre la sociedad, basada en la tecnología y en la información como su materia de trabajo. Es una sociedad centrada en el uso de la tecnología y la información, donde la generación de la economía se debe a que la mayoría de los empleos se relaciona con estos dos elementos. Este cambio se da con la información y se va expandiendo a otros ámbitos.

A estos dos autores se suma como referente teórico Daniel Bell, con su obra *El advenimiento de la sociedad post-industrial* en 1973 plantea que la transición hacia una sociedad basada en la información altera los ámbitos en que se organiza la sociedad en contraste con la sociedad anterior. La producción y desarrollo de la información indica un nuevo plano para todos los sectores, impactando en su configuración y las tecnologías causan esta ruptura con relación a las sociedades anteriores (Chávez, 2013).

Todos estos autores coinciden en la relevancia de la información y en su influencia para la organización de la sociedad en todos y cada uno de sus ámbitos, la tecnología ocupa una labor excepcional al diseminarla. Se considera como una sociedad con una nueva forma de organización por la velocidad en que sus miembros tienen acceso a la información con ayuda de las TIC y la capacidad que tienen dentro de los ámbitos en los que se desenvuelven los sujetos.

Raúl Trejo (2011) nos dice que hay algunos rasgos que caracterizan y delimitan a la sociedad de la información:

- Exuberancia: disposición de una cantidad abundante de información, siendo parte del entorno en el que nos desarrollamos diariamente.
- Omnipresencia: los medios de información, así como su contenido están por todos lados, son parte del entorno cotidiano y junto con los medios de comunicación han creado un espacio de interacción social para el intercambio de ideas.
- Irradiación: las barreras de tiempo y espacio se van difuminando, el intercambio de mensajes e información a largas distancias ya no es un inconveniente, pues llega de forma instantánea sin las dificultades que antes se presentaban.
- Velocidad: relacionado al punto anterior, ya no será necesario esperar largos períodos de tiempo para recibir una respuesta.
- Multilateralidad: la información recibida proviene de distintas partes del mundo, y la mayoría surge de unos cuantos lugares, siendo Estados Unidos el país que tiene un mayor número de visitantes en sus páginas. Además, es el país con el mayor número de usuarios en la red.
- Interactividad: se promueve que los usuarios no sean solo consumidores de información, sino productores de su propio contenido, aprovechando los beneficios del internet y de las herramientas que les ofrece.
- Desigualdad: la exuberancia en cuanto a la cantidad de información ha resultado en la creación de alternativas a partir del uso de las TIC y el internet. Sin embargo, sigue existiendo la desigualdad, debido a que no todos acceden al uso de estas tecnologías, particularmente en los países con menos recursos.

- Desorientación: la gran cantidad de información recibida diariamente en ocasiones provoca confusión, por lo tanto, se necesitan conocimientos/habilidades para elegir la información útil y desechar aquella que no es relevante.

Estos rasgos identifican de manera precisa lo que sucede con la sociedad, tanto con la información como con el uso de las TIC; cómo ambos componentes interactúan y trabajan juntos, complementándose para marcar una diferencia en el desarrollo de la sociedad en el presente. Todas estas características que menciona Trejo subrayan la importancia de las TIC, como clave para la difusión de la información y parte esencial en la alteración de las actividades que realizan las personas.

Sin embargo, al igual que todas las sociedades se enfrenta a determinadas problemáticas, pues sería inaudito pensar que es la sociedad idónea. Si bien, su llegada ha estado llena expectativas por las características que ofrece y por el impacto de la información en todos los ámbitos, no deja de lado las áreas de oportunidad que tiene que trabajar. Una es la disponibilidad de estas tecnologías, no todas las personas tienen acceso a ellas y esto contribuye a la existencia de la desigualdad entre la población; se vuelve un factor de exclusión, entre quien tiene información y quien no la tiene.

En resumen, la sociedad de la información se distingue por el relevante papel que ocupa la información en todas las esferas sociales y por la labor de las TIC, al acercarnos a ella de una manera más constante y rápida. Decidimos recuperar esta sociedad justamente por los cambios que derivan al pasar de lo industrial a lo tecnológico y todo lo que implica. Es evidente, que, al acelerarse el ritmo en las actividades diarias nada es duradero y con el tiempo la información va cambiando; lo que hoy conocemos de una manera en el futuro no lo será igual.

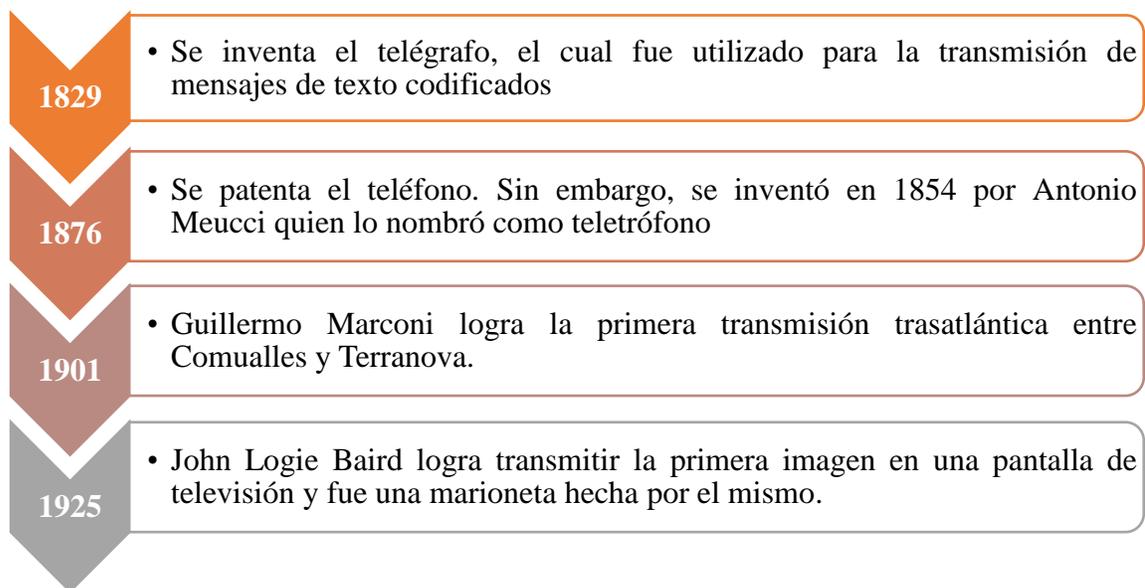
Esto provoca que la formación recibida durante los años escolares (refiriéndonos más directamente a los estudios universitarios) en algún momento se vea desfasada con las nuevas demandas surgidas a raíz de estas transformaciones y repercute en los profesionistas, quienes deberán actualizarse para hacer frente a los desafíos en el sector del trabajo, aportándoles un valor agregado. Dicho de otra manera, seguirán aprendiendo durante el resto de su vida para afrontar el panorama laboral y progresar en todos los sentidos; económico, personal y profesionalmente.

1.2 Las Tecnologías de la Información y Comunicación: conceptos y características

En un primer momento abordamos la labor que cumplen las TIC en la sociedad de la información, justamente dándole un impulso mayor y es momento de exponer, qué son, cómo aparecen y cuáles son sus características; esto nos hará ver por qué se tornaron como pieza clave en esta sociedad, al mismo tiempo por sus posibilidades, al abrir paso a nuevas formas de aprovecharlas.

Las TIC surgen como parte de las transformaciones en el área de las telecomunicaciones y la informática; los avances marcaron su devenir y provocaron cambios en la forma de realizar ciertas actividades. Una de estas, a raíz del uso de las TIC, es el servicio postal (correo). Aunque, sigue existiendo hoy en día, es muy poca la gente que lo utiliza y al paso de los años fue perdiendo terreno; se volvió más sencillo mandar correos electrónicos, asegurando que llegará más rápido, sin importar la hora ni la distancia.

Con el ejemplo anterior, observamos cómo la tecnología afecta nuestras actividades cotidianas, alterando la forma en que se realizan algunas cosas, con el objetivo de hacerlas mucho más ágiles y reducir el tiempo que usualmente nos toma para realizarlas. En la siguiente línea del tiempo ubicaremos la aparición de algunas tecnologías, que posiblemente dieron pauta al desarrollo de lo que hoy consideramos como las TIC:



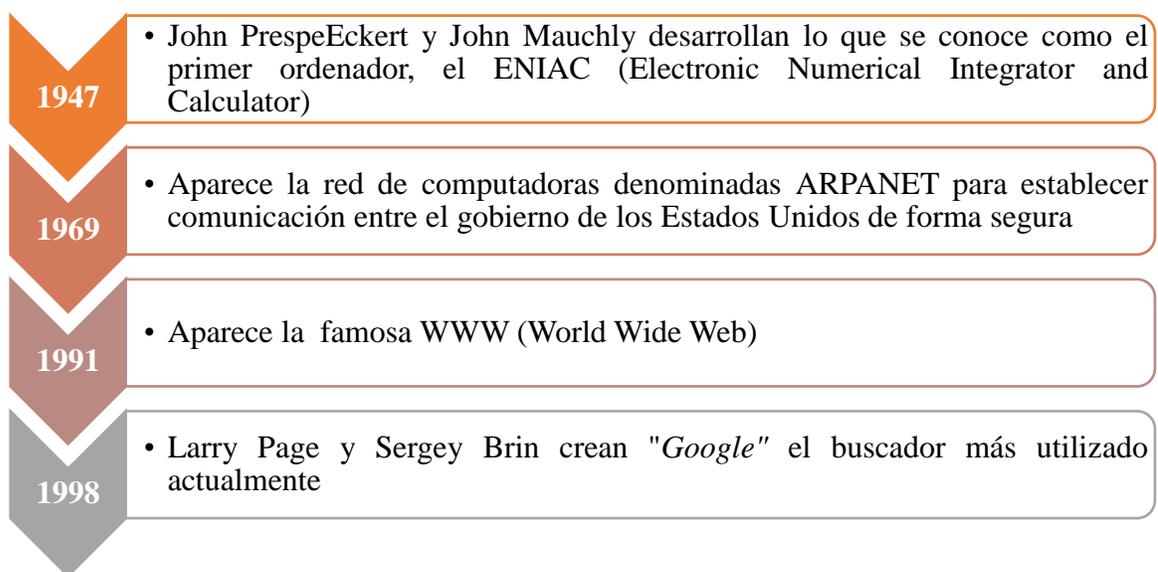


Figura 1. Línea del tiempo sobre los descubrimientos tecnológicos. Elaboración propia a partir de (Universidad Internacional de Valencia, 2018)

En la figura 1, se representa en la línea del tiempo el surgimiento de las diversas tecnologías y con esto nos podemos dar una idea de cuánto tuvieron que evolucionar, desde su descubrimiento hasta nuestros días; como es el caso del teléfono, que actualmente ya no es igual a como lo conocieron nuestros padres hace 40 años. Todas estas tecnologías tienen una característica en común que es el compartir información, claro cada una tienen un tiempo diferente en el que lleva a cabo esta acción y puede ser oralmente como digitalmente. El propósito de esta línea no es profundizar sobre la historia y aparición de cada una, sino conocer sus antecedentes para darnos cuenta de la transformación y desarrollo que tuvieron, dando paso a lo que ahora conocemos como las TIC.

Específicamente, el desarrollo de las últimas tecnologías como son el internet y los dispositivos móviles tienen mayor potencial con respecto a su utilidad actuando juntas que separadas, como decía Cabero (1998) las TIC incrementan sus funciones. Antes de continuar, es conveniente precisar lo que se entiende por las TIC, y a partir de la revisión de diversos autores podemos determinar que “*son el conjunto de recursos y herramientas para procesar, almacenar, manejar, producir, visualizar y compartir la información, pueden ser tangibles o no*” (Elaboración propia)

En esta definición hay algunos de los rasgos de las TIC, gracias a las cuales se pueden incorporar a otros ámbitos, teniendo un número mayor de funciones, que no se encasillan solamente a las telecomunicaciones e impactando según su integración; estas son según Cabero (1994):

- Inmaterialidad: la fuente de trabajo para estas tecnologías es la información, pues una de sus funciones es facilitar su acceso y transmisión.
- Interactividad: la interacción sujeto-maquina se ve alterada, siendo posible adaptarlas de acuerdo con las necesidades del usuario.
- Instantaneidad: ruptura de barreras de tiempo y espacio, el usuario tiene acceso a la información a cualquier hora y de cualquier parte del mundo.
- Innovación: las TIC están constantemente cambiando y mejorando, tanto cualitativa como cuantitativamente para responder a las necesidades de sus usuarios.
- Digitalización: existen múltiples medios por los cuales se reproduce la información así su transmisión será más fácil y estará al alcance de más personas.
- Interconexión: las TIC pueden formar una red de comunicación para establecer un vínculo entre las mismas y generar nuevas formas de uso.
- Diversidad: una misma tecnología puede desempeñar más de una función tomando en cuenta las necesidades del usuario.

Es indiscutible que estas tecnologías por sus características están interviniendo en muchas áreas y se han adaptado de acuerdo a las funciones que vaya a ejecutar en cada uno para ser lo más beneficiosas. Las TIC han forjado un nuevo futuro por el que se guía la sociedad, los individuos de esta se han vuelto más interactivos, permitiendo el intercambio sin ser una limitación el tiempo o la distancia y provocando un choque de cómo se venían haciendo las cosas y cómo fueron cambiando a raíz de su introducción.

Sin duda las TIC trajeron muchos cambios y transformaciones a la sociedad; en gran medida, la vida de las personas se ha visto afectada como consecuencia de su inserción, cambiando la manera en que vivimos e interaccionamos con otras personas, así como las actividades que realizamos día con día en la escuela, el trabajo y en lo social por decir algunos ámbitos. Su penetración promovió el auge de la sociedad de la información, revolucionando la manera en que se hacían las cosas, ya lo dejamos claro con el ejemplo del correo postal.

Expresamos que, en la sociedad de la información el ritmo de cambio de las actividades y esferas en las que se desenvuelven las personas es rápido; los profesionistas deben estar actualizados, por lo que las tecnologías también aportan al cumplimiento de este propósito, aprovechándolas como medio para realizar esta acción. Encontramos hardware y software que pueden proveer estas posibilidades, desde aplicaciones hasta dispositivos móviles.

Es por esta razón que las TIC se vuelven importantes medios para otras áreas que no se relacionan únicamente con la informática y las telecomunicaciones, sino que se inmiscuyen en otras, desempeñando y adaptando sus funciones según las necesidades en cada una. Ahora el teléfono móvil ya no sirve únicamente para llamar, sino que con el avance tecnológico, se ha hecho posible que se integren más funciones que sean útiles para otras áreas; como la aplicación de Word que puede ser de provecho para el trabajo o la escuela, y así se han expandido los beneficios de esta y más tecnologías.

Estas tecnologías se trasladaron a la educación, produciendo cambios en los métodos de enseñanza y aprendizaje, ampliando las alternativas de formación que disponemos no solo de educación formal sino de la educación no formal, rompiendo algunas prácticas desempeñadas por los actores que intervienen en el proceso educativo. Ante todo, revisemos las cifras de las TIC en México para pasar directamente a la educación no formal, qué es y cómo estas tecnologías extendieron las opciones educativas enmarcadas en esta, como son los MOOC.

1.2.1 Estadísticas de la disponibilidad y uso de las TIC en México

Para mostrar las estadísticas sobre el uso y disponibilidad de las TIC recurriremos a la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en los Hogares (ENDUTIH) aplicada durante el segundo trimestre del año 2017. Esta encuesta es realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) con apoyo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT); con la finalidad de recabar cifras respecto a la disponibilidad de las TIC en los hogares, así como el uso que se le da, tanto de zonas urbanas como rurales en el país.

Comenzando, el número de usuarios de internet en el año 2017 fue de 71.3 millones de internautas, representando el 63.9% de la población total de seis años en adelante y cotejando con el año anterior, solo hubo un incremento del 4.4%. En la siguiente gráfica se muestra el porcentaje de usuarios de internet en los últimos tres años (2015, 2016 y 2017), visualizando el crecimiento que oscila entre el 2 y el 4% entre cada uno:

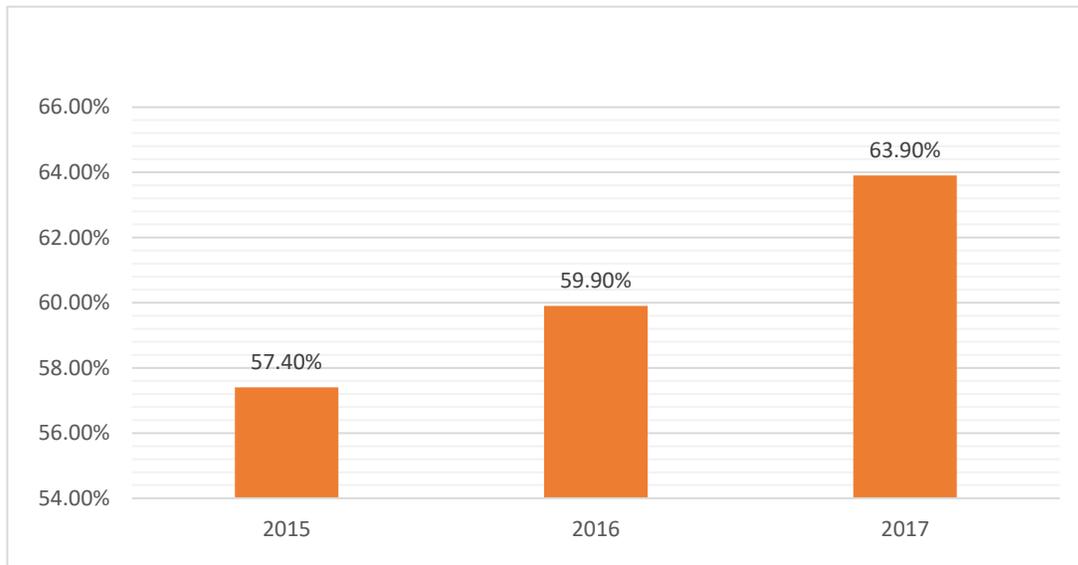


Figura 2. Porcentaje de usuarios de internet en México. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017)

Al revisar la gráfica de la figura 2, vemos que no hay un aumento significativo de los usuarios de internet en estos tres años, pese a los proyectos implementados que tratan de acercar este servicio a la población. Es probable que hayamos escuchado por algún medio el proyecto impulsado por el Sistema de Transporte Colectivo Metro en alianza con la empresa AT&T, se trata de la conexión a internet de manera gratuita a todos aquellos que hagan uso de este transporte.

Aunque, todavía no hay estadísticas del impacto que ha tenido, es notorio que no todos los usuarios que viajan en metro tienen un dispositivo móvil tipo smartphone con conexión a internet; puede haber infinidad de motivos por lo que esto sea así y en este tipo de acciones se debe contemplar el contexto al cual se quiere aplicar para que el resultado sea fructífero.

Continuando con las estadísticas; en México solo 17.4 millones de los hogares cuenta con internet, de conexión fija o móvil y solo el 51.02% de las viviendas cuenta con este servicio. No se mencionan los motivos por los cuales las personas no tienen internet en sus hogares y basándonos en los que se presentó en la encuesta del 2016; las razones principales para que los hogares no cuenten con internet son; el 53.9% dijo que era un servicio incoachable, 21.7% no conoce la utilidad para tenerlo o bien no le interesa, 16.3% tiene otros motivos no explicados y el 8.1% menciona que no hay un proveedor o infraestructura que llegue hasta su hogar.

Lo anterior, nos muestra que el internet se sigue siendo un lujo, y no todos tienen los recursos para solventar ese gasto, por otra parte, el 8.1% no tiene un proveedor o no hay la suficiente infraestructura para conseguir este servicio y de alguna forma esto repercute en que la mayoría de los usuarios se concentren en zonas urbanas. Por último, resulta alarmante que el 21.7% de las personas no conozca las ventajas de contar con acceso a internet, pensando en los recursos y herramientas que hay para todos los ámbitos con tan solo un clic.

Prosiguiendo con los datos, el grupo con mayor número internautas es el ubicado en el rango de edad de 18 a 34 años, y la actividad principal que realizan los usuarios de cualquier edad, con el 96.9% es la obtención de información; en segundo lugar, el entretenimiento con 91.4% y, en tercer lugar, para comunicarse con el 90%. Esto nos comprueba nuevamente que las TIC permiten a la población el acceso a la información, entre otras actividades de la vida diaria como jugar, ver una película o hacer una videollamada.

Los consumidores de telefonía celular representan 72.2% y 8 de cada 10 disponen de un dispositivo inteligente con la opción de conectarse a internet, solo el 45.3% de los hogares disponen de una computadora y 50.6 millones de personas son las que usan este dispositivo. Para finalizar con los datos, la conexión a internet con mayor impacto es la fija, con un porcentaje del 86.8% y la conexión a través de wifi está muy por debajo, con tan solo el 13.2% de usuarios.

Las cifras anteriores nos dan una visión más amplia de la situación de las TIC en nuestro país, aún hay rezago en el acceso a estas tecnologías, ya que poco más de la mitad de la población son usuarios de internet y la mayoría de estos se concentran dentro de la zona

urbana, preguntándonos qué pasa con el resto y qué se está haciendo por ellos. La sociedad de la información no garantiza que todas las personas cuenten con las TIC y esto es un problema porque no disponen de información y esto es una desventaja para ellas, al perderse la oportunidad de acceso a través de este medio. Aun cuando en el artículo 6° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se establece el derecho al acceso a las TIC y a los servicios de radiodifusión así como telecomunicaciones en los que se incluye el internet. Para lo cual el Estado será el encargado de establecer las condiciones de competencia para la prestación de dichos servicios. (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917)

Lo anterior surge a partir de que Organización de las Naciones Unidas (ONU) declara al internet como un derecho humano, ya que permite a los individuos practicar su derecho a la opinión y expresión, promoviendo el progreso de la sociedad. Esto a raíz de del papel que jugó en la organización de las protestas en los últimos años como en las manifestación que propiciaron la salida de Hosni Mubarak en Egipto. En este sentido, Frank La Rue, menciona que son los gobiernos quienes deben encargarse de hacer al internet accesible y costeable, siendo una de sus prioridades asegurar este derecho (s.a., 2011)

En México se han implementado varios proyectos que guardan cierta relación con esta línea como el proyecto de las tablets para alumnos de 5° grado, México Conectado que trabaja la implementación de internet en diferentes espacios y la plataforma @prende 2.0 en la que alumnos, profesores, así como público en general tendrán acceso a materiales educativos.

A pesar de lo anterior, ya veíamos en los resultados de la ENDITUH que las personas tienen la oportunidad de hacer uso de las TIC la ocupan de una forma distinta, algunos buscando información, otros para entretenerse o para comunicarse y sucede lo mismo en los ámbitos que tiene la sociedad; en el económico, social, cultural, político y educativo, sin forzosamente ocuparse para lo mismo. Específicamente el uso de las TIC en el ámbito educativo abrió las puertas a nuevos escenarios de formación, incorporando más opciones a partir de los requerimientos de la sociedad e imaginando otras vías para aprender que son basadas en su utilización.

1.3 La educación no formal y su relación con las TIC

Al encontrarnos dentro de una sociedad caracterizada por el cambio y por la exigencia de actualización, el aprendizaje no termina en la universidad; más si se trata de los profesionistas, quienes seguirán formándose para estar al día en lo que les concierne según su profesión. En este sentido, la educación no formal es un camino por el cual los profesionistas podrán aprender en un tiempo mucho menor a diferencia del sistema formal, sobre todo cuando se trata de algo muy específico.

La educación no formal tiene espacios diversos, como museos, parques o casas culturales y se maneja bajo diferentes formatos como cursos, talleres, conferencias, debates, por mencionar algunos. Actualmente hay debate sobre lo que puede ser o no educación no formal, hay cierta confusión respecto a qué podrían clasificarse dentro de este tipo de educación; por tal motivo, examinemos de manera general cómo surgió esta noción y cómo se diferencia de la educación formal e informal.

El concepto de educación no formal emergió durante la década de los años 60, justamente en ese mismo período comenzó una crisis educativa por el incremento en la demanda y la dificultad de los sistemas para responder a esta problemática, que no radicaba solo con aumentar la capacidad para satisfacer estas exigencias. Esto aportó en la difusión de diversos planteamientos que cuestionaban la funcionalidad de la escuela con respecto a las demandas que se iban presentando sin satisfacerlas en su totalidad (Trilla, 2003).

Entonces, en 1971 el norteamericano Philip H. Coombs planteó la noción de educación no formal en su libro *Crisis Mundial de la Educación*, en el cual aborda la problemática que enfrenta la educación formal ante las exigencias de la sociedad, manifestándose en una crisis educativa por el aumento de la demanda estudiantil y la poca capacidad de infraestructura, por lo tanto, se requieren otros espacios educativos no tradicionales para superar esta situación. En el interior de este libro se hace un intento por distinguir la educación formal de la informal, esta última engloba a la no formal. En la educación no formal, se designan “aquellas actividades que se organizan intencionalmente con el propósito expreso de lograr determinados objetivos educativos y de aprendizaje” (Trilla, 1971:19) en su libro únicamente hace referencia a la segunda. Cabe señalar que en

esta obra se utiliza de manera indistinta el término educación no formal y educación informal originando cierta confusión.

A causa de lo anterior, Coombs junto con Ahmed, M. en el año 1974 deciden hacer una diferenciación sobre estos términos en su obra *La lucha contra la pobreza rural. Aporte de la educación no formal*, aclarando en este trabajo la divergencia entre la educación formal, no formal e informal (Trilla, 2003):

- Educación formal: es el sistema educativo institucionalizado, graduado y jerárquico que va desde la primaria hasta la universidad, alcanzando un grado académico al concluir determinados niveles.
- Educación no formal: son todas las actividades educativas, organizadas y sistemáticas que se dan fuera del ámbito escolar oficial para facilitar determinados aprendizajes a subgrupos particulares de la población sin alcanzar un grado académico.
- Educación informal: es un proceso que dura toda la vida, y en el cual se acumulan conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos con la experiencia diaria.

De esta forma, la educación no formal se conforma por actividades con un fin educativo, están organizadas y estructuradas para coadyuvar en la atención de subgrupos de la población, sin ser valor excluyente su edad o escolaridad. Lo más importante y que marca la diferencia con la educación formal, este tipo de educación no otorga ningún grado académico. Coombs, mencionaba que la educación no formal tenía un alto potencial educativo, contribuyendo al desarrollo del individuo y por tal razón, merecía mayor atención.

La educación no formal puede ser opcional o como complemento a la educación formal para quienes desean seguir aprendiendo; es una opción para “la satisfacción de necesidades muy inmediatas y próximas. Por esto [...] los medios no formales están generalmente orientados a producir efectos a corto plazo” (Trilla, 2003:33) contemplando que las personas necesitan aprender algo muy específico sin que esto les tome tanto tiempo para conseguirlo.

Una vez indicado a que nos referimos con educación no formal, pasemos de nuevo a las TIC; como ya señalábamos estas tecnologías las podemos encontrar inmersas en los

ámbitos de la sociedad y el educativo no queda fuera. Su inserción ha traído una serie de cambios profundos al revolucionar la manera en que se venía haciendo el proceso educativo por parte de los sujetos que intervienen en este. El efecto producido ha sido de gran magnitud, al cambiar aspectos de forma tan contundente en este proceso, no solo de la educación formal sino no formal e informal. Se han transformado los espacios educativos, los métodos tradicionales en los que se da la enseñanza y el aprendizaje; por supuesto, el rol del docente y alumno.

En virtud de ello los espacios educativos ya pueden ser virtuales y extender el aprendizaje al crear nuevas alternativas educativas apoyadas en las TIC o simplemente encontrar otras. En el ámbito de la educación no formal la utilización de estas tecnologías permite el acceso a diferentes herramientas, materiales y recursos de cualquier parte del mundo con los cuales podemos aprender hasta un idioma. Un ejemplo, es la plataforma de videos YouTube, en la que encontraremos una vasta cantidad de videos educativos que nos enseñan algo y esto puede ir desde un idioma hasta un tema concreto relacionado a la carrera que hayamos estudiado.

Insistimos en que la educación no formal tiene espacios como museos, parques o casas culturales y en estos podemos hallar actividades tales como cursos, talleres, conferencias, debates o seminarios. Ahora, con la influencia de las TIC ya no es necesario acudir presencialmente a alguno de estos lugares, si hay una transmisión en directo de una conferencia podemos verla desde algún dispositivo móvil y no importa si están en casa o en otro sitio. Esto es mucho más accesible para aquellas personas que no pueden desplazarse como quisieran por muchos motivos como el tiempo.

Estas tecnologías ponen al alcance de sus usuarios muchas opciones de educación, al ser un espacio virtual podemos encontrar alternativas de acuerdo a nuestras necesidades e intereses, como los cursos en línea y de estos hay varios estilos. Unos son los MOOC, de los cuales hablaremos con mayor detenimiento en el capítulo siguiente, este tipo de cursos se ponen al alcance de las personas para que tengan la oportunidad de aprender sobre el tema de su interés en poco tiempo. Los clasificamos bajo la educación no formal, ya que en México su certificación no tiene reconocimiento académico oficial y no confiere grados académicos.

Este tipo de cursos permite el aprendizaje constante e independiente de quien lo curse y al mismo tiempo le exige un sentido de responsabilidad así como organización. Por su estructura, los MOOC son flexibles en cuanto a los tiempos de realización y el sujeto los adaptara conforme a sus tiempos, en ellos podemos encontrar diversos temas que va desde lo tecnológico hasta lo filosófico. Son una buena elección para los profesionistas, quienes ante los cambios que afectan su profesión, pueden recurrir a estos para actualizarse sobre lo que requieran.

En definitiva, la influencia de las TIC en la educación ha abierto solo un camino más por examinar, en la educación no formal, los MOOC son una opción más del amplio universo educativo y de las varias posibilidades que hay. Con la ayuda de estas tecnologías, cualquier persona puede continuar aprendiendo en una sociedad que evoluciona continuamente y el tiempo ni el lugar va a ser un impedimento para hacerlo; siendo más accesible buscar opciones de formación a través de las TIC.

1.3.1 Ventajas y desventajas de la inserción de las TIC en la educación no formal

Antes de iniciar es conveniente hacer un breve paréntesis para aclarar que las ventajas que mencionaré en este apartado se plantearon como características del e-learning conocido como aprendizaje electrónico por los autores Cabero y Aguaded (2013). Sin embargo, las revisamos y decidimos extraer los títulos de cada una para adaptarlas como ventajas del influjo de estas tecnologías en la educación informal.

Prosiguiendo, las TIC en educación alteraron muchas prácticas y las dinámicas de trabajo cambiaron, apareció un nuevo espacio virtual. En este espacio las posibilidades crecieron y lo que en el pasado nos costaba imaginar, hoy ya es posible; como ver contenido académico de otro país desde tu propia casa y en cuestión de minutos. La incorporación de estas tecnologías trajo las siguientes ventajas a la educación no formal;

- El tiempo de formación es más corto: una parte importante que dijimos de la educación no formal es la satisfacción de necesidades formativas a corto plazo, es decir, en menor tiempo. Con las TIC, las alternativas de formación son más cortas

que pueden concluirse en cuestión de horas o extenderse más, dependiendo de lo que busquen.

- No hay horarios ni tiempos establecidos por cumplir: al saber que la información va a estar ahí todo el tiempo, es más accesible para las personas dedicarle tiempo a su formación en el momento que lo consideren prudente. No tienen la presión de revisar un tema en un cierto horario a diferencia de hacerlo en un medio presencial.
- Van aprendiendo a su propio ritmo y según sus necesidades: vinculada con la anterior, las personas tienen posibilidad de completar su aprendizaje cuando y durante el tiempo que decidan, ya no tienen la inquietud de finalizar en una fecha establecida e ir al mismo ritmo de los demás. La educación no formal y las TIC dan la oportunidad de ir aprendiendo al ritmo que establezca la persona, de acuerdo con sus objetivos y tiempos de aprendizaje.
- Existe una gran variedad de materiales y recursos de los que puede apoyarse en su aprendizaje: en internet encontramos una gran cantidad de recursos y materiales que pueden ser videos, artículos académicos, infografías, películas, páginas web, entre otros que son de utilidad a la hora de necesitar algo más para nuestro aprendizaje.
- Interacción sin barreras geográficas: sin ser un obstáculo el lugar del mundo en el que se encuentren, las personas pueden interactuar con otras o con contenidos provenientes de otro país, ya que estas tecnologías facilitan estas acciones.
- No es necesario asistir de manera presencial a un lugar: las alternativas de la educación no formal se ampliaron con las TIC y ya no es indispensable asistir de manera física a un espacio en concreto.
- El estudiante se vuelve agente activo en su propio proceso de aprendizaje: tienen mayor libertad de ir descubriendo lo que les interesa y de qué manera pueden aprenderlo, se convierten en agentes activos dentro de este proceso al ser más independientes y responsables de este.

Los beneficios que tienen las TIC en la educación no formal impactan directamente sobre cada individuo, de manera que él tiene en sus manos la capacidad de decidir sobre su aprendizaje y ser responsable del mismo. Esto comienza desde elegir si va a tomar un curso

o leer un artículo para saber cuánto se va a extender, organizar sus horarios para acceder en el instante que crea conveniente y sin tensiones de que hay otras personas esperando a que el finalice para avanzar o viceversa. Lo más interesante, es la interacción que se puede tener con otras personas en lugares al otro lado del mundo para intercambiar ideas o la posibilidad de ver materiales de universidades extranjeras.

Estas son solo algunas de las ventajas del uso de las TIC en la educación no formal, hay que hacer hincapié en el hecho de que su llegada solo abrió un camino más para seguir explorando nuevas opciones y no significa la solución a los problemas educativos, sino más bien son un medio que llevados de la mejor manera permiten alcanzar algunos objetivos y cubrir ciertas espacios más allá de los lugares físicos para llegar a más personas.

Por lo que toca a las desventajas del uso de las TIC en la educación no formal nos referiremos un poco más detalladamente a la conocida *Brecha digital*, entendida básicamente como la desigualdad de acceso a estas tecnologías por motivos socioeconómicos. Es decir, hay quienes carecen de ellas por diversos motivos vinculados al aspecto económico y social del entorno en el que se desenvuelven, lo que provoca que estas personas se encuentren en una situación de desventaja y vulnerabilidad en contraste con quienes si pueden usar estas tecnologías.

En las estadísticas de la ENDUTIH, en México el 71.3 millones de personas tienen acceso a internet, lo que equivale al 63.9% de la población total en el país; el 86% de las personas que utilizan este servicio se concentran en la zona urbana, esto nos da una perspectiva del rezago que sigue prevaleciendo en nuestro país, afectando a aquellos sectores menos favorecidos. Esta encuesta nos muestra que los estados con mayor número de usuarios en la zona urbana se encuentran en los estados de Sonora, Quintana Roo, Baja California Sur y Baja California, mientras que los que tienen un número menor son Chiapas, Oaxaca, Tlaxcala y Michoacán.

Con respecto a las entidades federativas con un alto número de usuarios en zonas rurales se concentraron en Baja California, Ciudad de México, Morelos y Aguascalientes y los estados que menos usuarios tienen son Chiapas, Guerrero, Veracruz y Zacatecas. Es la zona rural la que se ha visto más afectada, pues solo 14% de los usuarios que tienen internet

se agrupan en este sector poblacional. Pese a que se han implementado varios proyectos para tratar de acercar las TIC a las personas estos no han sido fructíferos, ya que no hay un impacto significativo en la disminución de la brecha digital.

Aunque, se han puesto en marcha acciones para combatir esta problemática no han sido suficientes, pues requiere un plan mucho más amplio y que tenga mayor cobertura, por supuesto, que también contemple los diversos factores que intervienen en dicha problemática para tener un horizonte más amplio. Hay varias acciones que no logran tener el resultado esperado y se refleja en las cifras, justamente porque la solución va más allá de solo brindar internet a la población.

Una de estas acciones es el proyecto México Conectado, se trata del aprovisionamiento de internet en espacios públicos como escuelas, centros de salud, bibliotecas, centros comunitarios, edificios del gobierno y parques, fundamentándose en el derecho constitucional de acceso a internet. Uno de sus objetivos es contribuir en la reducción de la brecha digital proporcionando internet en sitios públicos. En la figura 3 vemos el porcentaje de estos lugares en los que se ha colocado internet, desconocemos que tan recientes sean los datos proporcionados:

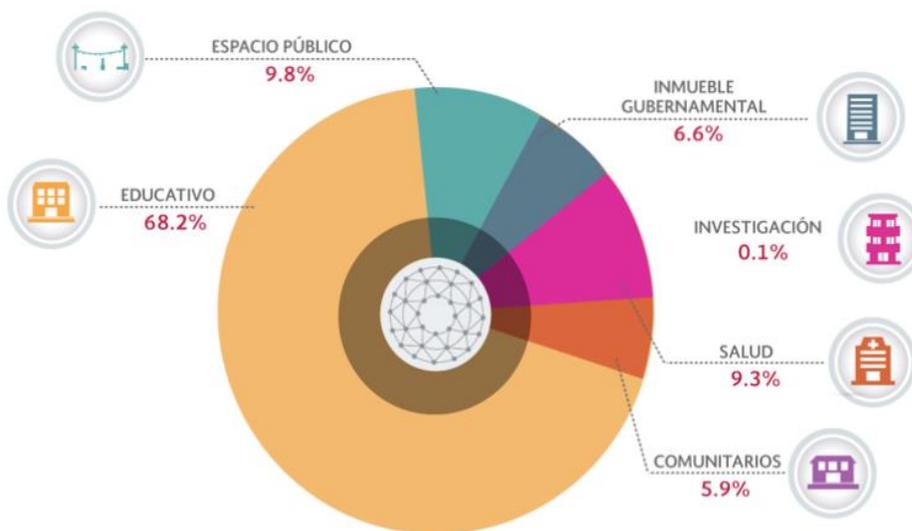


Figura 3. Porcentaje de lugares que cuentan con internet gratuito en México. (México Conectado, s.f)

El número de espacios educativos con cobertura de internet son más, si lo comparamos con el resto de los lugares ya sea de forma terrestre, satelital o banda ancha y poco a poco se ha extendido el número de lugares con internet. También recordemos que estas acciones conllevan tiempo y dinero para poder ejecutarse, asimismo, para evaluar el impacto generado en la población.

SITIOS CON INTERNET DE MÉXICO CONECTADO POR ESTADO

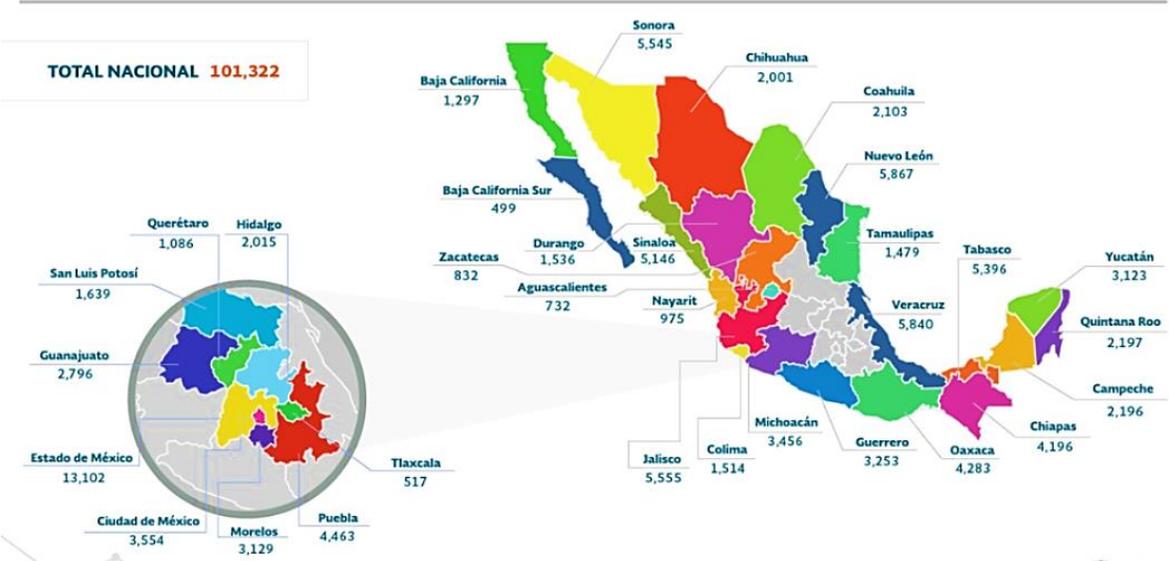


Figura 4. Sitios con internet de México Conectado por estado. (México Conectado, s.f)

En la figura 4, se distingue el número de lugares públicos con internet en las diferentes entidades del país en total son 101, 322 espacios públicos con conexión a internet. El estado de Chiapas cuenta con 4,196 espacios, Oaxaca con 4,283, Tlaxcala con 517 y Michoacán con 3,456 que son las entidades con menor número de usuarios de la zona urbana según la ENDITUH. En Guerrero hay 3,253, Veracruz cuenta con 5,840 y Zacatecas con 832 de lugares públicos con internet y estos son los estados con un número menor de usuarios pertenecientes a la zona rural en la misma encuesta.

Es visible la preocupación por atender esta problemática frente al ineludible ambiente en el que nos hemos ido desarrollando, en una escenario tecnológico que permea cada vez diferentes áreas de la sociedad. Recalamos que la solución de la brecha digital no solo es brindar acceso a las TIC sino traspasar hacia otras acciones fundamentales, como la

preparación para sacar provecho de su uso y otras que engloben lo social, cultural, económico y educativo.

De manera general reunimos en la siguiente lista otras desventajas del uso de las TIC en la educación no formal:

- Confusión ante la diversidad de información: cuando decidimos que su uso permite el aprendizaje independiente, el no tener una guía ante la cantidad de información que nos arroja internet resulta voluminosa. En ocasiones es abrumador y no sabemos cómo enfrentar la situación, causando confusión sobre cómo manipularla.
- Falta de preparación para el uso de las TIC: esto es una desventaja que se viene arrastrando desde la educación formal, ya que desde este ámbito debería iniciar la formación para el uso eficiente de estas tecnologías, dotándonos de las habilidades necesarias tanto para la búsqueda de información como para su análisis, y así, sacar el mayor provecho de estas tecnologías.
- Falta de constancia: hay que recordar que en la educación no formal no hay tiempos para cumplir, por lo que el estudiante debe fijar sus propios tiempos de estudio y esto demanda ser constante, así como organizado con sus actividades. Esto puede ser una desventaja para aquellas personas que carezcan de estas habilidades y tengan ciertas dificultades para adoptarlas.
- Distracción: ante la variedad de actividades que podemos hacer en la red, en ocasiones, las personas se pueden desviar de su propósito inicial y distraerse en actividades relacionadas con el ocio; ante la rapidez con la que quieren encontrar la información pueden caer en lo superficial y no buscar información realmente confiable.

Estas son tan solo algunas de las desventajas; por lo tanto, incorporar las TIC a la educación no debe tomarse como algo novedoso que va a solucionar las problemáticas en este ámbito. Siempre tener presente que el uso de las TIC son un medio y no un fin para la solución de las problemáticas educativas, su utilización debe ir acompañado de una transformación de la concepción de cómo se hacen ciertas prácticas. Inevitablemente estas tecnologías van a causar estragos en las prácticas educativas y no podemos catalogarlas como

buenas o malas; el éxito o fracaso de estas esto va a sujetarse al análisis del contexto realizado para su aplicación.

1.3.2 La educación a distancia: orígenes y conceptualización

Hasta aquí hemos articulado los temas para darle una claridad al eje central de esta tesina, cuando nombramos a la educación a distancia usualmente se nos viene a la mente los sistemas de educación formal en el nivel medio superior o superior y casi nunca pensamos en la educación no formal. El arribo de las TIC hizo posible concebir otro modo de llevar a la practica la educación a distancia no solo en la instrucción formal sino en la no formal, al haber una separación física entre el que enseña y el que aprende.

La educación a distancia surgió en 1728 cuando Caleb Philipps publicó en la gaceta de Boston un anuncio ofreciendo material y tutoría por correspondencia a todas las personas de la región interesadas en instruirse en el arte de la taquigrafía desde casa. Posteriormente, en 1833 en Suecia, Lunds Weckoblad brindaba la oportunidad de estudiar composición a través del correo, con la ventaja de que habría una mayor comunicación entre quien enseña y quien aprende (García, 2014).

Ignoramos si estos cursos formaban parte de la instrucción formal o podrían ser considerados como actividades de educación no formal, pero un rasgo particular es la separación física entre educador y educando, que se ha ido sustituyendo por los medios con los cuales se comunican conforme se daban los avances tecnológicos; primero fue la correspondencia, luego vino la radio, televisión y en nuestros días las TIC.

Para hablar de educación a distancia se tienen los siguientes rasgos sustanciales según García (2014):

- Separación profesor-alumno: existe una separación física al no estar en el mismo espacio durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, la interacción se da por diversos medios que sustituyen la relación cara a cara. La distancia puede darse en términos de tiempo y no solo en espacio, es decir, ser asincrónicos.
- Aprendizaje independiente: gracias a la flexibilidad de esta modalidad educativa el alumno tiene la posibilidad de tener control sobre el tiempo, espacio y ritmo de

estudio que quiere invertir en su propio aprendizaje, siendo más independiente y autorregulado.

- Comunicación mediada sincrónica y asincrónica: las tecnologías han dado paso a que la comunicación afronte las limitaciones de espacio-tiempo para que haya una interacción entre docente, alumno(s) y materiales, ya sea al mismo tiempo o en diferentes momentos, relacionándose con la primera característica.
- Soportada por una organización: hay una organización encargada de planificar, diseñar, así como elaborar los materiales y darle seguimiento al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los MOOC entran como educación no formal y a la par en la educación a distancia al estar separados físicamente el instructor y el aprendiz, no hay contacto físico, todo es completamente en línea y no se lleva a cabo el proceso educativo en los mismos tiempos. El aprendizaje se da a distancia y de modo electrónico. García, (2004) apunta que con el desarrollo tecnológico la educación a distancia ha ido evolucionando al paso de estos y la incursión de las TIC hizo realizable que esta educación se diera en espacios virtuales; naciendo lo que se denominaría como e-learning o traducido al español como aprendizaje electrónico (García, 2014).

El e-learning tienen múltiples definiciones, pero todas están vinculadas y encaminadas a reiterar que el proceso formativo se da en un entorno totalmente virtual. Para Cabero y Aguaded (2013) el e-learning se basa en la idea de *just in-time training*, esto quiere decir que la persona va a recurrir a esta alternativa en el momento en que lo necesita, logrando que su aprendizaje se dé en el instante que lo requiere. En general, el e-learning posee características como la flexibilidad de tiempo-espacio para que se dé el aprendizaje, los estudiantes van a su propio ritmo y se puede hacer uso de distintos materiales, recursos y herramientas que apoyen el aprendizaje al ser un ambiente totalmente virtual.

Es importante tener claro que las TIC no son la solución total a los problemas del ámbito educativo, sería erróneo pensar de esta manera. Lo mejor es ver la contribución que han tenido, cómo se han ido creando alternativas a partir de la educación no formal, dirigidas a aquellas personas que no pueden acudir a un lugar de manera presencial y no buscan dedicar gran parte de su tiempo a un programa académico formal, sino simplemente desean

actualizarse sobre algo muy concreto. Son los MOOC una de estas alternativas de las cuales estamos haciendo referencia y este tipo de cursos entran dentro de la educación no formal, así como de la educación a distancia al ser todo de manera electrónica. En el siguiente capítulo abordaremos todo lo relacionado con estos cursos para así aterrizar todo lo visto dentro de este apartado y poder entender mejor el vínculo entre los MOOC, la educación no formal, la educación a distancia, así como, el e-learning.

Capítulo 2. Los MOOC: espacio virtual para la expansión del conocimiento

2.1 Antecedentes y surgimiento de los MOOC

MOOC es el acrónimo en inglés de Massive Open Online Courses, traducido al español como Cursos Abiertos Masivos en Línea, y son una variante de los distintos tipos de cursos en línea. Se fueron gestando a raíz de la iniciativa Open Course Ware (OCW) impulsada por el profesor Hal Abelson. Se trata de la publicación de los materiales utilizados en los cursos del Massachusetts Institute of Technology (MIT) a través de este sitio web (Vázquez, López y Sarasola, 2013) y basándose en los Recursos Educativos Abiertos (REA); considerado como el antecedente inmediato al surgimiento de los MOOC.

Antes de hablar acerca de la iniciativa del MIT, platicaremos un poco más sobre los REA para entender cómo surgió este proyecto, y al mismo tiempo por qué se toma como precedente de los MOOC. En primer lugar, fue en el año 2002 y durante la conferencia titulada *El impacto de la Iniciativa Open Course Ware en el desarrollo de la Educación Superior en países en vías de desarrollo* dictada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura (UNESCO), en la cual se definió el uso de los REA como “el suministro abierto de recursos educativos a través de las tecnologías de la información y comunicación, para ser consultados, empleados y adaptados por una comunidad de usuarios con fines no-comerciales” UNESCO (como se citó en Trillo, 2012:193)

Dentro de estos recursos se consideran aquellos que han sido creados especialmente para la enseñanza y aprendizaje, entre estos están los objetos de aprendizaje, conferencias, lecturas, vídeos, materiales de cursos, libros, aplicaciones, podcasts, entre otros. Todos son clasificados bajo la categoría de REA, porque son distribuidos de manera libre y en ocasiones gratuita, disponibles para ser usados tanto por docentes como por estudiantes.

Este tipo de recursos se desarrolló con la finalidad de dar respuesta a las necesidades educativas, mediante la compartición de materiales digitalizados de manera libre a educadores y alumnos. Estos recursos son abiertos y no significa que sean gratuitos, pues su

apertura se concentra en tres niveles: uso; acceso, manipulación y modificación; así como distribución.

Los REA pueden ser usados ampliamente y algunos pueden ser modificados para adaptarse según las necesidades del usuario, esto último gracias a la licencia Creative Commons (CC), la cual permite alterar el recurso sin necesidad de solicitar previa autorización al creador; ceden algunos derechos para su uso y garantiza que el autor original reciba reconocimiento como creador. Además, esta licencia da ciertas permisiones a sus usuarios para modificar el recurso, pero una vez terminado se exige el reconocimiento del autor original.

Existen varios tipos de licencias según CC conforme a los permisos que un autor quiera ceder respecto a su obra y bajo determinados límites de autoría, pues no se tiene la misma capacidad de utilización ni modificación con todos los recursos protegidos bajo este permiso. Entre los tipos de licencia CC se encuentran las siguientes (Creative Commons, s.f.):

- Atribución: permite remezclar, retocar y crear a partir de una obra, dándole crédito al autor original e incluso se puede usar con fines comerciales.
- Atribución compartir igual: otorga los mismos permisos que la licencia anterior, pero las nuevas creaciones deberán licenciarse bajo los mismos términos que la obra original.
- Atribución sin derivadas: esta licencia autoriza la distribución comercial o no comercial de la obra sin que se realicen cambios a la misma
- Atribución no comercial: se puede compartir, mezclar o recrear la obra de manera no comercial, pero el resultado no necesariamente tendrá que estar bajo los mismos términos de licenciamiento.
- Atribución no comercial-compartir igual: hay posibilidad de remezclar y crear a partir de una obra con fines no comerciales y reconociendo al autor original, asimismo las nuevas creaciones deben licenciarse bajo los mismos permisos que la obra tomada.
- Atribución no comercial-sin derivadas: este tipo de licencia solo permite compartir la obra de manera no comercial, dando crédito al autor y sin opción a modificarla.

Tabla 1.
Tipos de licencia CC y su iconografía

Nombre de licencia	Iconografía
Atribución (CC BY)	
Atribución compartir igual (CC BY-SA)	
Atribución sin derivadas (CC BY-ND)	
Atribución no comercial (CC BY-NC)	
Atribución no comercial- compartir igual (CC BY-NC-SA)	
Atribución no comercial- sin derivadas (CC BY-NC-ND)	

Nota: elaboración propia

Como vemos son diferentes los permisos que otorgan las licencias CC sobre una determinada obra, de acuerdo con los derechos que el autor quiera aprobar y el uso que este autor quiera que se haga de su obra. En este sentido, podríamos decir que lo que diferencia a los REA de cualquier otro tipo de recurso educativo es la intervención de esta licencia para su manejo, sin tener problemas de copyright y con el debido reconocimiento del autor original de la obra.

Volviendo a la iniciativa del MIT, surgida en el año 2001, se basó en el uso de los REA y se publicaron todos sus materiales de manera electrónica en la plataforma OCW, teniendo la posibilidad no solo de compartir estos materiales sino también de modificarlos. De esta manera el MIT creó esta propuesta, anunciando que daría acceso gratuito a todos los materiales de sus cursos impartidos; actualmente seguimos teniendo accesos a sus materiales que están bajo la licencia CC atribución no comercial-compartir igual.

La idea del MIT era compartir los contenidos de sus cursos para que estuviesen en línea de manera gratuita, brindando al mundo lo que enseñaban a sus estudiantes en las aulas y así alcanzar hasta más de 200 millones de estudiantes. Igualmente, en el comienzo, uno de sus propósitos fue enseñar cómo eran los estudiantes del MIT y cómo se educaban, invitándonos a explorar lo que deseamos aprender en el momento que lo queramos hacer (Massachusetts Institute of Technology, s.f.-b).

Con respecto al impacto de esta iniciativa, las cifras en su página oficial nos indican que tienen alrededor de 2400 cursos y cuentan con aproximadamente 300 millones de visitas, de las cuales más de la mitad provienen fuera de América del Norte y se distribuyen alrededor de algunos continentes como vemos en la figura 5:

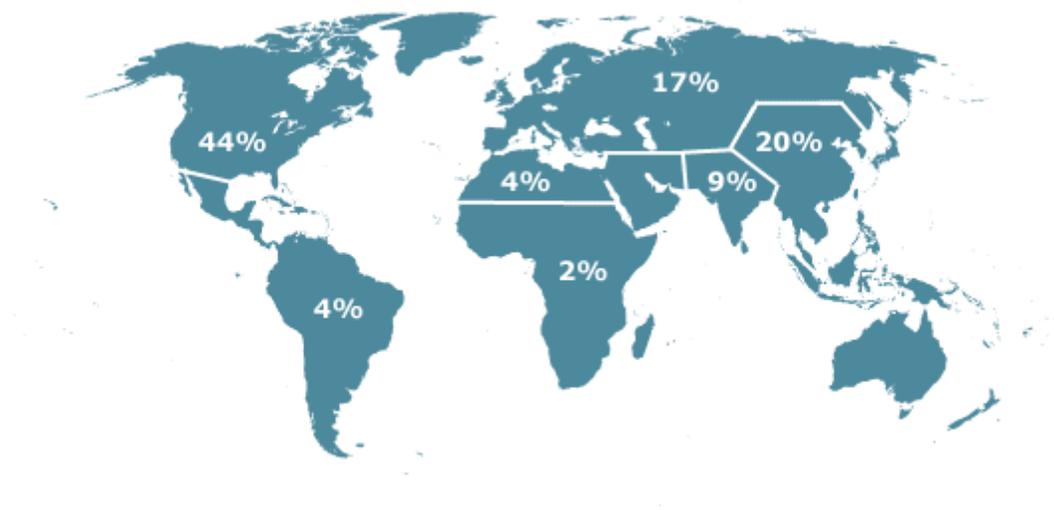


Figura 5. Mapa del porcentaje de visitas que reciben los recursos del MIT alrededor del mundo (Massachusetts Institute of Technology, s.f.-a)

Observamos en el mapa anterior, que el mayor porcentaje de visitas que recibe el sitio del MIT son provenientes del continente Europeo y Asiático, siendo América del Sur uno de los continentes con menor porcentaje de usuarios de los materiales del OCW. Así también es interesante notar que México no figura con ninguna proporción de usuarios, porque quizá no hay conocimiento sobre el acceso hacia estos materiales y, por lo tanto, no hay beneficiarios de estos recursos en nuestro país.

Continuando con las estadísticas, el MIT nos muestra que de todas las visitas que recibe el sitio de OCW, se puede dividir a sus usuarios en los siguientes grupos:

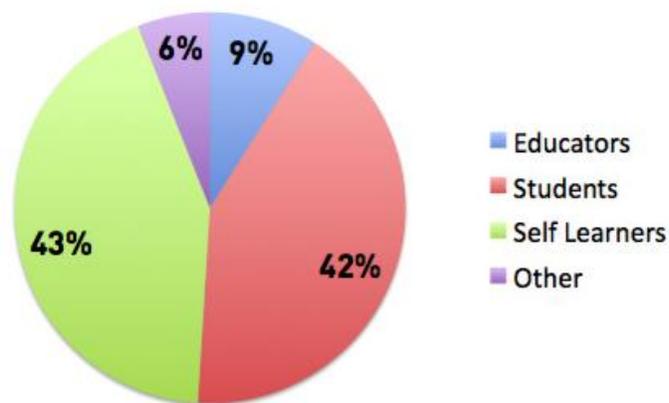


Figura 6. Grupos de usuarios de los recursos del MIT (Massachussets Institute of Technology, s.f. - a)

Ante el cambio constante que tiene la sociedad, la información también ha sufrido alteraciones y continuamente hay que actualizarse sobre lo nuevo que va surgiendo, por lo que, es interesante observar que dentro de los grupos que visitan el sitio del MIT, un gran porcentaje es de personas que aprenden por si solas (43%). Al mismo tiempo este grupo se encuentra en los mismos números de visitas que los estudiantes que asisten regularmente a una escuela (42%); esto demuestra lo que ya veníamos mencionando sobre la importancia de seguir formándose y actualizándose, así también, los sujetos están conscientes de que hay otras opciones fuera de la escuela que se extiende a espacios no necesariamente presenciales.

Es sorprendente que sean los docentes los usuarios con menor porcentaje de utilización de los recursos del MIT (9%), pensando que no están aprovechando todo el potencial que ofrecen, incluso para apoyar la materia que imparten. Retomando únicamente el mapa con el porcentaje de visitas que recibe el sitio OCW alrededor del mundo, particularmente nuestro país no aparece con ningún número y puede ser por varias razones, como la falta de actualización de los datos o porque las personas no conocen el sitio que tienen a su disposición, no podemos determinarlo con exactitud porque no contamos con más datos que esclarezcan esta situación. Sin embargo, resulta gratificante que los estudiantes estén emprendiendo la búsqueda de su aprendizaje fuera de la escuela y vayan encontrando opciones acordes a sus necesidades.

Con lo anterior, es evidente que la educación es un proceso inacabado y que este no termina en la universidad, sino que sigue a lo largo de nuestra vida porque la información y el conocimiento van cambiando con el paso del tiempo. Las personas requieren seguir preparándose para hacer frente a los cambios, pero de una manera mucho más sencilla, y con ayuda de las TIC la escuela ya no es el único espacio en el que se puede aprender.

Siguiendo con los datos aportados en el sitio web OCW, encontramos las razones por las que los usuarios acceden a estos recursos y, en qué porcentaje;

ESCENARIO DE USO		% DE USO
Educadores	Mejorar el conocimiento personal.	31%
	Aprender nuevos métodos de enseñanza.	23%
	Incorporar materiales OCW en un curso.	20%
	Encontrar material de referencia para mis alumnos.	15%
	Desarrollar currículo para mi departamento o escuela.	8%
Estudiantes	Mejorar el conocimiento personal	46%
	Complementa un curso actual	34%
	Planificar un curso de estudio	dieciséis%
Auto aprendices	Explora áreas fuera de mi campo profesional	40%
	Revisar conceptos básicos en mi campo profesional.	18%
	Preparar para el futuro curso de estudio	18%
	Manténgase al día con los desarrollos en mi campo.	17%
	Completar un proyecto o tarea relacionada con el trabajo.	4%

Figura 7. Razones de uso de los recursos del MIT por parte de sus usuarios (Massachusetts Institute of Technology, s.f.-a)

Es interesante ver que los motivos por los que los autoaprendices visitan los recursos del MIT van encaminados, esencialmente, para nutrir su formación académica, pues el 40% de estos tiene predisposición de adquirir nuevos conocimientos que salen de su campo profesional. Asimismo, el 17% menciona que el motivo de emplear el sitio OCW es para mantenerse al día con los desarrollos de su campo, porque la información se va renovando y esto afecta directamente a los conocimientos ya obtenidos, al cambiar con el paso del tiempo.

También, resulta impresionante la gran cantidad de autoaprendices que buscan este tipo de recursos para adentrarse en campos fuera de su profesión lo que puede abrirles oportunidades laborales al tener un área de conocimiento mucho más amplia.

Así también, retomando la idea de Coombs, vista en el primer capítulo; la educación tiene que ser continua ante una sociedad que evoluciona de manera constante y por ello debe haber acceso a los medios de enseñanza a todo aquel que desee seguir aprendiendo. De tal forma que uno de los propósitos del OCW es ofrecer todos los materiales usados en los cursos del MIT con la finalidad de que las personas aprendan lo que quieran y cuando lo necesiten, logrando estar preparadas ante los nuevos conocimientos de sus respectivos campos tal como los mismos usuarios lo indican.

Podemos notar que, efectivamente la incorporación de las TIC en el ámbito educativo ha marcado una gran diferencia sobre la manera en la que se aprende, hay una infinidad de herramientas que encontramos en internet que van desde recursos y materiales educativos hasta cursos ya estructurados. Además, existen aplicaciones diseñadas especialmente para aprender algo en particular con la facilidad de entrar a ella desde nuestro dispositivo móvil, logrando que la experiencia sea más agradable.

El sitio OCW es considerado como el precursor de los MOOC siendo uno de los primeros en aproximarse a la difusión masiva de recursos (Pérez, 2015), por lo que se toma como lo más cercano al origen de este tipo de cursos. En cuanto al surgimiento del acrónimo MOOC fue un término introducido por Dave Cormier y Bryan Alexander para designar el curso *Connectivism and Connective Knowledge* impartido por Stephen Downes y George Siemens en el 2008 con una duración de 12 semanas en el que se inscribieron 25 alumnos para tomarlo de manera presencial y aproximadamente 2,300 alumnos en línea (Vázquez, et al., 2013).

Posteriormente, en el 2011 se dio el primer MOOC realmente masivo, superando el curso de Downes y Siemens; nos referimos al dictado por Sebastian Thrun y Peter Norving desde la Universidad de Stanford. El curso nombrado *Introduction to Artificial Intelligence* alcanzó un total de 160,000 estudiantes alrededor del mundo, mientras que solo 175 asistían de manera presencial. Como consecuencia del gran impacto que tuvieron estos cursos en el

momento de su aparición y por la gran aceptación de sus usuarios, en el 2012 el periódico New York Times lo declaró como el año de los MOOC (Pérez, 2015).

Luego del éxito de la plataforma del MIT y del curso de Downes y Siemens, así como de Thrun y Norving, académicos de la Universidad de Stanford desarrollan la plataforma Coursera en el año 2011, creada por los profesores en computación Andrew Ng y Daphne Koller con la finalidad de proveer cursos de manera gratuita a todo el mundo (Vázquez, et al., 2013). A partir de este momento se han creado diversas plataformas comerciales y no comerciales que imparten este tipo de cursos sobre diversas temáticas y con apoyo de distintas universidades de gran prestigio, más adelante platicaremos sobre algunas que se han vuelto populares al referirnos a los cursos MOOC.

A grandes rasgos estos son los antecedentes inmediatos al surgimiento de los MOOC, los REA son recursos que con el tiempo fueron tomando relevancia por la facilidad para emplearlos, hasta que el MIT decide basarse en estos y poner al alcance de las personas todos los recursos de sus clases para que sigan aprendiendo. Este proyecto fue pionero en brindar de manera libre y masiva recursos educativos, por lo que es considerado como antecesor al desarrollo de los MOOC. En este sentido, la llegada de estos cursos tiene altas expectativas por la gran aceptación que tuvieron y siguen teniendo gracias a la flexibilidad de sus ofertas, así como organización.

2.2 Características y tipos de MOOC

Aunque no contamos con una cifra exacta del número de cursos existentes, sí notamos que en los últimos años ha incrementado el número de estos, sobre todo bajo la modalidad en línea, ya sea de manera gratuita o con algún costo. Actualmente, podemos encontrar una amplia gama de cursos en línea de diferentes tipos y formatos, entre todos estos se incluyen los MOOC, los cuales poseen una serie de particularidades que los distinguen del resto de los cursos. Concentrándonos básicamente a partir de su acrónimo en español según la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (parafraseado en Mailhes y Raspa, 2015) estos elementos distintivos son:

Curso: son clases administradas y organizadas con el propósito de aprender contenidos específicos en un determinado tiempo, incluyendo elementos evaluativos para poder obtener una certificación (opcional).

Estamos conscientes de que los MOOC no son iguales a cualquier tipo de curso porque no se rigen bajo los parámetros de la educación formal, pero no por ello descartamos que hay ciertos requerimientos a considerar a la hora de elaborar/planear un curso de cualquier índole. Entre todos estos requerimientos se hallan los siguientes:

- Objetivo
- Desarrollo de temas
- Fecha de inicio y fin
- Instructor
- Espacio (en este caso virtual) / Plataforma
- Materiales
- Estrategias de participación
- Mecanismos de evaluación
- Certificación

Los elementos que enlistamos arriba los localizamos dentro de un MOOC, no obstante, varían en algunos porque hay principalmente dos tipos de estos cursos, de los que hablaremos luego. Los MOOC, específicamente en nuestro país entran como parte de la educación no formal y de igual manera tienen una estructura/diseño educativo como cualquier otro curso. Sin embargo, hay algunos componentes que se modifican entre un tipo de MOOC y otro, como la certificación, por el sustento teórico que retoman, más tarde reanudaremos este tema.

Abierto: no se necesita ningún requisito académico previo para inscribirse, de esta manera cualquier persona puede acceder a los contenidos de forma libre y en ocasiones, de forma gratuita.

Lo abierto de un curso MOOC no está solo en no cumplir un requisito académico en específico para poder acceder a algún curso de este tipo, ni tampoco en la gratuidad, pues algunos de estos cursos cobran cierta cantidad para obtener una certificación o en algunos

casos para acceder a los materiales del curso. Esta característica hace referencia a que los estudiantes pueden acceder a los materiales cuando lo deseen, sin importar la hora ni el lugar, ya que estarán disponibles para ser usados en cualquier momento y, además, con la libertad de revisarlos en el orden que quieran. No necesariamente son gratuitos, ya que ahora algunas plataformas cobran por cursarlos, antes podría haber sido un distintivo de los MOOC, pero hoy ya no lo es.

Masivo: dirigido y planeado para un número mayor de participantes, ya que no hay límite de inscripción.

Esta es una de las características principales a la hora de hablar de un MOOC y por lo general, en lo que muchos hacen énfasis al momento de mencionar a estos cursos, porque no hay una restricción en cuanto al número de participantes para registrarse. Para esto la plataforma en la que se encuentre alojado un MOOC debe ser asequible para soportar la gran cantidad de personas que se conectan para completar el curso. De esta manera llegan a una cantidad mayor de personas a diferencia de un curso en línea con un límite de inscripción

En línea: el desarrollo del curso es a través de internet, se aprovecha la web para explotar los recursos y materiales que existen, además, se promueve la interacción entre los participantes por medio foros.

El espacio en el que se llevan a cabo los MOOC es totalmente en línea, se saca el mayor potencial que ofrecen las TIC y se hace más fácil para las personas el acceso a este tipo de alternativas al mismo tiempo que tienen la posibilidad de interactuar con personas provenientes de otras partes del mundo. La educación recibida es totalmente a distancia, ya que no hay contacto cara a cara de manera física con el docente ni entre los participantes y la interacción es sustituida por otros medios como blogs, foros de participación, entre otros, incluso en algunas plataformas que ofertan cursos MOOC pueden incorporarse sesiones a distancia para aclarar dudas y/o tratar los temas del curso, apoyándose en software como Skype o Cisco.

Con el acrónimo de estos cursos se pueden identificar las cuatro características más importantes y diferenciadoras, para darnos un panorama global sobre qué son este tipo de cursos y a partir de qué criterios podemos determinar que sí es un curso MOOC. Ningún otro

curso ofrecido en internet tiene todas estas juntas, ni mucho menos la masividad, por la complejidad que conlleva realizar algo de gran magnitud y el soporte técnico que debe contener.



Figura 8. Características de los MOOC según su acrónimo. Elaboración propia a partir de (Vázquez, López y Barroso, 2015)

Entre tanto, hay distintas clasificaciones de MOOC, de acuerdo con Vázquez, et al. (2013) dos son las más recurrentes por la forma en que se entiende y da el aprendizaje, incluso porque se apoyan bajo diferentes perspectivas teóricas, muy desiguales entre sí. Estos dos grupos de cursos tienen un diseño y funcionamiento totalmente diferente, se han bifurcado, primordialmente, en dos clases que se conocen como cMOOC y xMOOC, los primeros se basan en el aprendizaje en red y los segundos, en los contenidos.

Iniciaremos hablando de los cMOOC, estos se sustentan bajo el conectivismo, es una propuesta teórica realizada por George Siemens ante la inminente llegada de la tecnología al aprendizaje y teorías tales como el conductismo, constructivismo así como el cognitivismo no pueden dar respuesta a este fenómeno debido a que surgieron mucho antes. Asimismo, estas teorías según Siemens consideran que el aprendizaje se da dentro de una persona sin hacer referencia a lo que pasa fuera de ellas (Siemens, 2005). Básicamente el conectivismo ve al aprendizaje como una conexión de nodos para el intercambio de información, el cual

puede residir en dispositivos tecnológicos y ya no se da manera individual sino como resultado del vínculo con otros.

Los cMOOC son cursos que toman como base el aprendizaje en red, de acuerdo con la teoría de Siemens y se centran en el individuo. El aprendizaje se comparte con otros y, por ende, se vuelve más activo porque el alumno es más participativo en este proceso, es más importante la experiencia de aprendizaje que los contenidos. La evaluación se da por pares y la certificación queda en un segundo plano, porque la finalidad de hacer este tipo de cursos no se enfoca en acreditar el curso sino en aprender. El mismo Siemens (2005), recalca que continuamente se consigue nueva información y es esencial tener las habilidades para separar aquella que es importante de la que no lo es. Dentro de los MOOC basados en el conectivismo, la figura del docente se va disipando porque ya no se le da tanto peso como el poseedor de conocimiento y nuevamente es el alumno quien adquiere mayor protagonismo.

Por otro lado, se encuentran los xMOOC completamente distintitos a los anteriores, porque estos se concentran más en los contenidos, en la evaluación y certificación, siendo su enfoque más tradicional. No hay información concreta que afirme bajo que teoría se maneja este tipo de cursos, solamente se hace hincapié en el valor que tienen los contenidos a diferencia de los cMOOC.

Este tipo de cursos son realizados y llevados a cabo por profesores de universidades de gran reconocimiento, siendo su mayor atractivo, su modelo evaluativo es parecido al de una clase tradicional, con pruebas estandarizadas y muy específicas, cayendo en el ya conocido ensayo y error. Al mismo tiempo es una evaluación cerrada y controlada por el profesor, ya que es el encargado de realizar los ítems de dichas pruebas. En este modelo de MOOC es el docente el que adquiere mayor relevancia, por ser el encargado de la transmisión del conocimiento y el papel del alumno queda relegado a un agente pasivo de su propio aprendizaje (Vázquez, et al., 2015). La certificación es muy valiosa porque mediante esta se comprueba la adquisición de los conocimientos al finalizar el curso, en pocas palabras la estructura de los xMOOC es mucho más rígida.

Uno de los aspectos en los que coinciden ambos tipos de MOOC es que la comunicación no se da en un tiempo establecido, es decir, que no es necesario que el docente ni los alumnos estén interactuando al mismo tiempo, logrando que estos fijen su propio

tiempo y así decidan en qué momento quieren entablar la comunicación. Del mismo modo, al no haber una figura presente físicamente en el proceso de aprendizaje del alumno, es este quien va asumiendo responsabilidad sobre su formación y estableciendo los tiempos de estudio que va a dedicar de acuerdo con su ritmo de trabajo; es así como el aprendizaje se vuelve más independiente.

En resumen, ambos tipos de MOOC tienen una filosofía opuesta entre sí, dándole peso a aspectos totalmente contrarios, y con base en mi experiencia, los cursos que he tomado son más de tipo xMOOC porque el docente sigue teniendo ese papel protagónico, así también, no hay tanta participación de parte de los alumnos y la evaluación es cerrada, dando paso a la importancia de aprobar para obtener el certificado o constancia del curso. En la siguiente tabla veremos de manera más explícita las diferencias fundamentales entre ambos tipos de cursos para ver el contraste que hay entre uno y otro.

Tabla 2.
Principales diferencias entre cMOOC y xMOOC

cMOOC	xMOOC
Enfoque conectivista	Enfoque tradicional
Evaluación abierta/ por pares	Evaluación cerrada/ exámenes
Aprendizaje en red	Aprendizaje individual
Alumno activo	Alumno pasivo
Docente como guía	Docente como experto
Centrado en las conexiones	Centrado en los contenidos

Nota: elaboración propia a partir de (Vázquez, et al., 2015)

Como sabemos una de las particularidades de estos cursos es su realización en línea, por lo que podríamos decir que es parte de la educación a distancia ya que, según lo examinado en el primer capítulo, los MOOC reúnen las características propuestas por García para hablar de esta educación. No nos detendremos para hablar de estas porque ya lo hicimos en el apartado anterior y simplemente para recordar las enlistaremos para describir cómo se aplican a los MOOC:

- Separación profesor-alumno: no existe interacción física entre ambos sujetos porque se encuentran en lugares distintos y para reducir la distancia que existe entre ellos

utilizan herramientas con las que se puedan comunicar sin importar cuan alejados estén; los foros son las herramientas usadas con más frecuencia.

- Aprendizaje independiente: al ser una alternativa que no se rige bajo los parámetros de la educación formal, el docente no está supervisando de manera constante el aprendizaje del alumno, por lo que es el quien se va a encargar más de cerca de su propio proceso y va a asumir mayor responsabilidad.
- Comunicación mediada sincrónica y asincrónica: mediante el uso de las herramientas utilizadas para la comunicación esta se puede dar en tiempo real o diferido, dependerá de cada MOOC.
- Soportada por una organización: detrás de cada MOOC hay una institución o universidad que está encargada de desarrollar el curso, darle seguimiento y soporte al mismo.

Es así como se relaciona la educación a distancia y los MOOC y como entra dentro de esta, reuniendo las características que menciona García (2014). De manera precisa hemos revisado las características de los MOOC, una alternativa que ha ido tomando fuerza con el paso del tiempo y se ha colocado como una opción cada vez más relevante. Muchas instituciones están apostando en su elaboración, empero, así como ha recibido opiniones positivas también hay quienes consideran que tienen aspectos negativos porque presentan algunas deficiencias que analizaremos en los siguientes puntos, visualizando los pro y contras de los MOOC.

2.3 Ventajas de los MOOC

Actualmente, es más frecuente encontrar diversas opciones de formación a través de internet y los MOOC son una de ellas, cada vez es mayor la oferta de este tipo que cursos que tenemos a nuestra disposición en varias plataformas de internet, sobre distintas temáticas e impartidos por instituciones y universidades de gran reconocimiento alrededor del mundo. Se ha extendido tanto la popularidad de los MOOC por todo el mundo que hay una vasta cantidad de artículos que recuperan las ventajas de estos cursos, mismas que se derivan de sus principales características y en este punto vamos a recoger aquellas que son más recurrentes al momento de hablar sobre los beneficios de los MOOC.

Para este punto se rescataron artículos y un libro de los siguientes autores que grosso modo realzan estos aspectos dentro de sus escritos, estos autores son Mailhes y Raspa (2015), Cabero (2015), García (2013), Bartolomé y Steffens (2015) y, por último, Vázquez, et al., (2013).

En primera instancia, una de las ventajas de estos cursos es la **posibilidad de una mayor cobertura**, llegando a un número más alto de personas (ya lo confirmamos con los primeros MOOC de Siemens y Downes, así como Thrun y Norving) a diferencia de un curso que se lleva de manera presencial, limitado a un número específico de personas. Los MOOC son una alternativa que se extiende a aquellos grupos poblacionales que por alguna circunstancia no pueden asistir a una institución/universidad y al ser completamente en línea tienen la capacidad de que aquellas personas accedan a los materiales del curso sin ir a un lugar determinado.

Otra de las ventajas es la **apertura en el acceso a los MOOC**, ya que casi cualquier persona puede cursarlos al no haber un requisito académico obligatorio que cumplir, como un examen. Esto facilita que las personas se registren al curso de su interés sin la preocupación de realizar un examen o algún otro requisito, pero no por ello no se requiere cumplir con ciertas habilidades y particularidades técnicas que son indispensables para seguir el curso, como un dispositivo móvil y acceso a internet, provocando que esta ventaja a su vez sea considerada como un contra de estos cursos. En el siguiente punto veremos la contraparte.

Un beneficio más es la **calidad con la que son elaborados** y la **amplia oferta** de estos, pues la mayoría de los MOOC que hallamos son hechos e impartidos por profesores de reconocidas universidades e instituciones alrededor del mundo y de esta manera se vuelve más confiable la información consultada. Recordemos que detrás de cada curso hay un diseño y todo un proceso de planeación, consiguiendo que la experiencia de aprendizaje sea satisfactoria para que los objetivos propuestos puedan empatar con las necesidades del alumno al acercarse a esta alternativa, el hecho de que sean cursos en línea no significa que carezcan de un diseño educativo riguroso.

Sin duda alguna, dos de las ventajas que resultan atractivas a la hora de hablar de los MOOC es la **gratuidad** y la **certificación** de estos, muchos de estos cursos son de acceso

gratuito. Es decir, el material y los ejercicios se pueden consultar sin tener que pagar para su uso, aunque, ciertas plataformas y cursos sí aplican un cargo para visualizarlos y más adelante, descubriremos qué plataformas son. Esto es muy interesante porque estudias el material de una universidad que puede estar al otro lado del mundo sin forzosamente dar un pago por este.

En cuanto a la certificación igualmente llama la atención porque permite comprobar la adquisición de los conocimientos, y no podemos evadir el hecho de que se le ha dado gran peso a este documento, si bien este tiene en la mayoría de las plataformas un costo no quiere decir que tenga validez en cuanto a créditos al menos aquí en México, es por ello que se considera a esta alternativa como parte de la educación no formal. Esto se vuelve en una ventaja, porque se van **abriendo otros espacios educativos** para dar respuesta a las demandas educativas de formación y atender las necesidades de los alumnos.

Por último, la **flexibilidad** que tiene esta alternativa al no registrarse bajo los parámetros de la educación formal trae con ella otra serie de ventajas, como el que los **alumnos aprenden a su propio ritmo** porque van consultando el material en el orden que deseen y pueden tardar el tiempo que consideren necesario y así **se vuelven en agentes activos** de su propio aprendizaje al irse involucrando en este proceso. Asimismo, la **interacción se da de manera asincrónica** al no haber un horario establecido para hacer las actividades y los alumnos acceden al contenido cuando lo quieran.

De manera global esas serían las ventajas que trae consigo el uso de los MOOC, a simple vista pareciera que pudieran solucionar todas las problemáticas educativas, pero como toda propuesta no debemos cerrar los ojos y dejar de mirar aquellas desventajas que presentan. Ahora veamos los aspectos negativos que deben ser incorporados en este trabajo para percibir con mayor profundidad el panorama de los MOOC.

2.4 Desventajas de los MOOC

Como ya apuntábamos los MOOC han causado gran furor y cada día son más las universidades e instituciones que se suman en la creación de estos cursos, empero, sabemos que no todo es extraordinario, así como tienen aspectos positivos también tienen negativos y

es aquí donde vamos a recuperar aquellos elementos en contra de estos cursos. Para ello e igual que en el punto anterior, haremos uso de casi los mismos artículos que nos dejan ver esta situación; los autores consultados fueron Bartolomé y Steffens (2015), Zapata-Ros (2013), García (2013), Mailhes y Raspa (2015), Tapia (2016) y Vázquez, et al., (2015).

La primera desventaja, **no son para todos**, el hecho de que no exijan un requisito académico no significa que sea accesible para todos y tampoco el que cuenten con un dispositivo e internet. Además, hay que sumarle que deben contar con ciertas habilidades informáticas, capacidades de comprensión, reflexión y exclusión de la información para hacer frente a los retos que implican el tomar un curso MOOC. Por este motivo no son para todos, porque si bien cualquiera puede tomar un MOOC no cualquiera tiene los recursos y/o herramientas para cursarlo y esta sería la contra parte de la ventaja de la apertura en el acceso.

Otra de las limitantes que afecta a algunas personas es **el idioma**, gran parte de los MOOC que se dan en las plataformas aquí en México son en español y en inglés, estos últimos o por lo menos la gran mayoría traen subtítulos en español para quienes no dominen el inglés y así sea accesible el material presentado. No obstante, hay cursos que son de países como China, Rusia y Turquía, por mencionar algunos, que son impartidos en el idioma nativo del país y los subtítulos están en inglés, siendo un problema para aquellos que solo hablan español y quedan excluidos de poder tomarlo, en el peor de los casos pueden no llegar a tener subtítulos en ningún otro idioma limitando a más sectores poblaciones que estén interesados en el curso, logrando que sea solo para un grupo más reducido de personas.

También, otra de las desventajas y que muchas veces recibe varias criticas es el **cobro por la certificación** e incluso tener que **comprar algunos** para poder **visualizar el contenido**, pagándose por módulos (esto dependerá de la plataforma). Esto provoca una fuerte crítica a los MOOC, porque resultan no ser gratuitos como muchos pensarían, siendo que originalmente estos cursos sí tenían esta característica porque derivaron del sitio OCW, y si recordamos estos tenían el propósito de brindar sus materiales totalmente gratis. Entonces es sorprendente que se tenga que pagar para tomar un curso y para obtener un certificado de aprobación una vez concluido, ya que no todas las personas tienen los recursos suficientes para hacerlo.

En virtud de lo señalado, no descartamos que los cursos representan un costo para universidades e instituciones encargadas, tienen que obtener los recursos para que sigan adelante con estos y aunque se consiga algún tipo de financiamiento no será suficiente para cubrir todo lo que conlleva desarrollarlos. Es una opción cobrar a los usuarios por los cursos o por el certificado y por tal razón se recurre a estas acciones que permitan seguirlos sosteniendo y sí, resulta ser una desventaja para quienes no pueden costearlo, pero hay que verlo desde esta otra perspectiva.

Una dificultad más de los MOOC es sobre los **alumnos que no están preparados** totalmente para tomar un curso de este tipo, ya que exigen un nivel de autorregulación, compromiso y responsabilidad mucho mayor por parte de los estudiantes diferente a lo que podrían estar acostumbrados. Esto provoca que muchos alumnos abandonen los cursos y exista un alto número de **deserción**, un claro ejemplo es el curso *Circuits and Electronics* del MIT, el cual tuvo un total de 155,000 inscritos de aproximadamente 160 países, de ese número solo 23,000 estudiantes terminaron el primer módulo, 9,000 realizaron la mitad del curso y 7,157 lograron terminarlo (Vázquez, et al., 2013), es decir, más del 80% desertó durante el primer módulo.

Lo anterior representa una desventaja a causa de que la gran mayoría de los inscritos no terminan el MOOC y se deja de ver como una alternativa que no es viable, pero esto va a depender del alumno, así como de las necesidades que tenga, determinando si es necesario tomar todo el curso o solo una parte de este. En suma, esas serían algunas de las desventajas de los MOOC, como todo, tienen fortalezas y debilidades, que seguramente muchas de las instituciones y universidades encargadas de su elaboración están trabajando para mejorar. No por ello debemos dejar de lado estos cursos y descartar la utilidad que tienen como alternativa de formación. Para cerrar este apartado, en la tabla 2 colocamos los pro y contras a los que aludimos anteriormente:

Tabla 3.
Ventajas y Desventajas de los MOOC

Ventajas	Desventajas
<p>Llegan a más personas</p> <p>Apertura en el acceso</p> <p>Calidad y gratuidad</p> <p>Certificación</p> <p>Flexibilidad</p>	<p>No son para todos</p> <p>Idioma</p> <p>Cobro por certificación/ curso</p> <p>Alumnos no están preparados</p> <p>Deserción</p>

Nota: elaboración propia

2.5 Plataformas y áreas en las que se ofrecen MOOC

Hasta aquí hemos abordado aspectos generales de los MOOC para tener un punto de vista global del tema y comprender mejor esta alternativa, desde sus antecedentes hasta sus desventajas. No obstante, es pertinente incluir dentro de este capítulo un apartado que hable sobre las plataformas que ofertan este tipo de cursos, ubicándose como las más conocidas por la gran cantidad de MOOC que albergan; una de ellas es poco conocida por ser de reciente creación desarrollándose en nuestro país y nos referimos a MéxicoX.

Antes de pasar a hablar específicamente sobre las plataformas es necesario aclarar que no haremos una descripción exhaustiva de cada una, sino por medio de una tabla recogeremos la información más relevante de cada una de ellas. La tabla tendrá un total de cinco columnas, en cada una introducimos información acerca de su nombre, origen, características, particularidades de los cursos y las áreas en que se localizan los cursos.

Debido a que no vamos a revisar de forma detallada cada una de las plataformas, no tendremos la oportunidad de conocer la estructura de cada uno de sus cursos, empero, eso no es impedimento para averiguarlo, ya que, según Vázquez, et al. (2015) la mayoría de estos cursos presentan casi la misma estructura, la cual mostraremos a continuación (p. 27):

1. Página inicial
 - Video promocional, descripción y resumen del curso
 - Objetivo y profesorado que imparte el curso
 - Temario y duración

- Requisitos e información para realizarlo
 - Público al que se dirige
2. Página de desarrollo
 - Módulo de contenidos
 - Contenidos y materiales
 - Tareas y actividades
 3. Elementos de participación y desarrollo
 - Preguntas y respuestas
 - Herramientas de participación (foros, blogs, wiki, entre otros)

En efecto, esta estructura la podemos encontrar en cada una de las plataformas que examinaremos, tal vez no en el mismo orden ni con las mismas especificaciones, pero gran parte de esos puntos los hallamos en sus cursos, pues es imprescindible para tener la información completa y concisa de los MOOC. Como ya dijimos, no nos detendremos a profundizar cada una de las partes que componen los cursos de estas plataformas, simplemente nos quedaremos con esa estructura para dar paso a lo que sigue.

Las plataformas que retomamos (Udacity, Coursera, MiríadaX y edX) son las que hasta el momento se han consolidado con respecto a otras, por su gran penetración en diversos países gracias al apoyo de las instituciones y universidades participantes con alguno de sus MOOC, logrando cifras impactantes de hasta 30 millones de estudiantes inscritos en total. Así también incorporamos la plataforma MéxicoX, por ser un proyecto de nuestro país y de creación relativamente reciente, mostrando interés respecto a estos cursos y su importancia. En la siguiente tabla conoceremos un poco más sobre estas y las cuales han logrado una mayor introducción en ciertos países.

Tabla 4.
Principales plataformas de cursos MOOC

Plataforma	Origen	Características	Cursos	Áreas de los cursos
 <p>UDACITY</p> <p>https://www.udacity.com/</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fundadores; Peter Norving y Sebastian Thrun • Surge en el año 2011 a raíz del éxito del MOOC <i>Introduction to Artificial Intelligence</i> • A través de ese curso los fundadores visualizaron que el potencial para educar era asombroso • Su misión es democratizar la educación mediante la oferta de cursos accesibles y flexibles a cualquier persona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es una plataforma en línea que ofrece MOOC • Cuenta con más de 20 cursos activos de diferentes temas • El registro a la plataforma es totalmente gratuito, solo se necesita un correo electrónico para acceder • No existe ningún requisito académico para los cursos, solo acceso a internet y una computadora • Entre las instituciones que realizan los cursos están; Google, Instituto de Tecnología de Georgia, AT&T, Mercedes, BMW, McLaren, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los cursos son totalmente en inglés y se pueden subtítular a otro idioma. • Existen dos tipos de cursos; los gratuitos y los nanodegree (con costo) • Están divididos por niveles; principiante, intermedio y avanzado • La duración puede ser de 1 semana hasta 6 meses, al final se otorga una constancia siempre y cuando se haya aprobado, o se puede optar por un examen (con costo) para obtener una credencial 	<ul style="list-style-type: none"> • Inteligencia artificial • Programación • Análisis de datos • Robótica • Negocios



<https://es.coursera.org/>

- Fundadores; Daphne Koller y Andrew Ng
- Se crea en el año 2012 con la finalidad de proporcionar cursos gratuitos a todo el mundo.
- Cuando ponen en línea sus cursos se dan cuenta de que enseñan a un número mayor de estudiantes en un tiempo menor
- La idea es que cualquier persona pueda aprender y obtener credenciales de las mejores universidades del mundo.

- Es una plataforma en línea que cuenta con aproximadamente 2,000 cursos y tiene más de 30 millones de estudiantes alrededor del mundo
- Cuenta con una aplicación para descargarse en cualquier dispositivo móvil y acceder desde ahí
- Para registrarse solo se necesita un correo electrónico para entrar
- Existen alianzas con reconocidas instituciones y universidades de varios países como; China, Estados Unidos, Rusia, Francia, Colombia, México, entre otros.

- Se imparten en diversos idiomas, y algunos cursos están subtítulos en español.
- Existen cursos; gratuitos, especializaciones y maestrías, los últimos dos con costo.
- La duración puede ser de pocas horas hasta un año y medio, según el curso.
- En el caso de los cursos gratuitos si se quiere obtener el certificado se tiene que pagar una vez aprobado el curso
- En los cursos con costo es posible solicitar ayuda financiera para disminuir la cantidad a pagar

- Artes y humanidades
- Negocios
- Ciencias de la computación
- Ciencia de datos
- Ciencias biológicas
- Matemáticas y lógica
- Desarrollo personal
- Ciencias físicas
- Ciencias sociales
- Idiomas

 <p>https://www.mexicox.gob.mx/</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fundadores: Secretaría de Educación Pública y operada por Televisión Educativa • La primera fase dio inicio en el 2015 • Se establecen seis líneas de acción para el contenido de los cursos con base en la estrategia digital • Inicialmente tuvo 33 cursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Es una plataforma de cursos desarrollada en México, la cual ha ofertado 235 cursos con aproximadamente una inscripción de 1,575,050 estudiantes • El 25% de los estudiantes se encuentra en el rango de 21 a 25 años y el 14.8% de 26 a 30 años • El registro se hace a través de un correo electrónico y de forma gratuita • Tiene alianzas con diferentes universidades, dependencias de gobierno, instituciones privadas y públicas; tales como CONACYT, CONAPRED, Microsoft, UNAM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Al ser una plataforma desarrollada en nuestro país los cursos son totalmente en español y en algunos casos se pueden subtítular • Solo hay un tipo de cursos a diferencia de las plataformas anteriores y son gratuitos • La mayoría de sus cursos duran un mes o puede ser que hasta un poco menos • Al finalizar y aprobar el curso se entrega una constancia sin costo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación académica y a profesores. • Desafíos globales. • Divulgación de la ciencia. • Cultura. • Historia.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



miríada X

<https://miriadax.net/home>

- Fundadores: Telefónica Educación Digital y Universia.
- Emerge en el año 2013 con la finalidad de difundir el conocimiento en Iberoamérica.
- En su primera edición contó con 58 cursos.

- No hay requisitos para realizar los cursos y la inscripción es muy sencilla, así como gratuita.
- Tiene más de 4 millones de estudiantes y aproximadamente 600 cursos impartidos
- En esta plataforma no hay cursos para obtener un grado o una especialización como en las otras plataformas
- Existen diversas alianzas para poder impartir los cursos, principalmente con instituciones educativas de países como España, México, Colombia, Chile, entre otras

- Los cursos vienen en español y se pueden subtítular a otros idiomas.
- La duración promedio de cada curso puede ser de 4 a 6 semanas e incluso más
- El acceso a los materiales del curso no tiene costo alguno
- Hay dos tipos de certificado; de participación que es gratuito el cual incluye un badge y el de superación que tiene un costo.

- Pedagogía
- Psicología
- Ciencias de la salud
- Ciencias sociales
- Antropología
- Tecnología
- Química
- Ética
- Nutrición

 <p>https://www.edx.org/es</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fundadores: Universidad de Harvard y el Massachusetts Institute of Technology en el año 2012. • Su misión es incrementar el acceso a la educación de calidad para todos. • Comienza sin fines comerciales 	<ul style="list-style-type: none"> • Para la mayoría de los cursos no hay requisitos académicos, pero en algunos sí se les pide ciertas herramientas para llevar mejor el curso. • Cuenta con más de 1000 cursos ofertados y 14 millones de estudiantes. • Dentro de las instituciones integradas a la plataforma están; la universidad de Boston, Harvard, Berkeley, Oxford, el Tec de Monterrey, Amazon, el BID, por mencionar algunos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gran parte de los cursos son impartidos en inglés y algunos en español (pueden subtitularse) • Los cursos duran más de 6 semanas, y hay cursos sin algún tipo de especialización, así como micro-maestrías, por las que hay que pagar. • Algunos cursos en los que no se obtiene ninguna especialización puede haber un costo para el acceso a los materiales • Se ofrece un certificado al haber finalizado y aprobado, en cualquiera de los cursos se debe pagar una cantidad para obtenerlo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Administración de empresas • Ciencias sociales • Economía • Humanidades • Informática • Ingeniería • Biología • Educación • Derecho • Salud • Análisis de datos • Matemáticas
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nota: elaboración propia a partir de información obtenida de los portales de Udacity, Coursera -c, MéxicoX, Miriada X, edX -a y de Vázquez, et al., (2015)

Vemos a partir de la tabla anterior que casi todas las plataformas tienen características similares en cuanto a su funcionamiento y sus cursos, así como el período en el que surgen (2011 a 2015), justamente cuando todo este fenómeno de los MOOC cobró gran relevancia. Comúnmente, cada una de las plataformas inició con el propósito de brindar educación a cualquier persona de una manera más flexible, dándose cuenta, que mediante estos cursos la educación llega a más personas, y con el tiempo se fueron apoyando de instituciones públicas y privadas, así como de universidades de distintos países para hacerlo posible.

Es muy importante recalcar que la mayoría de estas plataformas no exigen ningún tipo de requisito académico para poder tomar alguno de sus cursos, como puede ser el caso de otros cursos que no son MOOC, empero, se necesita un correo electrónico para acceder a estos y así inscribirse. Todos los cursos se pueden subtítular a otros idiomas, en ocasiones porque utilizan YouTube y se puede configurar esta función, tienen un tiempo de duración que difiere en cada una, pero al concluirlo y aprobarlo se obtiene un certificado o una constancia de participación que puede llegar a tener un costo.

De las cinco plataformas que revisamos, por lo menos Coursera y edX están incorporando adicionalmente otro estilo de MOOC a los convencionales, más enfocados a la especialización de un tema concreto, y dependiendo la institución o universidad se pueden otorgar créditos académicos formales o en su caso poder obtener un grado académico, en el último punto de este capítulo veremos esta parte. Finalmente, las áreas en las que se imparten estos cursos son amplias, van desde el ámbito científico hasta el artístico, con opciones de distintas áreas según en la que están insertos los profesionistas.

Cabe destacar que estas no son las únicas plataformas que ofertan cursos MOOC, hay más de estas que no incluimos aquí porque resulta ser un tema amplio y nos llevaría más tiempo, tomando en cuenta que aún faltan temas por abordar, decidiendo solo revisar estas. Otras de las plataformas que también imparten MOOC son; UniMOOC, Udemy, la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España, Universidad Politécnica de Valencia (UPVX), FutureLearn, por mencionar algunas. Sin duda existen muchísimas más y estoy segura de que si colocamos en Google palabras clave para encontrar un MOOC nos arrojará más de un resultado.

Vamos a dejar este tema hasta aquí, puesto que ya hemos hablado a grandes rasgos sobre algunas de las plataformas que imparten este tipo de cursos y en qué áreas los podemos ubicar, quizá nos faltaron algunos aspectos que son importantes por tratar, como la evaluación e interacción alumno-docente, pero no era el objetivo de este punto, lo dejaremos abierto para otro trabajo.

2.6 Estado de los MOOC en universidades extranjeras y de México dentro de algunas plataformas

Para finalizar este capítulo presentaremos el panorama actual de los MOOC, tanto en universidades extranjeras como de nuestro país, de manera que comprendamos el impacto generado en el ámbito educativo, y por qué se han ido colocando como una alternativa por la cual las universidades están cada vez más interesadas en su desarrollo. Comenzaremos revisando la situación que tienen los MOOC dentro de algunas universidades extranjeras, provenientes principalmente de Estados Unidos y continuaremos con un par de universidades en México, para ello retomaremos dos de las plataformas vistas en la sección anterior (Coursera y edX), examinando un poco más las opciones de cursos que tenemos a nuestra disposición a través de estas plataformas.

Sabemos que hoy en día el ámbito educativo va cambiando y las exigencias son cada vez mayores, por ende, las instituciones tienen parte de la responsabilidad de dar respuesta a tales demandas. Con la llegada de la tecnología han emergido alternativas apoyadas en el uso de las TIC que pueden ser parte de la educación formal o no formal, en este trabajo retomamos una de las muchas alternativas que han surgido; nos referimos a los MOOC. Los cuales abordamos bajo la perspectiva de la educación no formal, pero en ciertas universidades de otros países estos cursos han trascendido, dándoles un mayor peso, e incorporándose como parte de la educación formal.

Con lo anterior, queremos decir que algunas plataformas ya no ofrecen solo MOOC gratuitos para actualizarse sobre algún tema y formando parte del sistema no formal, tal y como lo manejamos aquí, sino que ahora ponen a disposición de sus usuarios MOOC para hacer una especialización o maestría, y al final conseguir un título avalado por la institución que comprueba la formación concluida, o bien o conseguir créditos para un programa

académico. Pueden existir varias plataformas que tienen esta modalidad, pero de las revisadas en la tabla anterior son Coursera y edX las que ofrecen estos otros tipos de MOOC.

Cada una maneja de manera diferente los cursos que van dirigidos a la obtención de un grado o una especialización, en cuanto a la duración, costos, requisitos, evaluación, forma de trabajo, entre otros, es evidente que no va a ser lo mismo que un curso gratuito de la misma plataforma o de otras al ser algo más formal, para ejemplificar y que quede un poco más claro examinemos algunos.

Iniciaremos con la plataforma Coursera, en esta como ya lo mencionábamos hay 3 tipos de cursos, los gratuitos, las especializaciones y las maestrías. Con respecto a las maestrías hay 13 en total que varían sobre distintos temas, ubicadas en algún campo del conocimiento como negocios, ciencias de la computación o de la salud, una de estas es en Ciencias de la Computación, impartida por la Universidad Estatal de Arizona. La maestría tiene una duración de 18 a 36 meses según la información colocada en la plataforma, consta de una serie de 10 cursos y un costo total de 15,000 dólares, equivalente a \$285,750 pesos mexicanos (\$19.05 MXN tipo de cambio al día 07 de febrero de 2019, s.a., 2019).

En la página principal, se muestra gran parte de la información sobre el programa de esta maestría, nos menciona que se brinda la instrucción en Ciencias de la Computación, acompañada de la experiencia en el mundo real por medio de la aplicación de proyectos. Todo esto se lleva completamente en línea, teniendo la flexibilidad de aprender en el horario que establezcan los estudiantes y obteniendo el mismo título que los alumnos que acuden presencialmente. A diferencia de los MOOC que son gratuitos, estos sí tienen una serie de requisitos obligatorios a cubrir, porque ya estamos ante un nivel más formal, es decir, ya se consideran como parte del sistema formal al proveer un título académico.

Los requisitos para la admisión al MOOC de la Universidad Estatal de Arizona perteneciente a la maestría, son, por mencionar algunos, dos semestres de matemáticas avanzadas en cálculo, conocimientos específicos sobre la organización de las computadoras y la estructura de datos (programación, algoritmos, sistemas operativos, informática teórica e ingeniería de software), dominio de inglés y aun cuando no lo menciona, indudablemente es vital un título de licenciatura. Para aplicar a este programa se tiene que crear una cuenta y

llenar un par de formularios con datos variados que van desde personales, de ubicación y escolares, de manera que se identifique si se cumplen los requisitos estipulados.

En el transcurso de la maestría los estudiantes pueden elegir materias optativas para orientar su formación a temas como inteligencia artificial, computación en la nube o aprendizaje automático. Otro aspecto relevante es el hecho de poder solicitar un apoyo financiero y así reducir el costo de la maestría, para lo cual se tiene que hacer una solicitud que debe ser aprobada por un comité. Esta parte del apoyo económico resulta ser una gran ventaja, no sabemos con exactitud cuáles sean los parámetros que determinen el grado de ayuda que se concederá al alumno, no obstante, puede ser algo positivo, al disminuir su costo.

Esa es solo una de las 13 maestrías que se puede cursar, hay otras, en Salud Pública, Administración de Empresas, Contabilidad, Ingeniería Eléctrica, Innovación y Emprendimiento y Ciencias de la Computación impartidas por otras universidades. Aún son pocas las instituciones que van emprendiendo este camino en Coursera, proponiendo trascender de los cursos convencionales y presentando una nueva forma de MOOC para alcanzar un grado académico. En la tabla 4 exhibimos algunas de las maestrías de Coursera, duración e institución que la dicta.

Tabla 5.
Algunas de las maestrías en la plataforma Coursera

Nombre de la maestría	Duración	Universidad
Administración de Empresas	24 a 36 meses	Universidad de Illinois
Administración de Empresas	12 a 18 meses	Universidad de Macquire
Ciencias de la Computación	36 a 72 meses	Universidad de Londres
Salud Pública	20 a 22 meses	Universidad de Michigan
Salud Pública	24 meses	Colegio Imperial de Londres

Nota: elaboración propia a partir de información obtenida del portal Coursera (s.f.-b)

Coursera además de las maestrías proporciona MOOC de certificación profesional y especializaciones, de las certificaciones solo hay cinco cursos para conseguir un documento, provenientes de algunas universidades o empresas. Vamos a tomar un ejemplo, el MOOC Gestión de Proyectos Aplicados de la Universidad de California en Irvine, tiene una duración

de 6 meses y se constituye de una serie de 4 cursos, en total tiene un costo de \$3108 dólares equivalente a \$59,207 pesos mexicanos (\$19.05 MXN tipo de cambio al día 07 de febrero de 2019, s.a., 2019). Se dirige, primariamente, a profesionales que tengan experiencia laboral y estén interesados en continuar su carrera en la gestión de proyectos. Si lo comparamos con los MOOC de maestría, estas certificaciones profesionales no conciertan ningún requisito obligatorio para la admisión.

Al finalizar, en el certificado se dan 12 créditos académicos de educación continua para esta universidad, es posible que alguna otra institución acepte estos créditos para tener un título universitario, va a depender de la misma. Dentro de este curso no hay posibilidad de obtener ayuda financiera para reducir el costo, teniendo que cubrirse en su totalidad. Las otras certificaciones las provee la empresa Internacional Business Machine (IBM), Google y la HEC de París, relacionándose más con las Tecnologías de la Información.

Tabla 6.

MOOC de certificación profesional en la plataforma Coursera

Nombre de la certificación profesional	Tiempo/núm. de cursos	Universidad/Institución
Gestión de Proyectos Aplicados	6 meses (4 cursos)	Universidad de California en Irvine
Soporte de TI de Google	8 meses (5 cursos)	Google
Especialista en Compromiso con el Cliente	18 horas para completar (1 curso)	IBM
Ciencia de Datos	2 meses (9 cursos)	IBM
Gestión de la Innovación y Emprendimiento	4-10 meses (10 cursos)	HEC París

Nota: elaboración propia a partir de información obtenida de portal Coursera (s.f.-a)

Coursera es una plataforma que ha ido creciendo con los años, las universidades extranjeras con las que tienen convenios cada día están avanzando más hacia otra concepción de los MOOC, viendo potencial en esta alternativa e invirtiendo en su desarrollo. Evidentemente, de los pocos que se presentan aquí y de los que están en su plataforma, varían sus especificaciones y su ejecución, unos duran más, otros no tienen requisitos y algunos tienen disminución de costos. En algunos casos, si no se desea sacar el título de maestría o la certificación profesional se puede optar por solo tomar el curso o modulo (sujeto a la

estructura de este) en el que estemos interesados, sin forzosamente terminarlo todo, dependiendo de la institución hay elección de no pagar y entrar como oyente, accediendo a los materiales del curso, no obstante, estar bajo este esquema puede implicar la restricción de ciertos materiales.

De esta forma, visualizamos la situación que guardan estos MOOC para las universidades extranjeras en la plataforma Coursera, avanzando a un nivel más alto y ya no solo dentro del aspecto no formal. Enseguida nos iremos a la plataforma edX para sondear un poco más sobre los cursos que ofrecen las universidades extranjeras en el mismo plano de los ofertados en Coursera.

En la plataforma edX, aparte de los cursos gratuitos, existen las micro-maestrías, en total son 57 opciones que hay a nuestro alcance para cursar, destacando varias temáticas, en el área de tecnología y negocios. Para ver un poco más sobre el funcionamiento de estas vamos a revisar uno de los programas, para lo cual hemos elegido Inteligencia artificial de la Universidad de Columbia. Se compone de 4 cursos que tienen una duración de 12 semanas cada uno, siendo 48 meses para completarla, proporcional a 4 años. Todo el programa tiene un costo de \$1,080 dólares, correspondiente a \$20,574 pesos mexicanos (\$19.05 MXN tipo de cambio al día 07 de febrero de 2019, s.a., 2019). La población a la que va dirigida esta micro-maestría es a quienes tengan licenciatura en Ciencias de la Computación o Matemáticas, con conocimiento básico de álgebra, estadística, cálculo y lenguaje de programación.

El programa de la Universidad de Columbia representa el 25% de los cursos (7.5 de los 30 créditos) para la maestría en Ciencias de la Computación en dicha universidad, con esto queremos decir que al finalizar esta serie de cursos no se obtendrá un grado académico como sucede con Coursera, sino que aquí te otorgan algunos créditos que puedes aplicar cuando solicitas una maestría, en este caso en Ciencias de la Computación, y acelerar el proceso para titularse, siempre y cuando haya sido admitida la solicitud en el campus (en otras universidades puede ser en línea). Estos programas a su vez reciben reconocimiento de empresas con gran relevancia en el mundo, garantizando una ventaja competitiva para el éxito profesional de los estudiantes.

En edX la información no es tan completa como en Coursera, no se menciona explícitamente que requisitos son importantes o si hay ayuda económica, es posible que cuando los estudiantes se postulen se los proporcionen, porque igualmente hay que registrarse con una cuenta y llenar varios formularios. Cada universidad concierta los créditos otorgados a cada micro-maestría, no son igual en todas y varían en cada una, según concrete la institución. En algunas universidades los créditos alcanzados pueden ser aplicados solo para el primer año de la maestría, como en la micro-maestría *e-learning: crea actividades y contenidos para la enseñanza virtual* de la Universidad de Galileo, al concluir se obtendrá una credencial para convalidar los cursos de la maestría en esa universidad bajo la modalidad en línea, siendo 6 materias del primer año, con una totalidad de 18 créditos académicos exclusivamente para ese año.

Tabla 7.

Algunos MOOC pertenecientes a las micro-maestrías en edX

Nombre de la micro-maestría	Duración	Universidad
Derechos Humanos	36 meses	Universidad de Curtin
E-learning: crea actividades y contenidos para la enseñanza virtual	21 semanas	Universidad de Galileo
Diseño Instruccional y Tecnología	32 semanas	Universidad de Maryland
Liderando la Innovación y Mejora Educativa	40 semanas	Universidad de Michigan
Química y Tecnología para la sostenibilidad	40 semanas	Universidad Wageningen
Tecnologías Automotrices Emergentes	56 semanas	Universidad de Tecnología de Chalmers
Energía Sostenible	60 semanas	Universidad de Queensland
Administración del Cuidado de la Salud	40 semanas	Universidad de Danoa

Nota: elaboración propia a partir de información obtenida de portal edX (s.f.-b)

En líneas muy generales las micro-maestrías de esta plataforma no proveen un título académico como tal, sino que solo dan cantidad de créditos que pueden ser asignados a la maestría presencial o en línea de la universidad que la presenta. Las tablas anteriores, en las

que colocamos los MOOC de la plataforma Coursera y edX, alusivos a las maestrías, son variados, hay de tecnología, educación, negocios, salud, química, informática, entre otros. Existe un gran abanico de oportunidades para seguir con nuestra formación, si lo deseamos en el ámbito formal.

Esta opción de los MOOC, enfocada hacia el sistema formal, ha cobrado gran relevancia entre las universidades estadounidenses, como ya lo comprobamos párrafos arriba, son muchas instituciones las interesadas en hacer llegar a través de estos cursos sus programas educativos y de valorar esta alternativa. Es inevitable que al ver la información nos impresione el precio que llega a tener, sin duda resulta costoso. Sin embargo, tomemos en cuenta que para aquellas personas que tienen más posibilidades económicas puede llegar a ser más accesible que trasladarse hasta ese país para ir físicamente a la universidad, lo cual implica gastos, tales como comida, transporte, alojamiento o materiales académicos, antes hay que proceder con algunos trámites como pasaporte y visa de estudiante, mismos que conllevan costos adicionales.

La visa de estudiantes tiene lineamientos para su otorgamiento, misma que puede ser denegada y esto obstaculiza poder viajar al país para los estudios académicos que se quieran realizar, en este caso los MOOC aminoran esta dificultad porque no involucra ir a otro país y la ganancia es el título, es el mismo como si se hubiese ido a la universidad a estudiar presencialmente.

Sin duda, las universidades extranjeras van un paso adelante con respecto a las universidades de México, siendo la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Tecnológico de Monterrey las pioneras en la elaboración de MOOC. Sus cursos son prácticamente para actualizarse o aprender un nuevo tema y no para obtener un título, como en los casos anteriores, quedándose como ya dijimos dentro del ámbito de la educación no formal.

En la plataforma Coursera, la UNAM imparte MOOC que son gratuitos y, además, programas especializados, estos últimos suelen durar un tiempo más largo y están compuestos por más de un curso, acompañados de un proyecto práctico. Uno de los programas es *Creatividad, diseño e innovación: técnicas y herramientas*, aproximadamente son 5 meses para completarse con 3 horas de estudio a la semana, los certificados no dan

ningún crédito académico y tiene un costo incluido, al igual que en las maestrías de esta plataforma, en las especializaciones se puede solicitar una beca económica. Esa es casi toda la información que se proporciona y no hay algún otro dato relevante que podamos rescatar.

Tabla 8.

Algunos MOOC de programas especializados de la UNAM en Coursera

Programa especializado	Duración	Temas
Estrategias de Negociación	8 meses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción al mundo de las negociaciones 2. Habilidades humanas y de negocios 3. Los obstáculos y la conducción en las negociaciones 4. Las estrategias y habilidades para las negociaciones
Finanzas Corporativas	6 meses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administración financiera y su función en la empresa 2. Matemáticas financieras 3. Evaluación de inversiones en bienes de capital 4. Estructura de capital y política de dividendos
Habilidades Gerenciales	4 meses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autoridad, dirección y liderazgo 2. Gestión del talento humano 3. Orden y manejo del tiempo 4. Solución de problemas y toma de decisiones
Desarrollo de Aplicaciones Móviles con Android	8 meses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programa con Java para aplicaciones Android 2. Fundamentos con Android 3. Desarrollo de aplicaciones Android 4. Desarrollo de aplicaciones avanzadas con Android
Fundamentos Estratégicos Empresariales	9 meses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a la estrategia 2. Introducción a las finanzas 3. Introducción al mercado 4. Introducción a la calidad
Introducción a la inteligencia artificial	3 meses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesenta años de inteligencia artificial 2. Razonamiento artificial 3. Resolución de problemas por búsqueda 4. Aprendizaje de maquinas

Nota: elaboración propia a partir de información obtenida de portal Coursera (s.f.-e)

Hay una amplia gama de cursos que se pueden tomar, los cursos que son gratuitos tienen una estructura diferente al de especialización. Los que gratuitos suelen ser más breves en cuanto a su desarrollo, de apenas un mes para completarlos y las horas de estudio disminuyen, el certificado es lo único que tiene costo. El Tecnológico de Monterrey, a la par, tiene programas de especialización, como *Diseño Instruccional: Aprendizaje Activo y Pedagogía Digital* con una duración de 3 meses, un curso por cada mes. Su finalidad es adentrar a los estudiantes en las bases del diseño instruccional, dominando las herramientas para el diseño y construcción de ambientes de aprendizaje. Tampoco en estos cursos se dan créditos académicos para validar en alguna maestría de esta institución, pasa lo mismo que con los de la UNAM.

Tabla 9.

Algunos MOOC de programas especializados del Tecnológico de Monterrey en Coursera

Programa especializado	Duración	Temas
Desarrollo de aplicaciones iOS	8 meses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Swift programar para iOS 2. Interfaz de usuario iOS 3. Accediendo a la nube con iOS 4. Interactuando con el software del dispositivo iOS
Administración de proyectos: principios básicos	3 meses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciación y planificación de proyectos 2. Programación y presupuesto del proyecto 3. La gestión de los riesgos y la administración de los cambios en el proyecto 4. Administración de proyectos project
Marketing con redes sociales	5 meses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a las redes sociales. Sus objetivos y métricas 2. Beneficios y características de las redes sociales más significativas 3. Requerimientos, planeación, ejecución y medición de estrategias para redes sociales 4. Las redes sociales en acción
Análisis de datos para la toma de decisiones	6 meses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos del análisis de datos para la toma de decisiones 2. Recolección y explotación de datos 3. Uso de técnicas estadísticas para el análisis de datos 4. Aplicando el análisis de datos: casos selectos

Nota: elaboración propia a partir de información obtenida de portal Coursera (s.f.-d)

En la plataforma edX la única universidad que figura entre sus aliados es el Tecnológico de Monterrey, en este portal esta institución aloja varios MOOC, desde luego los que son gratuitos, pero también hay dos programas de certificación profesional y una micromaestría bajo su responsabilidad. Empezaremos con el programa de certificación profesional, solo hablaremos de uno, *Empresas Familiares: emprendimiento y liderazgo para aprender*, dura aproximadamente 12 semanas y su costo es de \$88.20 dólares, \$1,680 pesos mexicanos (\$19.05 MXN tipo de cambio al día 07 de febrero de 2019, s.a., 2019).

Este programa está encaminado al aprendizaje en el manejo y liderazgo de empresas familiares, mediante la proporción de habilidades y conocimientos en emprendimiento, así como lograr trascender de generación en generación. No hay ningún crédito académico de por medio más que el reconocimiento de las habilidades a través del certificado al finalizar los dos cursos que componen a esta especialización profesional.

Sobre la micro-maestría, *Habilidades profesionales; negociación y liderazgo*, al igual que las pertenecientes a universidades extranjeras, tiene una serie de 6 cursos con duración de 4 semanas por cada uno, 24 meses aproximadamente para concluir y con costo de \$804.60 dólares, \$15,327.63 pesos mexicanos (\$19.05 MXN tipo de cambio al día 07 de febrero de 2019, s.a., 2019). Representa un 25% a convalidar para la maestría de tiempo completo en Administración de Empresas en el Tecnológico de Monterrey, son 3 cursos de un total de 12. No hay más información que podamos incluir en esta sección debido a que no hay demasiada sobre este programa.

Observamos hasta este punto cómo es la situación de los MOOC en universidades fuera de nuestro país y nos percatamos que algunas ya están yendo a pasos veloces sobre su visión de estos, trascendiendo fronteras e incorporándolos al ámbito educativo formal. En nuestro país aún seguimos bajo el entorno educativo no formal, aunque, de las plataformas revisadas sea edX con el Tecnológico de Monterrey la que ha ido más allá al ofrecer una micro-maestría con reconocimiento de créditos académicos para una maestría en esta universidad, emprendiendo esta nueva concepción de sus posibilidades y alcances.

Es preciso, por el momento y para este trabajo quedarnos solo con los MOOC gratuitos, que nos ayudan a actualizarnos sobre un tema determinado para seguir aprendiendo, si bien, se tiene la oportunidad de cursar alguna maestría de una universidad de otro país

muchas personas solo buscan adquirir conocimientos de una manera más rápida y sin necesariamente aspirar en ese momento a un grado académico, además, contemplando que pudieran no tener los recursos suficientes para costearla. En esta alternativa gratuita se puede pagar o no el certificado, es más accesible que los cursos mostrados anteriormente, al no pagarse una cantidad tan alta.

Otra de las razones por las que retomamos los MOOC gratuitos es debido a que estos se inscriben dentro de la educación no formal al no recibir ningún crédito académico y los profesionistas en el caso de México, pueden recurrir a ellos para satisfacer sus demandas en un corto tiempo. De estos solo hay que pagar por el certificado, si se desea conseguir para respaldar la adquisición y aprobación del curso. En este sentido, una vez examinada brevemente la situación tanto en universidades provenientes de otro país y del nuestro, con respecto a los MOOC, podemos decir que son las universidades extranjeras aquellas que se han aventurado al adelantarse un poco más sobre la ejecución de estos cursos, integrándolos como parte de la educación formal y apuntando directamente a la proporción de un título por esta vía.

La UNAM y el Tecnológico de Monterrey, posiblemente seguirán trabajando para abrir alguna maestría en estas plataformas o en alguna otra, poco a poco irán creciendo. En el caso particular de la segunda institución, en edX ya se otorga un número específico de créditos para terminar una maestría completa si se desea proseguir con ella en el futuro. Sabemos de antemano que son algunas universidades extranjeras en Coursera y edX las que cuentan con maestrías completas o parciales, dando la posibilidad a las personas, que, desde nuestro país, cuentan con alguna licenciatura de las solicitadas y cubran lo requisitado en el programa para aspirar a tener un título de alguna universidad.

Como ya mencionamos nos centraremos únicamente en los MOOC que son gratuitos y sin ninguna carga académica formal, porque resultan ser los cursos más asequibles al no tener que pagar por él, solo sería el certificado y se puede escoger no efectuarlo. Conjuntamente, son cursos que se culminan en un lapso menor, no hay requisitos forzosos a acatar y son más fáciles de llevar a cabo, los profesionistas recurrirán a ellos en el momento que lo deseen al ser de fácil acceso.

En conclusión, hasta este punto se expuso con más profundidad a los MOOC, desde sus antecedentes hasta el estado que ocupan dentro algunas de las universidades del extranjero y de México, con la intención de ahondar con mayor precisión aquellos elementos importantes para esta tesina. En el último capítulo hablaremos sobre el aprendizaje permanente, tema que también es importante dentro de este trabajo y junto con los MOOC conforman el eje central de esta tesina, nos centraremos en los profesionistas en México, inspeccionando algunos datos significativos sobre su situación laboral en nuestro país.

Es evidente que para afrontar el mundo laboral surge la necesidad de estar en constante aprendizaje, actualizarse sobre determinados temas para desempeñarse satisfactoriamente en un campo del conocimiento que va cambiando día a día, pero no olvidemos que el aprendizaje permanente tiene que ir más allá de un objetivo meramente económico y proporcionar formación con mira a la superación y satisfacción personal, no solo para el bienestar económico.

Capítulo 3. El aprendizaje permanente de los profesionistas en México: los MOOC como alternativa de formación

3.1 Aprendizaje permanente: origen y concepto

En 1970 Paul Legrand presentó a la UNESCO el informe *Introducción a la educación permanente*; poco tiempo después se estableció la Comisión Internacional sobre el Desarrollo de la Educación a cargo de Edgar Faure, dando inicio a las acciones que ayudarían a combatir la crisis educativa surgida en la década anterior. Dos años más tarde, en 1972, dicha comisión expuso el trabajo *Aprender a ser: el mundo de la educación hoy y mañana*, la premisa fundamental fue que la educación a lo largo de la vida debía ser el eje rector de las políticas educativas de todos los países, partiendo de la idea de que los sistemas educativos se ven afectados tanto por factores internos y externos.

Es desde la presentación del informe de Faure cuando se comenzó la construcción conceptual sobre el aprendizaje permanente, empezaron a salir escritos de los diferentes organismos internacionales en los cuales manifestaban su posicionamiento sobre la cuestión; entre ellos, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Mundial, el Consejo Europeo y la Unión Europea. Cada organismo maneja una percepción diferente del aprendizaje permanente; lo nombran como educación o aprendizaje para toda la vida, a lo largo de la vida, educación recurrente o permanente.

Este concepto impulsado en un principio por la UNESCO tuvo una evolución con el transcurso de los años; después del reporte de Faure hubo una pausa y hasta mitad de los años 90 regresó la literatura sobre esta cuestión, nacieron muchos textos emanados de los diversos organismos en los que plasman su postura. Sería complejo tratar de resumir cada escrito, por ese motivo, en la tabla 9 simplificaremos con uno o algunos de sus textos el punto de vista de los organismos acerca del aprendizaje permanente y hacia donde se orientan cuando se refieren a este. Para ello, nos basaremos en el libro *Aprendizaje Permanente* de Egido y García (2006), ya que estos autores hacen una recopilación de estos documentos de manera breve.

Tabla 10.*Aprendizaje permanente según los organismos internacionales*

Organismo Internacional	Enfoque del aprendizaje permanente
UNESCO	<p>La UNESCO en un principio lo relacionó con la educación de adultos y en la década de los 90 introdujo el término de educación a lo largo de la vida.</p> <p>En 1996 el informe de Jacques Delors coloca a este concepto como clave para enfrentar los retos de la sociedad del siglo XXI, más allá de la educación de adultos y de la básica. En 1998 la conferencia de Mumbai <i>Educación Permanente, la ciudad activa reforma de la educación superior</i> habla sobre la responsabilidad de la educación superior en la extensión del conocimiento y la importancia de su financiación por parte de otras instituciones, entre las que destaca el gobierno.</p> <p>Luego, en el mismo año en la <i>Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción</i> se trazan acciones ante la gran demanda de educación superior y su importancia para el desarrollo sociocultural y económico, una es el uso de las tecnologías.</p> <p>En resumen, este organismo se centra más en la educación básica y la de adultos para hacer posible la educación a lo largo de la vida. De igual manera recoge ideas en torno a la responsabilidad de la educación superior por la demanda que hay sobre esta.</p>
OCDE	<p>En el año 1996 surge el reporte <i>Aprendizaje para todos a lo largo de la vida</i> que gira sobre el aprendizaje durante toda la vida como estrategia de entrada al siglo XXI. En el que se producen cambios como la globalización y la extensión de las tecnologías, apareciendo nuevas habilidades y cualificaciones.</p> <p>El gobierno debe encaminarse a la distribución de los recursos para que las oportunidades sean flexibles y eficientes, siendo el fortalecimiento de los recursos un elemento para el éxito de este aprendizaje. En este se deben reconocer no solo los del ámbito formal.</p> <p>La OCDE orienta sus trabajos hacia la financiación del aprendizaje y al mismo tiempo, en el interés por la empleabilidad, existiendo una relación entre formación y trabajo.</p>
	<p>Este organismo parte de la idea de que la educación permanente debe ser una garantía para la igualdad social y la universidad debe integrarla como uno de sus planes prioritarios. En el texto <i>Aprendizaje a lo largo de</i></p>

<p>Consejo de Europa</p>	<p><i>la vida para la equidad y la cohesión social: un nuevo reto para la educación superior</i> de 1998, se recalcan tres aspectos esenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar y dar respuesta a la multiplicidad de estudiantes • Ver el impacto de las TIC en el aprendizaje • Rediseñar las acreditaciones en el contexto del aprendizaje permanente <p>Tras este reporte se trabajó para que las universidades dieran respuesta los estudiantes contemplando sus necesidades, las TIC permitirían la expansión de la información y el aprendizaje permanente sería un sistema más flexible y abierto para satisfacer los requerimientos de una población más amplia.</p> <p>El Consejo de Europa le da un peso mayor a la universidad como institución para atender el llamado del aprendizaje permanente estimando que este aprendizaje contempla varios grupos de personas y debe tomar en cuenta a las mismas.</p>
<p>Unión Europea</p>	<p>En 1995 en el <i>Libro blanco sobre la educación y la formación: Enseñar y aprender: hacia la sociedad cognitiva</i> se otorga una reflexión sobre los elementos para comprender a la educación y se esbozan algunas ideas con relación al perfeccionamiento de las destrezas a lo largo de la vida y de la formación para el trabajo, no solo para su ejercicio sino para la actualización constante que requiere el mercado de trabajo.</p> <p>Un año después se celebró el año Europeo del Aprendizaje Permanente, teniendo como meta el desarrollo personal y la integración de los individuos en el mundo laboral y social, participando en la toma de decisiones. En el <i>Memorándum sobre el Aprendizaje Permanente</i>, publicado en el 2000, se nombra como tal a este concepto, se aborda como algo más integral que no solo está enfocado a la empleabilidad sino al desarrollo social y la participación de los individuos.</p> <p>En el apunte <i>Haciendo del área europea de Aprendizaje Permanente una realidad</i> del 2001, se pretende impulsar estructuras para la puesta en práctica de este aprendizaje, que ya no tiene un objetivo solamente económico, sino que se orienta hacia la ciudadanía activa, el desarrollo personal y la capacitación profesional.</p> <p>Como vemos la Unión Europea tiene una perspectiva más completa sobre el aprendizaje permanente que no se cierra únicamente a la formación para el trabajo desde un área económica, es de las primeras en conciliar el aspecto social, profesional, laboral y económico del aprendizaje.</p>

Banco Mundial	<p>En el libro <i>Aprendizaje permanente en la economía global del conocimiento</i> publicado en el 2003, se alude a un aspecto más económico, donde la fuerza laboral debe estar preparada para ser competitiva, contemplando la formación no formal e informal y se requiere de un modelo de aprendizaje permanente.</p> <p>Se hace hincapié en que el ritmo del cambio trae como consecuencia la devaluación de las habilidades mucho más rápido y es necesario que los trabajadores puedan mejorarlas. El mercado laboral cada vez requiere nuevas habilidades para desempeñarse en un cargo, exigiendo que los individuos sean más cualificados.</p> <p>Las TIC fueron evolucionando y la transmisión de la información ya no es igual, estas tecnologías tienen el potencial de mejorar el aprendizaje, aumentar el acceso a las oportunidades existentes e incrementar la eficiencia de los procesos administrativos.</p> <p>Este organismo tiene muy clara la tendencia economista sobre la temática, les da un peso significativo a las habilidades para el ámbito laboral y así responder a sus peticiones.</p>
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nota. Elaboración propia a partir de García y Egido (2006), Medina y Llorent (2017) y Banco Mundial (2003).

En esta tabla colocamos generalidades sobre la posición adoptada por algunos organismos internacionales respecto al aprendizaje permanente, algunos apuntando más hacia lo más economista de este término y otros con una percepción más completa, que no se inclina por solo un ámbito, dejando de lado a los otros. Es la OCDE y el Banco Mundial quienes tienen un criterio más economista, mientras que la OCDE se fija más en la financiación del aprendizaje, el Banco Mundial se concentra en cómo puede ayudar el aprendizaje permanente al crecimiento económico, desde un ámbito laboral.

En el caso de la UNESCO, el Consejo de Europa y la Unión Europea muestran una perspectiva más abierta y comprensiva sobre el aprendizaje permanente, no se encasillan en lo económico que puede generar, sino en el impacto que puede llegar a tener en lo social y personal sin olvidar la parte laboral. De todos estos, la Unión Europea es el organismo central en mencionar tal cual como aprendizaje permanente a esta noción con la finalidad de afrontar los retos de la sociedad.

Específicamente, es en el *Memorándum sobre el aprendizaje permanente* donde la Unión Europea sitúa ciertas ideas mucho más concretas sobre esta cuestión. Antes de pasar a ese punto vamos a ver la definición del aprendizaje permanente planteada en el Memorándum como “toda actividad de aprendizaje útil realizada de manera continua con objeto de mejorar las cualificaciones, los conocimientos y las aptitudes” (Comisión de las Comunidades de Europeas, 2000:3). Nos concentraremos en la Unión Europea por ser la connotación más cercana a la que pretendemos en esta tesina.

En el Memorándum, la Unión Europea reconoce que se está avanzando hacia una nueva sociedad, que los modelos de aprendizaje van cambiando y los conocimientos adquiridos no van a durar para siempre debido a que van a surgir nuevos. Expone que el aprendizaje permanente debe contemplar las necesidades y expectativas de las personas e integrar los ámbitos no formal e informal de la educación, valorando los aprendizajes obtenidos en estos dos y no solo los que se alcanzan dentro del sistema formal.

Se señala que para llevar a la práctica el aprendizaje permanente es indispensable la responsabilidad y participación de varios agentes, entre los que destacan, las instituciones que se encargan de conceder educación, el sector empresarial y los propios aprendices. El acceso a la información y los conocimientos actualizados son piezas clave tanto para la ciudadanía activa como para la empleabilidad y así poder participar en la vida económica y social.

Por otra parte, en dicho Memorándum, se establecen algunos mensajes claves para la realización del aprendizaje permanente, como la *innovación en la enseñanza y el aprendizaje* para que las personas aprendan activamente, centrándose más en el estudiante, reconociendo y adaptándose a sus intereses, expectativas, así como a sus necesidades. Los métodos utilizados deberán reconocer la gama diversa de intereses, necesidades y expectativas de los estudiantes, reflejándose en el contexto educativo, mejorando las prácticas y aprovechando el uso de las TIC. Esta innovación en los métodos de enseñanza y aprendizaje debe considerar la importancia de la calidad de la experiencia, así como la evolución del papel del docente y el alumno, que con el uso de estas tecnologías están separados en tiempo y distancia; *valorar el aprendizaje*, en un entorno cada vez más competitivo los sistemas educativos se deben ajustar a las nuevas condiciones emergidas,

para lo cual es relevante conferirle el reconocimiento al aprendizaje logrado, independientemente de la forma en que se obtuvo (formal, no formal e informal) y seguir motivando a quienes no aprenden bajo la estructura del sistema tradicional.

Finalmente, *acercar el aprendizaje al hogar*, con ayuda de las TIC, es más sencillo acercar las oportunidades para seguir aprendiendo a la población sin que necesariamente se desplazasen de su lugar de origen. Esta oportunidad también es funcional para aquellos grupos poblacionales que no pueden desplazarse con tal facilidad como son las personas con alguna discapacidad física, pero con esta vía tienen acceso para seguir formándose. Estas tecnologías permiten llegar a un número mayor de personas para que estas aprovechen su tiempo de aprendizaje, cuando y donde quieran. (Comisión de las Comunidades Europeas, 2000)

En suma, es lo que aborda el Memorándum de la Unión Europea, pese a que este escrito se desarrolla en un contexto europeo no podemos descartarlo como un tema de gran trascendencia y que sigue vigente para nuestros días, sobre todo en una sociedad en la que la información está cambiando todo el tiempo. Su punto de vista sobre el tema es más amplio, pues no solo engloba lo económico sino lo social e indica que son igual de importantes los aprendizajes obtenidos fuera del sistema formal y deben ser apreciados.

En cuanto a las definiciones, es muy probable que encontremos una cantidad considerable de las mismas y bien podríamos plantearlas aquí, pero este no es el objetivo, sino expresar una que vaya acorde a lo que queremos decir en esta tesina y por eso después de haber revisado la concepción de los organismos internacionales, la de los propios autores García y Egido, así como de la Unión Europea vamos a plantear que el aprendizaje permanente es:

“un proceso que dura a lo largo de la vida en el que se integran tanto actividades del ámbito formal como del no formal e informal, con el propósito de adquirir, perfeccionar y mantener actualizadas las competencias necesarias para así desarrollarnos en nuestros entornos; social, personal y laboral” Elaboración propia a partir de Comisión de las Comunidades de Europeas (2000) y García y Egido (2006)

En esta definición tratamos de hacer una conexión entre la propuesta de la Unión Europea, así como la de García y Egido, que fuera un poco más concisa y cercana a las finalidades de este trabajo, sin cerrarnos solo en el entorno laboral. Si bien, en este proyecto

recuperamos la importancia del aprendizaje permanente orientándonos hacia los profesionistas en México en un sentido más laboral, no es sinónimo de que lo relacionamos únicamente con este grupo, ni con el sector del trabajo. Si prestamos atención a la propuesta de la delimitación del aprendizaje permanente sabemos que este proceso es a lo largo de la vida, que inicia con actividades básicas informales pasando luego por actividades formales y no formales para así poder desenvolvernos en la sociedad.

Es decir, el aprendizaje permanente no se limita a un grupo de edad ni a una etapa escolar, sino que es constante, consideramos la formación/actualización luego de terminar alguna licenciatura, maestría o doctorado como parte de este aprendizaje; lo que implica que sea una noción más integradora, con la posibilidad de ir más allá de la esfera económica y enfocarnos también en el desarrollo en el trabajo tanto en un sentido profesional como personal. Para este último capítulo vamos a darle un sentido más amplio al aprendizaje permanente, desde nuestra visión y comprensión en lo que respecta a lo laboral. No nos quedaremos solo en el aspecto económico (para tener un mejor empleo y ganar mejor) del aprendizaje permanente de los profesionistas en México, sino que trascenderemos esta línea teniendo una visión que contemple el crecimiento personal y profesional, los cuales generan satisfacción, motivando a que las personas quieran seguir aprendiendo para superarse.

3.2 Situación del empleo en México

El INEGI, es el organismo público encargado de efectuar cada trimestre la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) a nivel nacional. En esta encuesta se presentan datos actualizados y de gran envergadura de las características ocupacionales de las personas, con el propósito de bosquejar elementos relacionados con el ámbito laboral; como la informalidad, el desempleo, la población económicamente activa que ocupada durante el año, las posiciones en sus empleos y las condiciones de trabajo que tuvieron. En este punto, inspeccionaremos algunas cifras en torno a la situación del trabajo en nuestro país, basándonos en los resultados presentados en dicha encuesta y esbozando aspectos elementales para darnos una idea del escenario que tiene el empleo en nuestro país.

Primeramente, en la figura 9 observamos una tabla con información general sobre la población total de 15 años y más, de ahí se desprende la población económicamente activa

(PEA) y la no económicamente activa (PNEA), los números son pertenecientes al cuarto trimestre de 2018 que va de octubre a diciembre y se incluyen los del mismo trimestre del año anterior (2017), ulteriormente iremos explicando a qué hace referencia cada uno de los indicadores.

Indicador	Cuarto trimestre				
	2017	2018	Diferencias	Estructura % 2017	Estructura % 2018
Población total ^{al}	123,982,528	125,191,900	1,209,372		
Población de 15 años y más	92,043,922	93,845,856	1,801,934	100.0	100.0
Población económicamente activa (PEA)	54,696,638	56,023,199	1,326,561	59.4	59.7
Ocupada	52,865,845	54,194,608	1,328,763	96.7	96.7
Desocupada	1,830,793	1,828,591	(-) 2,202	3.3	3.3
Población no económicamente activa (PNEA)	37,347,284	37,822,657	475,373	40.6	40.3
Disponible	5,635,718	5,839,664	203,946	15.1	15.4
No disponible	31,711,566	31,982,993	271,427	84.9	84.6

Figura 9. Población según su condición de actividad (INEGI, 2019:3)

Es primordial, previo a la descripción de la tabla, esclarecer que los indicadores se configuran desde la población de 15 años y más, en vista de que el artículo 22 de la Ley Federal de Trabajo (LFT) establece que las personas de 15 años en adelante podrán prestar sus servicios con las limitaciones que se dicten en esa la ley y con la previa autorización de sus padres o tutores, recibiendo el pago salarial por las actividades desempeñadas, siempre y cuando no repercutan en su salud, seguridad o moralidad afectando sus derechos o su desarrollo.

Una vez aclarada la razón de los indicadores *desde los 15 años* empezaremos con las cifras. La PEA, está comprendida por los individuos disponibles para la producción de bienes y servicios, que, durante el cuarto trimestre de 2018, alcanzó la totalidad de 56,023,199 personas, posicionándose con el 59.7% de la población global de 15 años y más. En palabras simples, la población económicamente activa se conforma por personas ya insertas en el sector laboral o al menos que pretenden hacerlo en un futuro inmediato. Este porcentaje aumentó un 0.3% sobre el mismo trimestre del año anterior como consecuencia del crecimiento demográfico, así como de las expectativas de las personas de contribuir o no en la actividad económica del país (INEGI, 2019).

La PEA se divide en ocupada y desocupada, la población ocupada es aquella que estuvo participando en la generación de un bien económico o prestando algún servicio en el año y durante el trimestre en que se levantó la encuesta, este grupo alcanzó el 96.7%. La población desocupada, está conformada por personas que no pudieron laborar ni una sola hora a la semana, pero tienen la disposición para hacerlo, manifestándose mediante la búsqueda de empleo y en el transcurso del último trimestre del 2018 llegó a 1,828,591 personas, el 3.3% de la PEA total.

A pesar de que la tasa de la PEA desocupada presenta un bajo porcentaje, no es sinónimo de que el panorama es alentador, a decir verdad, las condiciones de trabajo en las que se desenvuelven las personas no siempre son las mejores. El ambiente que vive la gente que ya es económicamente activa y que presta sus servicios a una compañía no es realmente atractivo; en muchas ocasiones lo que se ofrece a los empleados es muy poco a comparación de lo que se les exige y aunado a que tienen que enfrentarse con otros por obtener un puesto acorde a sus expectativas resulta hasta cierto punto angustiante. Es por ello por lo que la PEA tendrá que estar preparada en la medida de lo posible para enfrentar esta situación, acceder a mejores oportunidades no es tan fácil como parece y las empresas establecen criterios cada vez más estrictos que les permitirán seleccionar a los candidatos idóneos y los profesionistas deberán tenerlo presente.

En otro aspecto, la población desocupada o llamada desempleada, dispone de una tasa reducida (3.3%) equiparándola a la ocupada; es un inconveniente al que se enfrentan las personas y los profesionistas no están exentos. Todos afrontan a un ámbito cada vez más competitivo, en el caso de cargos administrativos, gerenciales y directivos, las empresas quieren personas que tengan los conocimientos precisos para la función que les será asignada y los candidatos postulados a veces no cumplen con el perfil solicitado representando un problema para su inserción al mercado de trabajo.

Una razón más que contribuye al desempleo es la falta de ofertas suficientes para cubrir la demanda, se dice que entre más preparación académica se vuelve más difícil encontrar un empleo para quienes tienen un nivel superior de educación (Hernández y Guevara, 2018). No obstante, esto no es una problemática de quienes desean superarse, sino del poco crecimiento económico del país y de las escasas ofertas que se crean al año para tratar de

cubrir la demandada laboral de los profesionistas que solicitan su integración al trabajo. Efectivamente, el contar con título no garantiza el tener un empleo, pero da pauta para hallar algo mejor o tener la oportunidad de innovar y crear nuestra empresa propia.

Regresando a la población ocupada, las posiciones laborales ocupadas por las personas son; 36.9 millones como trabajadores subordinados y remunerados, 12.1 millones trabajan por cuenta propia, 2.5 millones trabajadores sin remuneración y 2.7 millones son propietarios de algún bien con trabajadores a su cargo. No es sorprendente que sean pocas las personas que se animen a emprender un negocio, la necesidad de generar una fuente de ingresos los impulsa a realizarlo, invirtiendo y esperando un tiempo considerable para recibir ganancias. Es aquí donde se abre una fuente de empleo no solo para el emprendedor sino para aquellas personas que no se han logrado colocar en el ámbito laboral.

Innegablemente, el mercado laboral se compone primordialmente por trabajadores subordinados y remunerados, que responden a un jefe inmediato, sea como jefe, gerente, coordinador, auxiliar o supervisor, siempre le tendrán que reportar a alguien superior por el hecho de no ser su empresa y estar prestando sus servicios a alguien más. De la población ocupada, es llamativo que 2.5 millones de ellos trabajen sin percibir nada, nos queda la incógnita de saber a quienes se refiere exactamente el INEGI. Podemos suponer que quizá son las amas de casa o los becarios, practicantes o trainees de una empresa que no les dan una retribución por sus actividades a cambio de adquirir experiencia.

Por otro lado, la población subocupada, entra como un grupo de la población ocupada. La subocupación hace referencia a la necesidad de trabajar por un período más extenso, las personas tienden a buscar un trabajo a parte del que ya tienen u obtener otro empleo con una jornada laboral mayor porque el dinero no les alcanza, en el último trimestre del 2018 fueron 3.7 millones de personas quienes se encontraban en esta situación (INEGI, 2019); esto es un reflejo de la insuficiencia del salario para satisfacer sus necesidades básicas.

Desconocemos si los profesionistas tengan que buscar más retribución económica por sus actividades, en el punto 3.2.1 vamos a colocar información sobre ellos y cuáles son las circunstancias por las que pasa laboralmente hablando, desde nuestra perspectiva consideraríamos que su ganancia sería más alta por su formación, a pesar de ello,

observaremos que esto no es una realidad para todos y va a subordinarse a otros factores que influyen para que una persona reciba un salario elevado al promedio.

De manera conjunta y para un ángulo más amplio, el INEGI añade a la presentación de la encuesta otros datos para enriquecer la información de las circunstancias laborales de los sujetos en nuestro país, particularmente, de la PEA ocupada. En promedio en el cuatrimestre en que se llevó a cabo la encuesta, los trabajadores laboraron 43 horas semanales, únicamente, el 6% tuvo una jornada laboral de menos 15 horas semanales y, el 28.8% de una jornada de más de 48 horas a la semana.

Con la extensión del horario de trabajo, nos llega a la mente la pregunta, cuánto estarán ganando realmente aquellos que tienen jornadas extras a lo permitido en la LFT (40 horas semanales). Sabemos que el salario mínimo en el país es de \$103.68 pesos diarios, al mes serían \$3,110.4 pesos, no sería sorprendente que algunas personas ganaran el sueldo mínimo por su trabajo, sobre todo si su nivel académico es bajo y si sus puestos son operativos o muy técnicos. Es una retribución que alcanza para muy poco y por esto muchas personas se ven en la necesidad de buscar otro trabajo, todos los trabajadores son importantes para el funcionamiento de una organización, desde los puestos de menor rango hasta los más altos independientemente de su formación. Todos trabajamos para cubrir necesidades básicas como comida y vivienda, claro hay quienes lo hacemos pensando en alcanzar otros objetivos.

Sobre la informalidad laboral se define según el INEGI (2019) como el trabajo no protegido en actividades agropecuarias, trabajo doméstico remunerado y todos los trabajos subordinados que estando en organizaciones formales, las condiciones en las que fueron contratados se catalogan bajo la informalidad por no estar registrados ante el seguro social. En el último trimestre del año 2018 se indicó que en suma son 30.7 millones de personas quienes no tienen un trabajo formal, contemplando todas las modalidades de empleo que entran en esta categoría.

Para finalizar, otro aspecto relevante y que nos da luz sobre lo que pasa a nivel nacional en tema de empleo, es la ocupación laboral en las entidades federativas del país, en donde las tasas de participación más altas son provenientes de los estados de Baja California Sur 67.7%, Colima 67.4% y Quintana Roo 67.2%, asimismo, las tasas de desocupación más

altas son derivadas de los estados de Tabasco con 7.9% y Ciudad de México con 5.1%. Esto provoca que las personas se trasladen a entidades donde esperan conseguir un mejor empleo con un sueldo un poco más alto y viajan a las principales entidades del país con la seguridad o expectativa de alcanzarlo.

Estos son los datos aportados por la ENOE, pareciera que no habría que preocuparse a causa de que los datos no son tan elevados tratándose del tema de desempleo, hubo una reducción en cuanto a las personas que se hallaban en ese estado en contraste con el año 2017. Estos datos que publica el INEGI son reflejo del trasfondo de la situación que se vive actualmente, las condiciones de trabajo son precarias para las personas que ya trabajan y a las que se enfrentarán los sujetos que se incorporarán a este ámbito. Las personas que ya se encuentran en un empleo frecuentemente llegan a experimentar en estas jornadas extensas, sueldos bajos y actividades más allá de las relacionadas con el puesto, algunos estarán en la informalidad al negarles la seguridad social.

Los profesionistas aun cuando cuenten con su título no los excluye de confrontar alguna de estas condiciones en su trabajo, las competencias para ejecutar su profesión aumentan y no por eso su salario lo hace conjuntamente. En algunos casos llega a incrementarse sus funciones pero no su pago. Con todo lo revisado, no es un secreto que quienes se encuentren mejor preparados tendrán acceso a más oportunidades laborales que les permitan crecer personal, profesional y económicamente (s.a., 2018).

La preparación no se trata de tener maestrías o doctorados como única vía, sino de ver otros caminos, con las TIC los profesionistas tienen a su alcance un abanico de posibilidades para continuar aprendiendo y adquirir las competencias que requieran para ejercer las actividades que se les atribuya. Estas pueden ser dentro de la educación no formal como los MOOC, su certificación no permite grados académicos y más en un país donde muchos profesionistas que llegan a niveles escolares altos tienen dificultades para insertarse en cualquier trabajo al estimarlo como sobrecalificados.

Esto radica en otros factores como oportunidades insuficientes para colocarse en alguna organización, falta de experiencia laboral y expectativas altas sobre lo que quieren en un trabajo, no tanto por la formación sino debido a que las empresas tendrán que invertir más

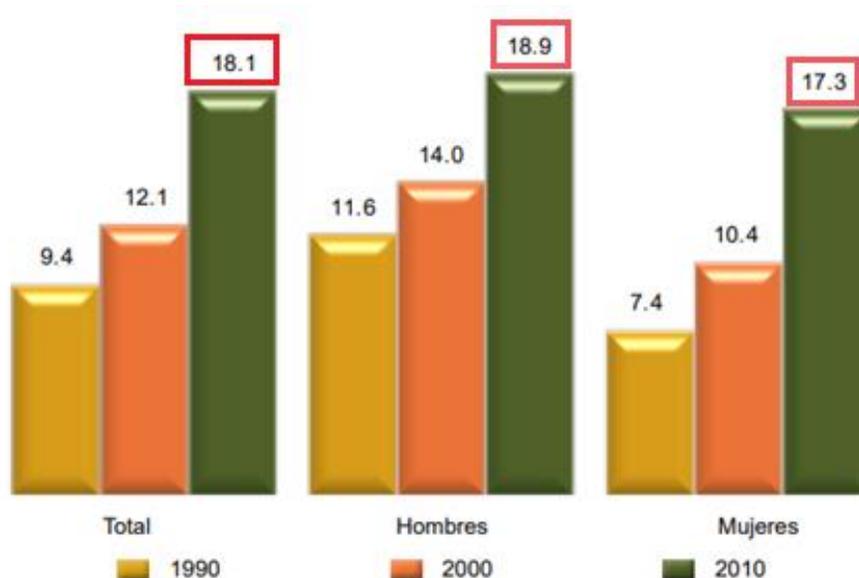
en su sueldo y no es lo que están ofertando (Flores y González, 2013). Más que tener muchas maestrías y doctores, se trata de estar al corriente con los nuevos conocimientos en la profesión que desempeñen los profesionistas y por supuesto, no necesariamente tienen que hacerse a través de un posgrado.

3.2.1 Los profesionistas en México

Ya expusimos a la situación del empleo en México, qué es lo que sucede y cuál es la realidad que se vive hoy en el país. Aquí indagaremos algunos datos relevantes en cuanto a los profesionistas ocupados, al ser la población elegida y hacia la que va dirigida este proyecto de titulación. Es preciso profundizar en datos estadísticos que nos revelen y nos den cuenta, de quiénes son, en qué áreas están ocupados y qué ingresos perciben.

Primero, fijemos la interpretación que le daremos a la expresión *profesionista*, central y nudo del proyecto, recuperamos dos acepciones para elucidar que entendemos al referirnos al mismo. En primera instancia, la Real Academia Española (RAE) dice que profesionista es aquel que practica su profesión con capacidad relevante, y, en segundo lugar, Piña (2013) lo toma en consideración como aquel que egresó de una carrera técnica o de licenciatura en una institución educativa, contando con un título que respalda la adquisición de los conocimientos para desempeñarse en un área relacionada con su perfil profesional y afín a su campo de estudio.

Por lo tanto, cuando nos refiramos a los profesionistas, estaremos hablando exclusivamente de los sujetos que han concluido su preparación académica técnica o universitaria y cuentan con el título de la carrera que finalizaron. Dando paso a la cuestión de los profesionistas en el país; el Censo de Población y Vivienda 2010 es el estudio más reciente en cuanto a demografía en el país sobre diversos temas, educación y empleo son dos de ellos. En el apartado educación se coloca una gráfica que visualiza el porcentaje de la población de 18 años y más con educación superior que observamos en la figura 10, examinamos que la población con educación superior, mujeres y hombres, del 2000 al 2010 es bastante trascendental y hay un aumento total relevante.



¹ Se refiere a la población que tiene al menos un grado aprobado en estudios técnicos o comerciales con preparatoria; licenciatura, maestría o doctorado.
 Fuente: INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990; XII Censo General de Población y Vivienda 2000, cuestionario básico; Censo de Población y Vivienda 2010, cuestionario básico.

Figura 10. Porcentaje de la población de 18 años y más con educación superior por sexo 1990, 2000 y 2010 (INEGI, 2010: 151)

Es innegable el acrecentamiento que ha tenido la población que cuenta con educación superior en el lapso de 10 años entre cada censo, siendo más evidente de la década de los 2000 al 2010 y aunque, no contamos aún con cifras más recientes, hasta el próximo año, es de esperarse que esto vaya a la alza. La sociedad ha ido evolucionando y las personas, suponemos, sopesan que esto les abre las puertas para tener mejores oportunidades de integrarse a un puesto de trabajo que les retribuya económica, profesional y personalmente

Se nota un avance con respecto a las mujeres con educación superior en el 2000 y el 2010, el acrecentamiento fue de 6.9%, en el año 2010 iba a haber más profesionistas mujeres con respecto a la década anterior; sin contemplar la eficiencia terminal. En otro punto, las carreras estudiadas tanto por hombres como mujeres se encontraban en esa década en algún campo de formación, hoy en día también podemos organizarlas en alguna de estas, unas cuentan con los mismos niveles de mujeres y hombres, así mismo otras con menos.

Avistamos en la gráfica de la figura 11 que Ciencias Sociales, Administración y Derecho cuenta con más mujeres que hombres con un 6.5% de diferencia, al contrario de

Ingeniería, Manufactura y Construcción que tiene más participación de hombres que de mujeres, con una discrepancia mucho más grande que la anterior, siendo de 22.4%.

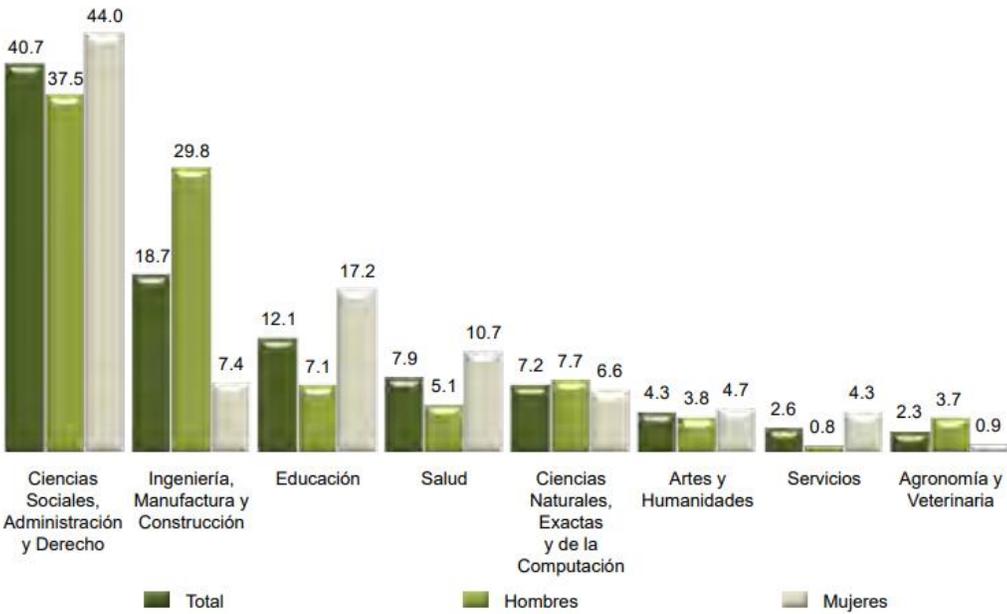


Figura 11. Distribución porcentual de la población de 18 años y más con educación superior por campo de formación académica y sexo, 2010 (INEGI, 2010: 152)

En la figura 11 aún vemos que solo es una estimación porcentual y no nos vamos a meter en debate de por qué hay más mujeres que hombres en ciertas carreras o viceversa, pues no es nuestra intención más que solo con fines estadísticos. Lo que sí es que los campos de formación de hace casi 10 años no son los mismos que los actuales, es sabido que las TIC han modificado muchas cosas y el empleo no es la excepción, su utilización ha creado nuevos horizontes laborales.

Se han abierto nuevos trabajos ligados a las tecnologías, seguramente ya existían hace 10 años, pero no se colocan en la gráfica y no debemos dejar de nombrarlos, como programadores o desarrolladores de software, analista de datos, marketing digital. Es más no solo hay empleos de TIC, sino que otros campos han traído las TIC a sus áreas laborales como la educación a distancia.

Desde otro ángulo, detentamos el portal del Observatorio Laboral, en el que se hace un análisis de la ENOE del tercer trimestre del 2018. Desafortunadamente es lo más reciente en cuanto a los profesionistas en el país y propiamente encauzado a estos para darnos luz

sobre su situación laboral actual. En este sitio se aprecia que el nivel más alto de educación superior se sitúa en la gente que trabaja en el sector educativo y de salud, con el 69.3%; seguido por el de servicios profesionales con el 53.5% y gobierno con 43%, siendo los tres sectores con más personas con un grado escolar superior.

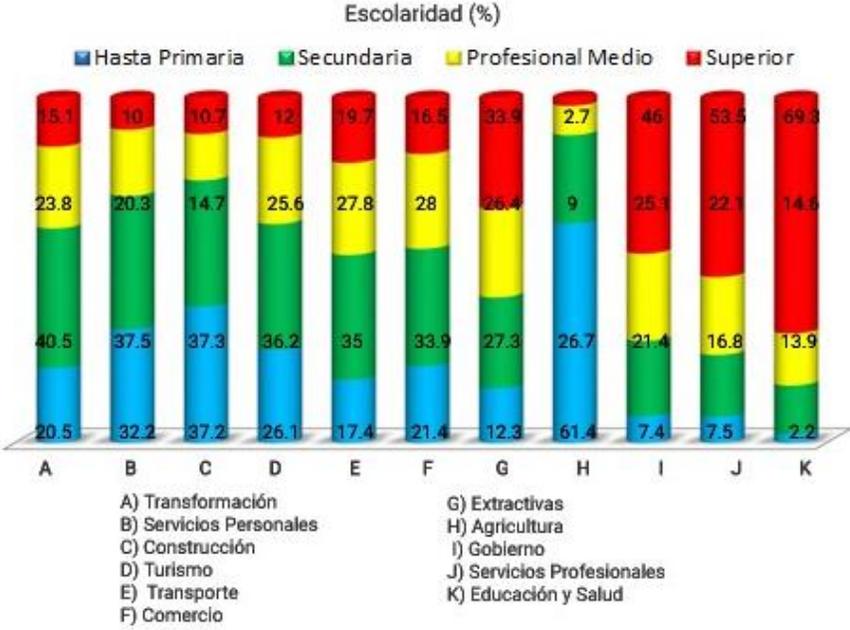


Figura 12. Nivel de escolaridad por área de ocupación (Observatorio laboral s.f.-b)

En líneas simples y concretas, lo que nos señala la gráfica, que se observa en la figura 12, el área que tiene mayor porcentaje de profesionistas con educación superior es salud y educación, al contrario de agricultura que representa un número menor en este nivel educativo y más alto en educación primaria. Quizá así lo demande el sector o los puestos no exigen educación superior a menos que sean mandos medios (gerenciales o directivos) sí van a solicitar estudios académicos específicos.

En la Figura 13, vemos una gráfica que describe el ingreso promedio mensual por área, si nos apoyamos de la que presentamos arriba, las que tienen mayores profesionistas tienen las ganancias más altas en el mes; educación y salud con \$9,058, servicios profesionales con \$8,666 y gobierno con \$9,327 pesos mexicanos.

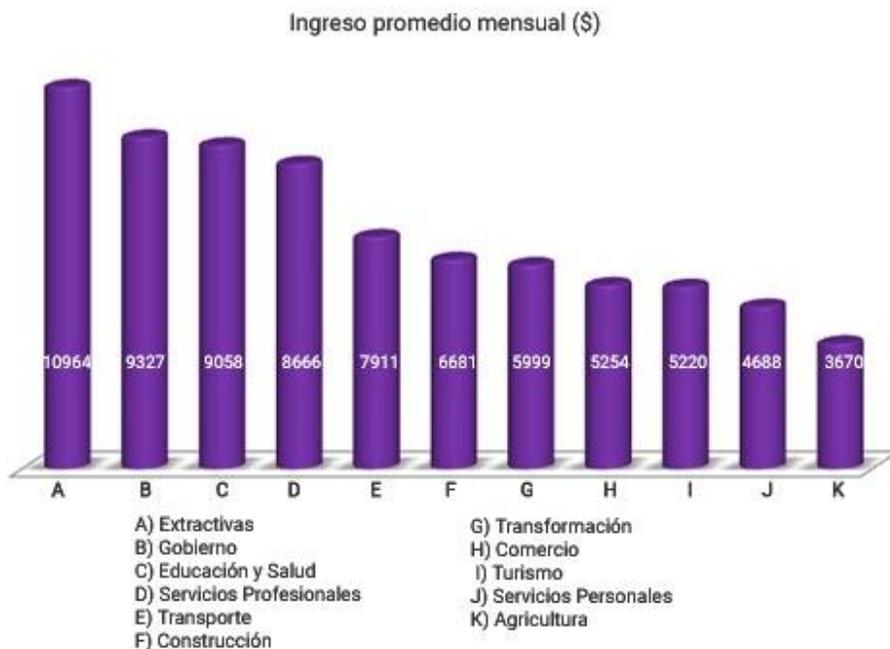


Figura 13. Ingreso promedio mensual por área de ocupación (Observatorio Laboral, s.f.-b)

Esto nos da cuenta de cuáles fueron las áreas mejor y peor pagadas en el tercer trimestre del 2018, en donde varían los sueldos de acuerdo a la oferta y demanda en cada una. Desde luego, esto no es la agrupación total de las áreas y mucho menos de los sueldos, solo es una representación. Los ingresos de algunas carreras son mayores de lo que se refleja en la gráfica, sujetándose a otros factores como; la empresa, nivel de desarrollo de su perfil profesional, experiencia, puesto ocupado, manejo de ciertas competencias como el idioma, entre otros; lo que vemos solo una cantidad promedio y no el sueldo definitivo para todos.

Con estas dos gráficas se puede hacer una comparación que permita ver el porcentaje de profesionistas en cada área y cuál es su ingreso mensual para entender cómo está el mercado de trabajo para ellos y las condiciones salariales que tienen. Por ejemplo, agricultura tiene muy pocos profesionistas y en la gráfica de salarios es la que recibe la remuneración más baja de todas las anteriores, al contrario del área de extractivas que tiene un nivel salarial más alto y cuenta con 33.9% de profesionistas, un poco bajo.

En otro apartado, se detallan las tendencias de empleo profesional al tercer trimestre de 2018 y se muestra que hay 8.8 millones de profesionistas ocupados en el país; tres áreas

son las que disponen el mayor número de ocupación, económico-administrativa, ingenierías y educación, sumando entre todas un total de 5.6 millones de profesionistas.

Anticipadamente y para captar adecuadamente la información expuesta en los gráficos, en seguida emplazamos una tabla con la agrupación por área de conocimiento que hace el Observatorio Laboral, poseyendo la referencia de qué carreras se clasifican en cada categoría.

Tabla 11.
Clasificación de carreras por área de conocimiento

Área de conocimiento	Carreras
Arquitectura, Urbanismo y Diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura y urbanismo
Artes	<ul style="list-style-type: none"> • Bellas Artes • Música y artes escénicas • Técnicas audiovisuales y producción de medios • Diseño • Técnicas y habilidades artesanales
Ciencias Biológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Biología y bioquímica • Ciencias ambientales • Química
Ciencias de la Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Psicología • Veterinaria • Medicina • Enfermería y cuidados • Estomatología y odontología • Diagnóstico médico y tecnología del tratamiento • Terapia y rehabilitación • Farmacia • Salud pública
Ciencias Físico Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Física • Ciencias de la tierra y de la atmósfera • Matemáticas • Estadística
Ciencias Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Sociología y antropología • Ciencias políticas • Trabajo y atención social • Comunicación y periodismo • Derecho

	<ul style="list-style-type: none"> • Criminología
Económicas Administrativas	<ul style="list-style-type: none"> • Economía • Negocios y comercio • Mercadotecnia y publicidad • Finanzas, banca y seguros • Contabilidad y fiscalización • Administración y gestión de empresas
Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Didáctica, pedagogía y currículo • Planeación y evaluación educativa • Orientación y asesoría educativa • Tecnología educativa • Formación docente en educación básica, nivel preescolar • Formación docente en educación básica, nivel primaria • Formación docente en educación básica, nivel secundaria • Formación docente en educación media superior • Formación docente en educación superior • Formación docente en educación física, artística o tecnológica • Formación docente para la enseñanza de asignaturas específicas • Formación docente en otros servicios educativos
Humanidades	<ul style="list-style-type: none"> • Teología • Lenguas extranjeras • Literatura • Historia y arqueología • Filosofía y ética
Ingenierías	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias de la computación • Ingeniería mecánica y metalurgia • Electricidad y generación de energía • Electrónica y automatización • Ingeniería química • Ingeniería de vehículos de motor, barcos y aeronaves • Tecnología y protección del medio ambiente • Tecnología de la información y la comunicación • Industria de la alimentación • Industria textil, del calzado y piel • Industrias de materiales diversos (madera, papel, plástico y vidrio) • Minería y extracción • Construcción e ingeniería civil • Producción y explotación agrícola y ganadera • Horticultura

	<ul style="list-style-type: none"> • Silvicultura • Pesca • Servicios de transporte
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nota. Observatorio Laboral (s.f.-d)

Una vez esclarecidas las carreras por área, comenzaremos con las cifras. Primeramente, mostramos la distribución de profesionistas por área de conocimiento; donde la Económica-Administrativa tiene un número mayor de ocupados con 2 millones 354 mil profesionistas, mientras que el área Ciencias Físico Matemáticas tiene el número más bajo con solo 93 mil de estos, tal y como se aprecia en la figura 14.



Figura 14. Profesionistas ocupados por área de conocimiento (Observatorio Laboral, s.f.-d)

Podemos ver la gran demanda que tienen las carreras de esta área (Económico-administrativa), como Contabilidad, Administración y Gestión de Empresas, Finanzas y aquellas relacionadas con el sector financiero y económico. Los profesionistas de estas carreras tienen un nivel de ocupación considerable a la inversa de las ubicadas en Ciencias Físico Matemáticas con menos ocupación, como Física, Matemáticas, Estadística, Ciencias de la Tierra, entre otras, (Observatorio Laboral, s.f.-d).

Esto puede ser a causa de más oportunidades laborales para determinadas áreas en contra parte con las otras, es decir, los profesionistas con carreras perteneciente al sector Económico Administrativo pueden encontrar un mayor número de ofertas de trabajo en instituciones bancarias, empresas privadas de otros sectores e inclusive en instituciones gubernamentales; como la Secretaría de Desarrollo Económico. Caso contrario sucede con el área Ciencias Físico Matemáticas, siendo menores las oportunidades laborales para determinadas carreras como Física, Ciencias de la Tierra o Estadística.

La información la inferimos basándonos en un artículo publicado por grupo Universo Laboral, en el que se muestra que las carreras más demandadas por las empresas se concentran en Administración y Contaduría. Asimismo, durante mi servicio social en la Bolsa de Trabajo de la Universidad Nacional Autónoma de México, en el período de septiembre de 2017 a marzo de 2018, una de mis funciones fue activar ofertas de empleo publicadas en el sistema automatizado; en total activé 460 ofertas de las cuales 180 fueron para carreras económico-administrativas y muy pocas para otras como Arquitectura, Química farmacéutica biológica, Diseño gráfico, Medicina, Matemáticas o Bibliotecología por nombrar algunas.

Claro, esto solo desde mi experiencia de servicio social y con esto no quiero decir que no hay empleo para estas carreras, simplemente las oportunidades se reducen un poco más debido al tema de oferta por parte del ámbito empresarial y que tiene que ver al mismo tiempo con el desconocimiento del quehacer de algunas profesiones, por eso no se abren o toman en cuenta a algunas carreras que podrían cumplir las funciones.

Ahora bien, en la figura 15 vemos una gráfica que nos exhibe el número de profesionistas ocupados por rango de edad. En el grupo de 20 a 24 años el porcentaje de ocupados es muy bajo al resto de los grupos, son generaciones recientes egresadas de licenciatura y muchos no se titulan rápidamente, solo se incorporan al trabajo, posteriormente retoman la titulación. En el segundo grupo, de 25 a 35 años, los porcentajes de ocupación rondan del 29.9 al 40% en las áreas que menciona el Observatorio Laboral, no son tan drásticos entre uno y otro; en el tercer grupo ya hay una disminución del 10% de ocupación referente al segundo grupo, o sea que rondan entre el 20.4% y 31.2% de profesionistas ocupados.

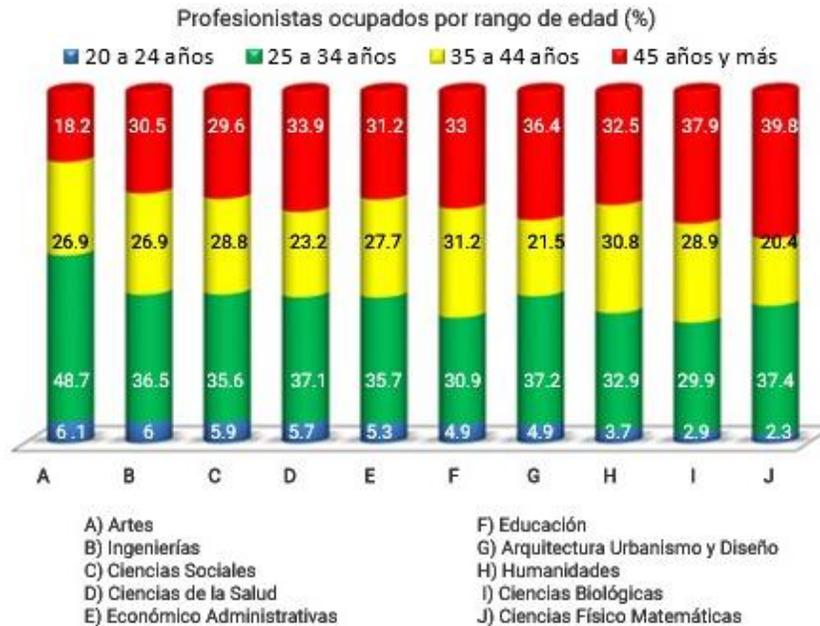


Figura 15. Profesionistas ocupados por rango de edad (Observatorio Laboral, s.f.-d)

Es interesante mirar, como cambian los porcentajes de ocupación en cada área a razón de la edad, en números menores se ubican los profesionistas de 20 a 24 porque apenas van insertándose al trabajo; los sujetos del grupo de 25 a 35 años abarcan en su mayoría de las áreas, de un 30 a un 40% en cada una; los de 35 a 44 años tienen una reducción proporcional con relación al grupo anterior e indudablemente el último grupo, se mantiene a la par del segundo, con 30 a 40% de ocupación de profesionistas en cada área.

En general, sin importar la edad, la proporción de profesionistas es grande y aun cuando no están todas las carreras es deducible que el número incrementará, además, todos los profesionistas en algún momento de su vida laboral tuvieron la necesidad de actualizarse sobre alguna temática ya sea por interés propio o por obligación sin que importe la edad. Las tres primeras agrupaciones de edad suman un porcentaje más grande que los de 45 años y más, en otras palabras, su carrera laboral apenas empieza, se tendrán que enfrentar a muchos desafíos impuestos por la sociedad y por el ámbito laboral.

En la figura 16, se grafica la posición ocupada de los profesionistas dentro de sus centros de trabajo, la realidad en nuestro país muestra que gran parte de ellos obtienen puestos de subordinación con una remuneración por sus actividades y son limitados los que son empleadores, así como los que trabajan por cuenta propia.

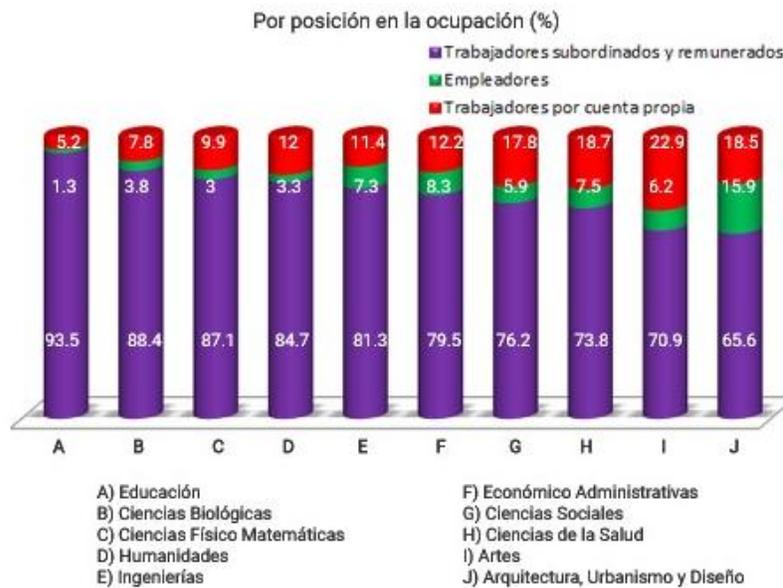


Figura 16. Profesionistas ocupados por posición (Observatorio Laboral, s.f.-d)

Estos profesionistas tienen que salir a buscar trabajo a empresas que les abran las puertas para ejercer su profesión, previamente tuvieron que enfrentarse con otros por el puesto, demostrando que cuentan con las competencias requeridas (hablando de las habilidades y conocimientos) y mostrándose como un buen elemento para la organización. En contraste, hay otros que deciden trascender de esta posición y emprenden un negocio o trabajan por cuenta propia, siendo Arquitectura, Artes y Ciencias de la Salud los que tienen más profesionistas bajo esta opción, requiriendo una inversión económica para poder ejecutar estos proyectos y esperar para recibir ganancias.

Entre los ingresos mensuales, son divergentes a los que están en la primera gráfica sobre el mismo tema, porque en esta última se hacen distintas categorizaciones respecto a la precedente y aquí solamente incluyen a profesionistas. Claramente se ve que ganan más los de Arquitectura, Urbanismo y Diseño que los que trabajan en Educación, estando en el punto medio los pertenecientes al área Económica Administrativa. Los salarios son promedio, algunos pueden ganar más o menos dependiendo las condiciones laborales y los factores que ya mencionábamos párrafos arriba.

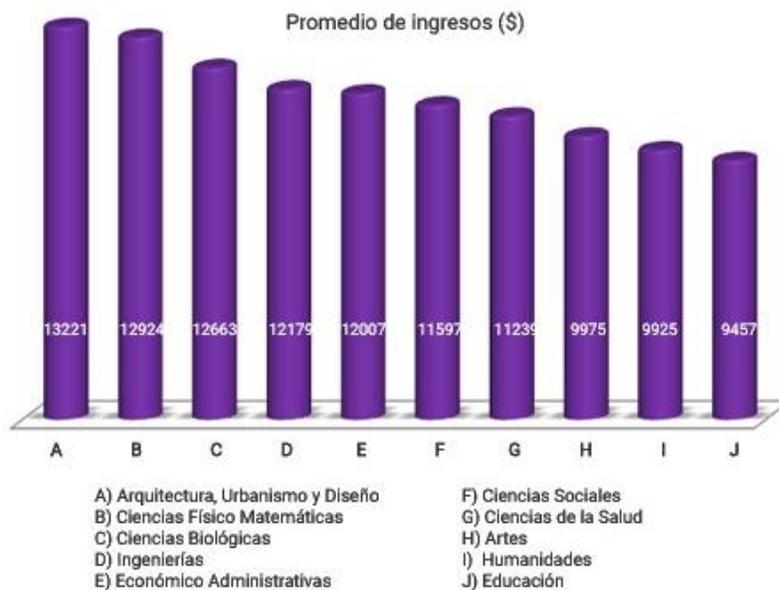


Figura 17. Promedio de ingresos mensuales de los profesionistas ocupados (Observatorio Laboral, s.f.-d)

La remuneración promedio de los profesionistas sin importar el área es baja, considerando todos los años de estudio por los cuales pasa una persona, un ejemplo son los médicos, que en promedio ganan \$11,239 pesos al mes cuando dedicaron 7 años de su vida a su preparación. Esto tiene que ver con la suma de otros elementos que intervienen para que se dé este contexto, no obstante, es alarmante la situación que encaran los profesionistas al introducirse al empleo formal.

Para finalizar, en la tabla 11, el Observatorio Laboral refleja el número de profesionistas ocupados y la cantidad percibida al mes por su trabajo en cada entidad federativa del país. La Ciudad y el Estado de México son las entidades que tienen más número de profesionistas, pasando el millón de ellos, sin embargo, las entidades de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Nuevo León, Querétaro y Sonora son los estados en los cuales los profesionistas ganan en promedio arriba de \$13,000 pesos mensuales.

Tabla 12.
Panorama profesional por estados

Entidad	Número de profesionistas ocupados	Ingreso promedio mensual (\$)	Hombres (%)	Mujeres (%)
Aguascalientes	98,268	\$11,022	54.5	45.5
Baja California	261,045	\$13,863	56.6	43.4
Baja California Sur	67,620	\$15,573	51.7	48.3
Campeche	71,709	\$11,595	53.9	46.1
Chiapas	222,464	\$9,625	59.4	40.6
Chihuahua	262,796	\$14,366	53.9	46.1
Ciudad de México	1,178,134	\$15,782	53.2	46.8
Coahuila	221,123	\$13,264	58.9	41.1
Colima	66,564	\$12,116	55.4	44.6
Durango	109,369	\$9,826	52.7	47.3
Estado de México	1,224,408	\$9,011	54.1	45.9
Guanajuato	282,026	\$12,251	54.5	45.5
Guerrero	186,205	\$8,156	52.7	47.3
Hidalgo	146,822	\$9,515	51.5	48.5
Jalisco	698,836	\$10,890	55.7	44.3
Michoacán	236,330	\$10,067	53.0	47.0
Morelos	123,077	\$9,054	56.6	43.4
Nayarit	98,099	\$10,318	52.5	47.5
Nuevo León	482,397	\$14,535	59.4	40.6
Oaxaca	196,462	\$9,253	54.2	45.8
Puebla	390,708	\$9,428	53.3	46.7
Querétaro	153,187	\$13,510	56.9	43.1
Quintana Roo	134,237	\$12,052	54.7	45.3
San Luis Potosí	169,764	\$12,307	52.6	47.4
Sinaloa	260,442	\$10,973	52.9	47.1
Sonora	255,668	\$13,326	56.0	44.0
Tabasco	141,321	\$9,482	55.2	44.8
Tamaulipas	283,595	\$11,110	53.1	46.9
Tlaxcala	78,135	\$8,414	52.4	47.6
Veracruz	461,199	\$9,881	54.8	45.2
Yucatán	152,638	\$11,276	53.2	46.8
Zacatecas	82,474	\$10,140	52.2	47.8

Nota. En verde los estados con mayor número de profesionistas, en amarillo las entidades con mayor sueldo y con rojo los de menor sueldo. Observatorio Laboral (s.f.-c)

Esta situación se supedita al contexto de la zona geográfica, ocasionando que los profesionistas se muden a otros estados en busca de mejores posibilidades económicas y de

superación, muchos consideran viable trasladarse a la Ciudad de México y área metropolitana donde se encuentran numerosos corporativos de empresas nacionales e internacionales, otros piensan que es mejor ir a los estados que están en frontera con Estados Unidos, en parte tienen razón al hacerlo debido a que Querétaro, Sinaloa y Nuevo León son los estados con los mejores salarios a nivel nacional.

Las cifras presentadas en esta sección nos dan una idea de este grupo poblacional, de sus características, quiénes son y en qué áreas se desempeñan; cómo son las circunstancias que viven en el aspecto laboral y así ampliar la información al respecto que encontramos de los profesionistas. Esto nos servirá para plantear la importancia del aprendizaje permanente de esta población a través de los MOOC, en el sentido de que actualizarse brinda herramientas para que mejoren su condición laboral, accediendo a oportunidades que satisfagan sus necesidades y permitan superarse a nivel económico, personal y profesional.

Aquí abordamos a los profesionistas que se encuentran insertos en algún campo de salida, pero hay que tener presentes a los que están desempleados, a los que se encuentran en el sector informal y a los que están en un puesto que no tiene que ver con su carrera, porque para ellos también va dirigido este trabajo. Sería complicado reunir toda la información que compone a los profesionistas, por la extensión y complejidad que implica, por eso decidimos traer solo estos datos expuestos por el Observatorio Laboral.

3.2.2 La importancia de la actualización profesional

Ante la inminente llegada de la sociedad de la información y el flujo constante de esta, hace que ya nada sea certero, los cambios que antes demoraban en aparecer hoy ya son parte de nuestra cotidianeidad y las TIC aceleran todo al hacerlo más ágil. Recordemos que esta sociedad se basa en el uso de la información por la cual giran los diferentes ámbitos, y se caracteriza por la instantaneidad con la que se accede a ella gracias al uso de las tecnologías, las cuales desencadenan muchas transformaciones de gran alcance, las tecnologías son una pieza fundamental para el desarrollo de esta sociedad.

En pocas palabras, cambio, es una palabra que destaca en esta sociedad, mismos que alteran los ámbitos en los que nos desenvolvemos día con día. El sector laboral es uno de los que experimentan las transformaciones y se refleja en su dinámica, requerimientos, así como

en la estructura del trabajo, pues ya no son los mismos que en el pasado. En México, la situación y el mercado de trabajo es inestable, las condiciones de trabajo no son las mejores, hay quienes se insertan en trabajos informales, trabajan más horas de lo permitido semanalmente o simplemente hay quienes quieren subocuparse para ganar más de su salario actual.

Todas estas son algunas de las complejidades por las que atraviesan las personas, independientemente del área en las que se ocupen laboralmente, sin excluir a los profesionistas, pues no están exentos de vivir la misma situación. Vemos que ellos están en condiciones similares al resto de los trabajadores, en cuanto a la posición desempeñada en sus trabajos; como trabajadores subordinados y en la necesidad de trasladarse a otras entidades en busca de mejores oportunidades. Por otro parte, sus ingresos son un poco más arriba del resto de los trabajadores que no son profesionistas, no por mucho si contraponemos la figura 13 y 17.

Es complicado el panorama que recorren los profesionistas, se vuelve más competitivo el acceder a oportunidades con mejores condiciones que las del promedio, pero no imposible y para ello debe contar con una preparación que le dé las herramientas para contender con otras personas en su misma posición, que los haga destacar del resto. Asimismo, es evidente lo oportuno que resulta seguirse preparando para así enfrentar de la manera más conveniente las circunstancias que deriven de los cambios que seguramente afectarán en su trabajo.

Para los profesionistas ya no es suficiente tener una carrera y un título que avale sus conocimientos para conseguir un trabajo, no es garantía para integrarse satisfactoriamente a un empleo y menos a uno que cumpla sus expectativas, empero, es favorable al abrir otro tipo de oportunidades que el resto de los trabajadores, con menor educación, no accedería comúnmente, como puestos de mando medio en los cuales se requiere una preparación sólida y específica en determinados campos.

Por ello, resulta significativo que los profesionistas en su trayectoria laboral incorporen la actualización para adquirir o perfeccionar las competencias obtenidas previamente, es claro que puede ser de utilidad para toda la población en general y no solo

para un grupo en particular, empero, nos orientamos hacia los profesionistas. Es crucial no descuidar este aspecto y darle el valor oportuno, puesto que en un futuro cercano los conocimientos ya no serán iguales ante el ineludible cambio que vivimos a diario.

Renovar los conocimientos y habilidades adquiridos con anterioridad o instruirse en nuevos es elemental para mantenerse al día con las innovaciones en el campo de conocimiento en el que se esté inserto y así demostrar la capacidad de respuesta a escenarios difíciles, demostrando un valor añadido. La actualización da una ventaja competitiva al proporcionar herramientas a los profesionistas ante la demanda de las empresas por candidatos con una serie de requisitos definidos, en experiencia y conocimientos.

Al momento de reclutar a los candidatos que formaran parte de las empresas se hace un proceso minucioso para seleccionar al candidato con las características para el puesto, asegurándose de que cuente con lo necesario para cumplir las funciones designadas. De este modo las personas entran en una especie de contienda por ser seleccionado y más si ofrecen a sus empleados mejores condiciones y beneficios distintos a los comunes. Asimismo, para quienes ya estén dentro de alguna empresa y tengan estos beneficios, deben mantenerse actualizados para conservar su lugar.

En consecuencia, la actualización coadyuva en la adquisición y renovación de las competencias; de manera sencilla, estas son todos los conocimientos, habilidades y actitudes, que aplicados permiten la solución de alguna problemática presentada en un momento específico Perrenoud en (Marco, 2008) y (Vázquez, 2014). La actualización no debe cerrarse solamente a temas o aspectos relacionados a la actividad que el profesionista realice, sino que debe actualizarse sobre otros temas que le ayuden a mejorar su práctica en el área en la cual se desempeñe y ejecutar sus tareas satisfactoriamente (s.a., 2018)

Esta proveerá de nuevas competencias o reforzará las que ya se tienen, posibilitando afrontar las nuevas condiciones en el ámbito laboral, porque lo aprendido en el pasado no siempre es útil para el presente y esta sería una forma de adaptarse a los cambios, donde el profesionista aumentara su valor. Implica mayores oportunidades de desarrollo en un sentido económico, aunque añadiremos profesional y personal, motivando a los profesionistas a seguir aprendiendo para lograr los objetivos que se proponen.

Los profesionistas al insertarse al mercado laboral aspiran a buenas condiciones de trabajo, crecer en todos los sentidos que se relacionen con su trabajo; profesional, laboral y económicamente, indudablemente esto repercutirá en lo personal, generando satisfacción por ir cumpliendo las metas establecidas a lo largo de su trayecto. Cuando alguien acepta un trabajo, a corto plazo se concentra en las ganancias económicas que recibirá, pero a larga se piensa en la superación y se fija el camino para alcanzarla, los profesionistas trabajarán para ir ascendiendo y progresando paulatinamente dentro de alguna empresa que se lo permita.

En definitiva, la actualización aporta, hablando de los profesionistas, un valor agregado para que sepan cómo afrontar las situaciones que se presentan en su trabajo de la manera más conveniente, mismas que van a ir modificándose con el transcurso del tiempo y refrescar las competencias a su vez dará pauta para su desarrollo y crecimiento como profesional.

Actualizarse se puede dar por medio de diferentes vías, cursos, seminarios, conferencias, pláticas, talleres, entre otros, que pueden ser presenciales o en línea gracias al desarrollo tecnológico. Cada profesionista adecuará estos medios según las necesidades que tenga y tomará aquellas que le sean útiles ante la gran diversificación de opciones que existen. Las TIC apoyan nuevas formas de aprender, como son los MOOC para que las personas puedan hacer uso de ellos a su conveniencia, no hay un público específico al que vaya dirigido estos cursos.

Los profesionistas pueden recurrir a ellos justamente como un medio de actualización y como parte de su aprendizaje permanente, siendo la actualización solo una pequeña parte de este proceso en el que se involucra esta población, debe estar dispuesta a aprender durante toda su vida y estar consciente de lo que involucra esta alternativa, sus ventajas y desventajas, que no hay un tiempo definido en el que deba aprender, ni en cuánto deberá hacerlo, dependiendo únicamente de cada sujeto

En conclusión, la actualización es un aspecto muy importante y más en estos momentos donde la competencia por un puesto es cada vez mayor. El incesante flujo de información y la facilidad con la que se accede a ella a través de las TIC hace que nada sea estable, ni la formación recibida que nos prepararía para el trabajo. Continuamente los

profesionistas deben estar al pendiente de las modificaciones que haya en su área y que afectan sus labores.

La actualización brinda las herramientas necesarias para afrontar el ámbito laboral y para los profesionistas mantenerse activos en nuevas competencias o renovar las previas contribuye a mejorar sus posibilidades de trabajo, de ascender y progresar profesionalmente, dentro de estas competencias se incluyen algunas otras que no se relacionan con su formación, pero son necesarias y deben adquirirlas. Hay un amplio abanico de medios a los cuales pueden recurrir para actualizarse en línea, uno de ellos son los MOOC.

En el último punto que culminará este capítulo, expondremos de una manera más detallada la importancia que tienen los MOOC y su vinculación con el aprendizaje permanente de los profesionistas en México, dando algunos ejemplos de las opciones a las que los profesionistas de la Pedagogía pueden acudir en el instante que lo consideren pertinente, entre otros elementos que recuperaremos y abordamos a lo largo de este escrito para así aterrizar todo lo expuesto.

3.3 Los MOOC y el aprendizaje permanente de los profesionistas en México

La sociedad está evolucionando de un modo impredecible, la afluencia de información a la que están expuestos los individuos diariamente afecta el desenvolvimiento de sus actividades, pues la velocidad en que esta cambia provoca que nada sea estable como relativamente lo era en el pasado. Por su parte, la inmediatez del esparcimiento de la información por medio de las TIC genera el aceleramiento de estos cambios, dándole mayor empuje a la sociedad de la información, donde estas tecnologías cobran una función trascendental.

En el capítulo 1, señalábamos que Rendón (2001) hablaba sobre la relevancia de la actualización frente a las alteraciones en la sociedad y para tomar las decisiones más convenientes. De tal modo que, es parte de nuestra vida continuar aprendiendo y este proceso no inicia con la educación obligatoria y mucho menos finaliza al culminar la educación superior, al contrario, es algo que dura a lo largo de nuestra vida. Efectivamente, el aprendizaje es permanente, es un proceso que empieza prácticamente desde que nacemos

hasta que morimos y en el que se articulan experiencias de aprendizaje formal, no formal e informal, sin ceñirse a un momento específico de la vida o atender solo a determinados grupos de la población.

En este sentido, el aprendizaje permanente es un proceso inherente a cada ser humano y los profesionistas son solo uno de los grupos que necesitará seguir aprendiendo, aún más, porque lo adquirido previamente resultará diferente a lo que necesitan para su profesión, dada la complejidad de los cambios rápidos y profundos de la sociedad de la información. La actualización como parte del aprendizaje permanente, en este caso, de los profesionistas en México es significativa, a causa de la lucha por sobresalir en el sector laboral por la competitividad que existe.

Si los profesionistas desean seguir progresando en el trabajo será vital que actualicen sus competencias para abrirse nuevas oportunidades que les permitan crecer profesional y personalmente, así pues, el aprendizaje permanente es un proceso individual al que tendrán que prestarle y dedicarle más atención. Es decir, explorar alternativas apropiadas a lo que precisan, contribuyendo en la consecución del aprendizaje y así apoderarse de las competencias necesarias para su desempeño laboral.

Es imprescindible hacer una breve síntesis para avanzar con lo que sigue; la *sociedad de la información* es un incesante cambio, el cual influye en todas las áreas en las que se organiza, en esta sociedad se hace presente más que en otras épocas el *aprendizaje permanente* debido a que todos estamos aprendiendo algo día a día ya sea de manera intencional o espontánea. Cuando el aprendizaje es intencional cada persona tiene diferentes motivos que lo llevan a continuar con su aprendizaje, pudiendo ser personales, académicos o profesionales.

Los que se refieren a lo profesional están asociados en parte con el trabajo por las visibles transformaciones que experimentan, en especial, los *profesionistas*. Sus competencias y parte de su formación, recibida durante su recorrido académico, no va a corresponder con la realidad del momento, por lo que tendrá que *actualizarse*. Dentro del aprendizaje permanente de cada profesionista habrá múltiples alternativas de aprendizaje ya sea formal, no formal o informal. Asimismo, las *TIC* cumplen una función sustancial no solo

al acercar la información a las personas, sino al introducirse en la educación y modificar las practicas que se realizaban.

Al presente, con las TIC, las alternativas de la *educación no formal* las encontramos con un clic en muchos formatos, desde conferencias a las que no tenemos la posibilidad de asistir hasta cursos en línea, pasando por vídeos hasta artículos académicos. En donde los *MOOC* son solo una de ellas, formando parte de la educación no formal y como una variante de la *educación a distancia*, pero en línea, puesto que hay una separación física entre quien enseña y quien aprende.

Una vez hecha esta breve recapitulación, primordial para comprender el asunto de esta tesina, es momento de hablar propiamente de los MOOC como alternativa para el aprendizaje permanente de los profesionistas en México. En el capítulo 2, añadimos algunas de las plataformas que manejan MOOC, que, a mi consideración son las más conocidas. Con excepción de MéxicoX, al tener poco tiempo de haber emprendido desconocemos el impacto que tenga en otros países.

Coursera, Miríada X, edX, Udacity y MéxicoX, son solo una muestra del gran universo de plataformas que los profesionistas tienen a su alcance y para ejemplificar, traemos una lista de 10 plataformas más, no solo estadounidenses sino procedentes de otros lugares del mundo.

Tabla 13.

Plataformas con cursos MOOC provenientes de diversos países

Nombre de la plataforma	Liga electrónica
FutureLearn (Reino Unido)	https://www.futurelearn.com/
XuetangX (China)	https://www.xuetangx.com/global
Kadenze (Estados Unidos)	https://www.kadenze.com/
France Université Numérique (Francia)	https://www.fun-mooc.fr/

EduOpen (Italia)	https://learn.eduopen.org/
ThaiMOOC (Tailandia)	https://thaimooc.org/
Swayam (India)	https://swayam.gov.in/
eWant (Taiwán)	www.ewant.org/
Tutellus (España)	https://www.tutellus.com
OpenHPI (Alemania)	https://open.hpi.de/

Nota: Elaboración propia a partir de TICbeat (2017)

En la tabla 12, es observable que se amplían las plataformas en las cuales podemos cursar un MOOC de casi cualquier área y estas se expanden a otros lugares del mundo, agrandando el horizonte para conocer qué sucede en otro país sobre nuestra profesión y qué otras perspectivas hay. En cuanto a la áreas, según información obtenida en un artículo publicado en el año 2016 en la página web de la Revista Digital Universitaria, titulado “*Los MOOC en números, un análisis para comenzar la reflexión*”, en las que se ofertan los MOOC se muestran en la figura 18:

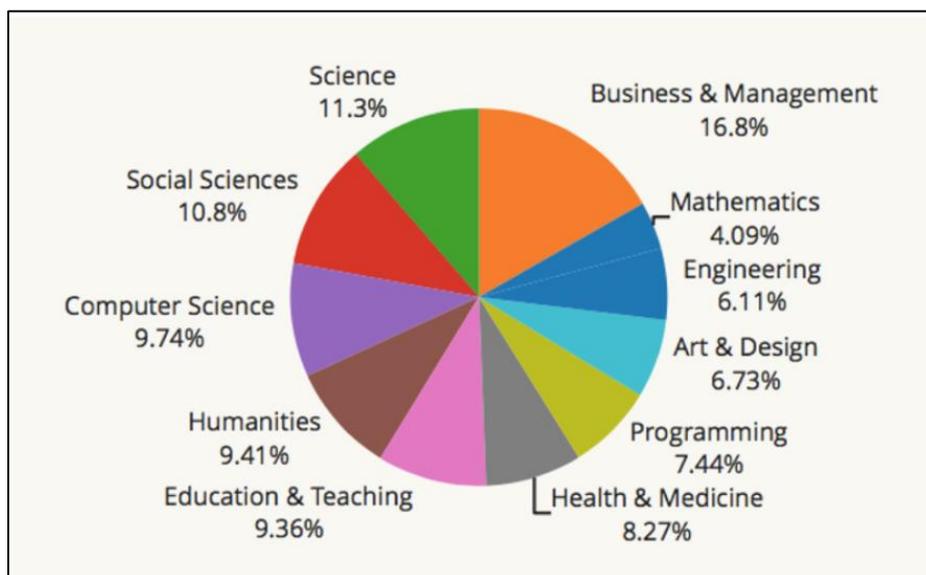


Figura 18. Principales áreas en las que se imparten MOOC (Bras, 2016)

Es claro que algunas áreas van a predominar sobre otras, como Negocios y administración (16.8%) encima de Matemáticas (4.09%), en las cuales habrá una cantidad más alta de cursos sobre el tema, quizás porque hay más personas inmersas laboralmente en estas áreas y hay un número mayor de demanda de estos cursos. Los profesionistas podrán tomar alguno de los MOOC que son impartidos en estas plataformas y les sean útiles en su campo laboral, pudiendo estar o no relacionado a su formación académica.

A pesar de esto, es factible que no encuentren alguno debidamente conformado con los contenidos que requieren y no por eso deben desistir. Por el contrario, no hay que descartarlos sino ir revisando aquello que sí les funcione de los MOOC y que posiblemente tenga relación con lo que buscan o contengan en cierta medida lo que pretenden aprender. Claro llevar a cabo esta parte demanda más dedicación por parte de los profesionistas, pero obtendrán resultados más cercanos a sus requerimientos.

Para ilustrar claramente, como futura profesionista del campo de la pedagogía, me he dado a la tarea de rastrear solo algunos de los MOOC que podrían ser beneficiosos para la práctica laboral de quienes ya son profesionistas y se ubican dentro de determinadas plataformas que incorporamos en el segundo capítulo. Es complicado poner todos los MOOC que nos ayudan en nuestra área de acción, por eso solo seleccionaremos los mostrados en la tabla 13:

Tabla 14.

Algunos de los MOOC relacionados a la pedagogía en las plataformas mencionadas en el capítulo 2

Plataforma	MOOC	Duración	Temas	Área de la pedagogía con la que se relacionan
edX (Universidad de Austin Texas)	Estrategias de clase para el aprendizaje basado en la investigación (ABI)	4 semanas	1. Filosofía de la instrucción basada en la investigación 2. Elementos del modelo instruccional	Didáctica

			3. Estrategias y herramientas para implementar el ABI	
edX (Universidad de Pensilvania)	Introducción a la enseñanza en línea y mixta	6 semanas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a la tecnología en el aula 2. Introducción a la historia y desarrollo de los espacios de aprendizaje en línea 3. Alfabetizaciones digitales 	Tecnología educativa
edX (Instituto Tecnológico de Massachussets)	Educación basada en competencias (EBC): el por qué, qué y el cómo	6 semanas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición y características EBC 2. Por qué la EBC es importante en la escuela y la opinión de los maestros 3. Desafíos para su implementación y cómo se están abordando 	Didáctica
Miríada X (MCA School)	Estilo para la redacción y corrección científica (norma APA)	6 semanas	<ol style="list-style-type: none"> 1. La comunicación científica escrita 2. Modos de citar, anotar, y referir un texto 3. Construcción de asientos bibliográficos 4. Otros elementos de estilo 	Investigación pedagógica
Miríada X (Universidad de Navarra)	Pedagogía hospitalaria	7 semanas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contextualización la pedagogía hospitalaria 2. La enfermedad en la etapa infanto juvenil 3. La hospitalización y sus características 4. Pautas generales de actuación pedagógica en el hospital 5. Las aulas hospitalarias 	Educación no formal

				6. Atención educativa domiciliaria 7. La vuelta al colegio	
Miríada X (Universidad de Murcia)	Educación y museos	2.0:	5 semanas	1. Patrimonio y museos 2. Museos para el público 3. Aprender en los museos 4. Museos y comunidad 5.	Educación no formal
MéxicoX (Compumunicate S.C.)	Evaluación diagnóstica, formativa y sumativa	2.0:	4 semanas	1. Importancia de la evaluación del aprendizaje 2. Ventajas de la evaluación estandarizada 3. Herramientas de la web 2.0 4. Tipos de evaluaciones y configuraciones	Didáctica
MéxicoX (CENART)	ABC para la creación de proyectos culturales		6 semanas	1. La importancia de un proyecto en su contexto 2. La terminología adecuada y el seguimiento de las acciones 3. Tiempo y recursos materiales 4. Los recursos financieros 5. Comprobación de resultados y presentación del proyecto	Planeación y evaluación educativa

Nota. Elaboración propia

Estos cursos pertenecen a áreas tales como Didáctica, Tecnología educativa, Planeación y evaluación educativa, Educación no formal e Investigación educativa, también, son parte de las compuestas por el plan de estudios 2010 en Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras UNAM y conjuntamente podrán figurar en otros planes de estudio de otras

universidades tanto privadas como públicas. Sin duda, para los profesionistas que se dedican a estos campos de acción de la pedagogía es de provecho examinar qué sucede en esos momentos con respecto al tema y qué novedades hay en cuanto a este, recurriendo a estos MOOC o a otros que no incluimos aquí.

En el campo de la Didáctica, durante las materias que entran en este rubro, al menos las que yo tomé en la carrera vi algunos temas relacionados con los MOOC de la tabla 13. Recuerdo que en la optativa del Taller de Didáctica 6 revisamos el modelo de competencias en educación y eso fue hace aproximadamente dos años. Estoy segura de que en ese tiempo hubo cambios en este modelo y con el MOOC *Educación basada en competencias (EBC): el por qué, qué y el cómo* podemos obtener una visión más actual de lo que ha pasado con este modelo en educación y puede ser de ayuda para quienes no tengan noción de este modelo.

En las optativas también se encontraba el Taller de Educación No Formal 3 y 4, para quienes hayan cursado esta materia puede ser llamativo el MOOC *Educación y museos*, porque si bien recuerdo tuve compañeros que abordaron los museos como espacio educativo y este curso al provenir de otro país puede darle una nueva perspectiva a los conocimientos que ya había adquirido para ampliar su visión sobre este espacio.

Otro aspecto que se viene a mi mente es lo aprendido en la materia de Didáctica 2, en el tercer semestre de la carrera. Uno de ellos fue la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa, hasta ahora encuentro un curso con un título novedoso, *Evaluación 2.0: diagnóstica, formativa y sumativa*. ¿Evaluación 2.0?, conocemos que es la evaluación, empero, a qué se refieren con el 2.0. Es obvio que este último es una terminación traída de la web 2.0 caracterizada por el trabajo colaborativo entre creador y usuario. En el MOOC se agrega una unidad acerca de las herramientas de la web 2.0 y supongo que va aplicada a la evaluación, es decir, qué herramientas de esta web puedo recoger para hacer una evaluación en este entorno virtual.

En concreto los MOOC son de gran apoyo para actualizar los conocimientos que aprendimos en la escuela o en su defecto aprender otros, con el fin de ejercer nuestra práctica profesional estando preparados para ella conforme a la realidad que se nos presenta. Ya lo podemos verificar con estos cursos para los profesionistas pedagogos y no dudo que para las

demás profesiones que existen pase algo similar, tener a su alcance varios MOOC sobre diversas áreas para aprender, de un modo práctico.

En el punto 3.2 de este capítulo mencionaba que la jornada laboral de los profesionistas es de 8 horas diarias, en ocasiones, se exceden de este tiempo y terminan trabajando quizá hasta 10 horas, por tanto, no disponen del tiempo para realizar otras actividades extras fuera de su centro de trabajo, como asistir a un lugar a tomar un curso. Por esta razón, las TIC se volvieron en herramientas invaluableles al acercar alternativas educativas a estos individuos que no cuentan con el tiempo suficiente durante su jornada, una de estas son los MOOC.

Por sus características estos cursos son muy factibles de usarse por la población en general e indudablemente por los profesionistas, que por su condición a veces no tienen el tiempo de ejecutar otras actividades que implican trasladarse a otro lugar. La flexibilidad de los MOOC hace que sea una buena alternativa por la que universidades, empresas e instituciones están invirtiendo cada vez más. Entre sus ventajas básicas es la disponibilidad del curso a cualquier hora y desde cualquier sitio, los profesionistas no tendrán que preocuparse por desplazarse en un cierto horario.

Los contenidos y materiales de estudio van a estar ahí, lo podrán revisar si están en su casa o trabajo, durante el fin de semana o no y esto no va a interferir de ningún modo con el desarrollo del curso. No afecta si quiere ingresar a la plataforma a las 7 de la mañana o si lo quiere hacer a las 12 de la noche, el profesionista va a establecer los períodos que le va a dedicar a su aprendizaje y lo mejor será a su propio ritmo, sin la presión de hacerlo en un día específico o descuidar otra actividad.

Sabemos que los profesionistas quieren cubrir esa necesidad formativa lo más pronto posible y los MOOC duran un promedio de 4 semanas, en un mes alcanzarán el aprendizaje que necesitan. En el transcurso de un mes deberán completar el curso y ahí será cuestión de ellos organizar su tiempo conforme a las actividades que tengan, dejando tiempo para su aprendizaje. Otra de las ventajas atractivas es la gratuidad, en Coursera, MéxicoX, Udacity y Miríada X el acceso a los cursos no tiene costo y solo hay que pagar el certificado de aprobación que no es obligatorio.

Es atrayente que sean gratis en cierta medida, pues en internet hay otra tipología de cursos que en ocasiones llega a tener un costo elevado, de más de mil pesos, dependiendo de quién sea el encargado de su impartición y si bien, es de nuestro conocimiento que hay que invertir en la formación, hay veces que no se cuentan con los recursos para hacerlo. Los profesionistas pueden ver en los MOOC algo más accesible y tener la seguridad de que lo que se les enseña es confiable, si se les exige comprobar lo aprendido tienen a su disposición el certificado.

En desventaja, gran parte de estos cursos son elaborados en otros países que no hablan español y los subtítulos vienen en otros idiomas, el más frecuente es el inglés. Estamos al tanto de que hoy por hoy se ha vuelto indispensable manejar un segundo idioma; hasta ahora el inglés se ha colocado a nivel global como uno de los predilectos y para quienes no lo dominen el efecto es negativo. Para los profesionistas no es la excepción, los contenidos de estos cursos estarán subtítulos en inglés si provienen de otro idioma diferente del castellano y será complicado si no lo manejan.

Hablando desde mi pericia, he tenido la oportunidad de conocer cómo funcionan los MOOC en Coursera y México X, puesto que tiempo atrás tomé un par de cursos. Con certeza puedo decir que, sin ser profesionista, me ayudaron en mi formación académica, ya sea para fortalecer algo aprendido o para integrar algo nuevo y que me aportaba a mi preparación como pedagoga, motivándome a retomar esta idea como proyecto de titulación. Difundir esta alternativa, sus características y ventajas para los profesionistas que requieren aprender algo, extendiendo el horizonte más allá de lo común es uno de mis objetivos.

En efecto, los MOOC te permiten ir a tu propio ritmo, en el cual ya eres responsable de tu propio aprendizaje y la organización del tiempo debe ser buena para no interferir con otras actividades que se tengan que realizar. Yo cursé un par cuando todavía estaba en la carrera y tenía que distribuir mis horarios para completarlos, ya fuera entre semana o en fines de semana, porque hay que dedicarles un tiempo a las unidades y a las actividades semanales.

En los tiempos se establece que un mes completo hay que terminar el curso, no obstante, se puede acabar con anticipación. Tanto en Coursera como México X, el contenido se desglosaba por unidades y al final de cada una había un examen o actividad terminal para

avanzar a la siguiente. En la información del MOOC se sugieren ciertas cargas de estudio para cada una y a nuestro criterio podemos adelantarla, si terminamos el primer bloque podemos continuar con el siguiente y así concluir más rápido los cursos en estas plataformas.

Posteriormente de haber egresado de la carrera, mi primer empleo fue como auxiliar administrativo en el área de contabilidad, yo no tenía idea alguna sobre lo que trataba e implicaba, así que antes de entrar me di a la tarea de indagar en MOOC que me fueran útiles y en Coursera tomé dos cursos; *Fundamentos de Excel para negocios* y *Contabilidad para no contadores*. Estos me ayudaron bastante en mi práctica, aunque no estaba relacionado con lo que yo había estudiado, los cursos tomados me apoyaron para desempeñarme lo mejor posible en mis actividades.

Lo anterior deja ver que los MOOC no solo sirven para aprender de nuestro campo, sino para incorporar otras competencias sumamente relevantes para nuestro quehacer y posiblemente durante nuestra formación académica formal no las adquirimos. En algún puesto de trabajo nos daremos cuenta, cuando soliciten cosas muy concretas para las funciones a ejecutar y estos cursos podrán otorgar una ligera noción de lo que se trata para seguir profundizando hasta obtener algo más sólido, como me sucedió a mí.

Por todo lo descrito hasta ahora los MOOC son importantes para el aprendizaje permanente de los profesionistas de nuestro país e indubitadamente los profesionistas al aprender permanentemente persiguen motivos más allá de los económicos, al menos desde mi opinión. Lo veo desde esta perspectiva ya que cuando aceptamos un empleo o estamos en la búsqueda de uno tendemos a no querer estancarnos en ese lugar y seguir progresando, es lo mismo para los profesionistas.

Aparte de los cambios que sufren los conocimientos, otro de los motivos para que los profesionistas quieran seguir aprendiendo es el mejoramiento de su situación en el trabajo y para ello la ampliación de sus competencias le da paso a abrirse nuevas puertas en el mercado laboral a nivel nacional o internacional para seguir superándose y avanzar en su trayectoria profesional más allá del plano económico.

Me refiero a los deseos de superarse así mismo, claro no dejamos de lado el aspecto económico, sin embargo, es igual de trascendente para los profesionistas trazar una carrera profesional, para que sigan superándose y por la cual pueda seguir creciendo profesionalmente, esto incidirá indudablemente en lo personal, generando una satisfacción por los logros o metas cumplidas en el trayecto. No dudo que los profesionistas aspiren a ser mejores en lo que hacen y en lo que eligieron desempeñarse, marcando una diferencia del resto para lo cual tendrán que trabajar hasta conseguirlo.

Cuando hablamos de las alteraciones en los conocimientos, éstas se ven reflejadas en la realidad, ya que lo aprendido en la escuela con el paso de los años no va a corresponder con lo que se vive en el contexto del trabajo y es aquí donde los profesionistas van a requerir seguir aprendiendo por las nuevas innovaciones en su campo. Es clave que los profesionistas tengan la capacidad no solo de aprender sino de estar dispuestos a hacerlo, abriéndose a nuevas cosas que los enriquecerán y ampliara las competencias ya adquiridas. No solo se trata de aprender competencias que aplican para la vida profesional, sino de aquellas útiles para la vida en general.

Conclusiones

A lo largo de este proyecto fuimos analizando un conjunto de temas alrededor del aprendizaje permanente de los profesionistas en México, particularmente haciendo énfasis en la importancia de los MOOC para este propósito. El arribo de la sociedad de la información y todo lo que esto implica, causó muchas repercusiones en todos los ámbitos de la sociedad. Al estar en contacto con las TIC las transformaciones fueron aún más evidentes y lo que antes era inimaginable hoy ciertas cosas se han hecho posible, gracias a estas tecnologías; como el poder seguir formándonos a través de este medio sin asistir presencialmente a una institución.

La instantaneidad en la que suceden las cosas y el rápido acceso que se tiene a la información con las tecnologías, desatan una serie de alteraciones en la sociedad, en su forma de organizarse y en los sectores que la componen; afectando desde el de telecomunicaciones hasta el cultural. El sector laboral también vive estas transformaciones, exteriorizándose en su dinámica; nuevas competencias, perfiles de puesto, posiciones y estructura de las empresa solo por mencionar algunos. Aunque, en México las condiciones de este sector no son las más idóneas, todos los trabajadores se enfrentan a situaciones difíciles y los profesionistas no están al margen de experimentarlas en su vida laboral.

Se vuelve cada vez más complicado acceder a puestos de trabajo con mejores condiciones salariales y de prestaciones como aguinaldo, vacaciones, prima vacacional, seguro de gastos médicos, entre otros e incluso que den otro tipo de incentivos fuera de lo establecido por la LFT. Los profesionistas al enfrentarse a esta situación deberán manifestar que tiene la preparación necesaria para ocupar un puesto, para lo cual necesitara estar al tanto de los cambios que impactan su área y complementar su formación con lo que vaya requiriendo, pues el hecho de que la sociedad cambie constantemente también impacta el entorno laboral en el que se tiene que desenvolver una persona.

Por ello, es trascendental el aprendizaje permanente de los profesionistas del país y un título ya no es suficiente para conseguir un empleo, ni tampoco para escalar profesionalmente si deseamos seguir creciendo en determinado momento. Con ayuda de las

TIC en el ámbito de la educación hizo posible traspasar las fronteras, extendiendo el espacio educativo a uno virtual y ofrecer más posibilidades educativas para seguirse actualizando sobre el área en la cual los profesionistas deciden insertarse, viendo la realidad, es verdad que muchos no tienen tiempo para presentarse a tomar clase a una institución y optan por estas otras alternativas que desde la comodidad de su casa o trabajo puedan dedicarle un momento específico a su aprendizaje.

Así planteamos a los MOOC como una alternativa para el aprendizaje permanente, que permite que los profesionistas se actualicen, aprendan o renueven lo que ya conocen, acorde a lo que necesitan. Los rasgos de estos cursos permiten su utilización por la población en general, en la que se incluye a los profesionistas, porque gracias a las características que poseen en cuanto a amplitud de oferta, flexibilidad y ubicuidad son eficaces al ayudar en el cumplimiento de brindar aprendizaje a aquellas personas que no pueden atender sesiones presenciales por cuestiones laborales. La apuesta por los MOOC es grande, debido al potencial que tienen y más en un contexto donde cualquier persona puede acceder a un dispositivo móvil en el transporte, escuela o trabajo, prácticamente no influye el lugar desde el que se conecten.

Los beneficios que tienen profesionistas al hacer uso de los MOOC son muchos, al ser un ambiente virtual no hay tiempos ni espacios fijos, hay extensas ofertas de cursos según su área de interés y estos provienen de países como Estados Unidos, China, Japón, Rusia y de otros más, lo más extraordinario es que no tienen que salir de su propio país para acceder a un curso de estos países. Esto es algo que en el pasado era algo impensable y si había cursos de otros países estos tenían un costo que no todos podían pagarlo. Los MOOC suponen una transformación sobre la manera en que se puede aprender, vista como una alternativa que complementa la formación escolar tanto para instruirse, reforzar y renovar los conocimientos, como para aprender otros más de otras temáticas, útil para la población en general y en este contexto es igual de funcional para los profesionistas.

Con base en lo anterior, los MOOC representan para la Pedagogía un campo de trabajo importantísimo en el que podemos experimentar una nueva forma de impactar en el campo educativo y sobre todo parte de la responsabilidad del proceso formativo de las personas. Como pedagogos deberíamos formar parte del equipo encargado del diseño

instruccional de los cursos que son en línea y esto nos convierte en un agente relevante, no sabemos con certeza si somos parte del equipo que diseña de los MOOC en las instituciones extranjeras, no obstante podemos suponer que los cursos que realiza la UNAM sí haya algunos pedagogos, al ser la CUAED la encargada de su elaboración junto con otros agentes involucrados en el proceso.

Los pedagogos tienen participación dentro del diseño instruccional al involucrar muchos elementos de análisis que implica el sector educación, que independientemente de los modelos que existen, la mayoría cumple con estos elementos. En un primer momento iniciamos con el estudio del contexto así como de la población con la finalidad de identificar las necesidades a cubrir, entre otras cuestiones. Posteriormente, el diseño del curso, en el que se plantea objetivos, temas, orden, recursos. Luego viene el desarrollo, que prácticamente es la realización de las unidades y actividades del curso, más adelante viene la implementación que es la puesta en práctica del curso y finalmente la evaluación en la que se valora el impacto que ha tenido el curso.

El aporte del pedagogo en esta área es sumamente relevante, al tener en nuestras manos responsabilidad sobre la educación de otras personas y por ello debemos tener el compromiso con nuestro quehacer, también debemos contemplar alternativas de formación de educación a distancia y en línea que además estén inscritas dentro de la educación no formal, retomando toda esta parte de las tecnologías de la información y comunicación en educación. Al mismo tiempo dar a conocer los MOOC y sus beneficios, puesto que hay quienes desconocen qué son y cómo funcionan, siendo provechosos para profesionistas, estudiantes, maestros y población en general. De igual modo, esto abre paso a nuevas ideas en torno a los MOOC, pues son pocos los trabajos desde el ámbito de la pedagogía que recuperan estos cursos.

Aquí podríamos abrir una variedad de líneas de investigación que aborden el tema de los MOOC desde un aspecto pedagógico para ampliar más el tema de estos cursos a nivel educativo o proponer algunos otros tales como;

- La perspectiva de quienes cursan un MOOC y de quienes lo diseñan
- El impacto de usar los MOOC para capacitar a los empleados dentro de una empresa

- Por qué los MOOC se volvieron tan atractivos para la población en general
- Cuál es el futuro de los MOOC en 10 años, ¿formarán parte del sistema educativo formal?
- Cómo es la evaluación pedagógica dentro de los MOOC
- La importancia del diseño instruccional de los MOOC
- Cuáles son las causas por las que las personas que abandonan un MOOC
- Análisis de los MOOC desde diferentes enfoques como la didáctica, la educación no formal o la tecnología educativa.

Estas son algunas de las ideas que por el momento podríamos proponer para ahondar en otras miradas pedagógicas de estos cursos que en realidad no son abordadas en muchos trabajos y esto permitirá ir aumentando la literatura sobre los MOOC. Finalmente, conocer y reconocer que el aprendizaje es un proceso permanente por el que pasa cada persona a lo largo de la vida, sin importar su edad es realmente maravilloso. El desarrollo de todo este trabajo me permitió reafirmar la importancia y convergencia que tiene el aprendizaje formal, no formal e informal en la vida de un individuo.

En este proceso, todas las experiencias de aprendizaje son igual de importantes para el desenvolvimiento de la persona en su entorno y a su vez intervienen en su crecimiento profesional, en el que adquirimos conocimientos que nos permitirán seguir avanzando cada día. Darnos cuenta de que el aprendizaje no acaba al terminar la universidad y que no estamos totalmente listos para enfrentar el mundo laboral, que la escuela nos da lo básico para salir adelante en el trabajo, pero que no es suficiente a comparación de lo que necesitaremos saber para poder destacar en lo que hacemos.

Es por ello por lo que se vuelve imprescindible continuar aprendiendo sobre lo que nos interesa y en lo que nos desempeñamos laboralmente, esto es algo de lo cual he ido aprendiendo en este trabajo, que me ha tocado experimentar en mi corta trayectoria laboral aún sin ser profesionalista oficialmente y de lo cual me apasiona hablar. Es un tema que ha dejado mucho interés para continuar ahondando en otras alternativas que puedan ser de utilidad para actualizarse, ya que existen mucho más posibilidades de las que estoy segura aún no conozco todas.

Aprendí que los MOOC al igual que todo tiene un aspecto negativo y en el que considero como parte de nuestra tarea pedagógica podemos incidir, trabajando en estas cuestiones que permitan mejorar y cambiar esta parte. Es impresionante ver como la tecnología tiene mucho potencial para convertirse en algo que aporta a la educación de manera auténtica cuando toma en cuenta sus ventajas y desventajas.

En general, este trabajo me permitió abrirme a otras ideas, descubriendo cómo es posible empujar el pensamiento hacia otras alternativas de formación con una mirada distinta y proponer cómo es que será de utilidad para determinada población, sin cerrarse exclusivamente a esta, sino hablar de ella como una vertiente de sus posibilidades. Espero que este trabajo haya inspirado a más de una mente a imaginar algunas otras ideas que vayan de la mano con el tema o incluso que le den un giro totalmente nuevo, que cuestionen este trabajo y replanteen lo plasmado aquí.

Referencias

- (s.f.). Sitios MXC. [Figura 3 y 4]. Recuperado de http://www.mexicoconectado.gob.mx/?page_id=10566
- Alfonso, I. (2016). La sociedad de la información, sociedad del conocimiento y sociedad del aprendizaje. Referentes entorno a su formación. *Reflexiones, bibliotecas anales de investigación* 12 (12), 235-243. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/313890853_La_Sociedad_de_la_Infomacion_Sociedad_del_Conocimiento_y_Sociedad_del_Aprendizaje_Referentes_en_torno_a_su_formacion
- Banco Mundial. (2003). *Aprendizaje permanente en la economía global del conocimiento*. Colombia: Alfaomega
- Bartolomé, A. y Steffens, K. (2015). ¿Son los MOOC una alternativa de aprendizaje? *Revista Científica de Educomunicación*. (44), 91-99
- Bras, I. I. (2016). Los MOOC en número, un análisis para comenzar la reflexión. En *Revista Digital Universitaria* 17(1). Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.17/num1/art01/#>
- Cabero, J. (1994). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Comunicar*. (3), pp. 14-25
- Cabero, J. (1998). *Las aportaciones de las nuevas tecnologías a las instituciones de formación continuas: Reflexiones para comenzar el debate* [archivo PDF]. Recuperado de <http://bibliotecadigital.tamaulipas.gob.mx/archivos/descargas/2052b8b3a53b336603071b64f56d39f767d8b64b.pdf>
- Cabero, J. (2015). Visiones educativas de los MOOC. En *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 18(2), 39-60. Recuperado de https://ried.utpl.edu.ec/sites/default/files/files/pdf/v%2018-2/1_visiones.pdf
- Cabero, J. y Aguaded, I. (2013). La formación virtual el nuevo entramado 2.0: el e-learning 2.0. En Cabero, J. (Ed.). *Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad* (pp. 23-51). Madrid: Alianza Editorial
- Chávez, D. (2013). *La sociedad de la información y el conocimiento en América Latina. Análisis del impacto de las publicaciones científicas* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2000). *Memorándum sobre el aprendizaje permanente* [archivo PDF]. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/eduytrabajo2/Memoaprenpermanente.pdf>

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México, 05 de febrero de 1917. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_060619.pdf
- Coursera. (s.f.-a). *Certificados* [Tabla 5]. Recuperado de <https://es.coursera.org/professional-certificate>
- Coursera. (s.f.-b). *Encuentra el título adecuado para ti* [Tabla 4]. Recuperado de <https://es.coursera.org/degrees>
- Coursera. (s.f.-c). *Nuestra historia* [Tabla 3]. Recuperado de <https://about.coursera.org/>
- Coursera. (s.f.-d). *Tecnológico de Monterrey. Cursos y programas especializados* [Tabla 8]. Recuperado de <https://www.coursera.org/tecdemonterrey>
- Coursera. (s.f.-e). *Universidad Nacional Autónoma de México. Cursos y programas especializados* [Tabla 7]. Recuperado de <https://www.coursera.org/unam>
- Creative Commons. (s.f.). *Sobre las licencias*. Recuperado de <https://creativecommons.org/licenses/?lang=es>
- edX. (s.f.-a). *Acerca de edX* [Tabla 3]. Recuperado de <https://www.edx.org/es/about-us>
- edX. (s.f.-b). *MicroMasters* [Tabla 6]. Recuperado de <https://www.edx.org/micromasters>
- Flores, Z. y González, A. (26 de agosto de 2013). Ofrecen bajos salarios a profesionistas calificados. *El Financiero*. Recuperado de https://www.google.com/search?ei=ITW-XKa-Isu4sQWKxK6oCA&q=profesionistas+sobrecualificados+el+financiero&oq=profesionistas+sobrecualificados+el+financi&gs_l=psy-ab.1.0.33i10i160.126896.129297..130208...0.0..0.205.1455.3j7j1.....0....1..gws-wiz.....0i71j33i160.97bUhr0IQYI
- García, A. (2014). La educación a distancia bases conceptuales. En García, A. (Ed.). *Bases mediaciones y futuro de la educación a distancia* (pp. 19-50). Madrid, España: Síntesis
- García, C. (2013). Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. En *Revista Educación a Distancia*. (39). Recuperado de <https://www.um.es/ead/red/39/mendez.pdf>
- García, J. y Egido, I. (2006). *Aprendizaje permanente*. España: Eunsa
- Hernández, S. y Guevara, F. (19 de marzo de 2018). Titulados, pero sin trabajo: uno de cada dos desempleados son profesionistas. En *el Sol de México*. Recuperado de <https://www.elsoldemexico.com.mx/mexico/sociedad/titulados-pero-sin-trabajo-uno-de-cada-dos-desempleados-son-profesionistas-1366690.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). Educación. En INEGI. *Perfil Sociodemográfico Estados Unidos Mexicanos. Censo de Población y Viviendo 2010*

- (pp. 135-156). Recuperado de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/perfil_socio/uem/702825047610_1.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías en los Hogares* [archivo PDF]. Recuperado de http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/OtrTemEcon/ENDUTIH2018_02.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). *Encuesta Nacional sobre Ocupación y Empleo. Cifras durante el cuarto trimestre de 2018*. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/enoe_ie/enoe_ie2_019_02.pdf
- Ley Federal del Trabajo. México, 01 de abril de 1970. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_220618.pdf
- Mailhes, V. y Raspa, J. (2015). MOOC: De la devolución educativa a la supervivencia. En *Letra. Imagen. Sonido*. (7), 75-91
- Marco, B. (2008). Competencias Básicas. Aproximación al concepto de ‘competencia’. Su alcance en términos educativos. En *Competencias básicas. Hacia un nuevo paradigma educativo* (pp. 13-22). Madrid, España: Narce
- Massachusetts Institute of Technology. (s.f.-a). *Estadísticas del sitio* [Figura 5, 6 y 7]. Recuperado de <https://ocw.mit.edu/about/site-statistics/>
- Massachusetts Institute of Technology. (s.f.-b). *Sobre OCW*. Recuperado de <https://ocw.mit.edu/about/>
- Medina, A. (2014). *Sociedad de la información en México: políticas públicas para el acceso universal a internet (2001-2012)* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México
- Medina, B. y Llorent, V. (2017). La educación permanente en los organismos internacionales y las nuevas concepciones. En *Revista electrónica de Ciencias Sociales y Educación*. (10). Recuperado de https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/15024/HumanArtes_Llorent_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- MéxicoX. (s.f.). *Acerca de* [Tabla 3]. Recuperado de <https://www.mexicox.gob.mx/about>
- Miríada X. (s.f.). *Nuestra filosofía* [Tabla 3]. Recuperado de <https://miriadax.net/web/guest/nuestra-filosofia>
- Observatorio Laboral. (s.f.-a). Estadística profesional por carrera. Educación. Recuperado de <https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Educacion.html>

Observatorio laboral. (s.f.-b). Ocupación por sectores económicos. Tercer trimestre de 2018. Recuperado de https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Ocupacion_sectores.html

Observatorio Laboral. (s.f.-c). Panorama profesional por estados. Recuperado de https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Panorama_profesional_estados.html

Observatorio Laboral. (s.f.-d). Tendencias actuales del empleo profesional. Tercer trimestre de 2018. Recuperado de https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Tendencias_empleo.html

Pérez, B. (2015). *Los MOOC un nuevo paradigma en educación* (Tesina de licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

Piña, A. (2013). El concepto de profesión, su presencia en los textos legales en México, y una propuesta de definición. *Alegatos* 27 (12), 237-250. Recuperado de <http://alegatos.azc.uam.mx/index.php/ra/article/view/190/171>

Profesionista. (s.f.). En *Real Academia Española*. Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=UI8thu0>

Rendón, M. (2001). Un análisis del concepto sociedad de la información desde el enfoque histórico. *Información, cultura y sociedad*. (4), pp. 9-22

s.a. (07 de febrero de 2019). Precio del dólar hoy 07 de febrero en México. Milenio. Recuperado de <https://www.milenio.com/negocios/precio-del-dolar-hoy-7-de-febrero-en-mexico>

s.a. (08 de junio de 2011). La ONU declara el acceso a internet como un derecho humano. Expansión. Recuperado de <https://expansion.mx/tecnologia/2011/06/08/la-onu-declara-el-acceso-a-internet-como-un-derecho-humano>

s.a. (15 de enero de 2018). En el 2018, cómo será entorno laboral en México. El Economista. Recuperado de <https://www.economista.com.mx/finanzaspersonales/En-el-2018-como-sera-entorno-laboral-en-Mexico-20180115-0079.html>

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning* 2(1). Recuperado de http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm

Tapia, R. (2016). *Escenarios en la educación superior mediada por tecnologías: el caso de los cursos masivos abiertos en línea (MOOC)* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

TICbeat. (2017). 30 plataformas de todo el mundo con cursos MOOC gratuitos. Recuperado de <https://www.ticbeat.com/educacion/30-plataformas-de-todo-el-mundo-con-cursos-mooc-gratuitos/>

- Trejo, R. (2001). Vivir en la sociedad de la información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital. *Revista iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*. (1). Recuperado de <https://www.oei.es/historico/revistactsi/numero1/trejo.htm>
- Trilla, J. (2003). *La educación fuera de la escuela: ámbitos no formales y educación social*. Madrid Barcelona: Ariel
- Trillo, M. (2012). Recursos Educativos en Abierto: Evolución y Modelos. *Foro de Educación*. (14), 191-205
- Udacity. (s.f.). *Sobre nosotros* [Tabla 3]. Recuperado de <https://www.udacity.com/us>
- Universidad Internacional de Valencia. (2018). *La evolución de las TICs desde el ábaco al smartphone*. Recuperado de <https://www.universidadviu.com/la-evolucion-las-tics-desde-abaco-al-smartphone/>
- Vázquez, C. (2014). *Estrategias para la búsqueda de empleo*. México: Dirección General de Orientación y Atención Educativa
- Vázquez, E., López, E. y Sarasola, J. (2013). *La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC*. España: Octaedro
- Vázquez, E., López, M. y Barroso, J. (2015). *El futuro de los MOOC: retos de la formación on line, Masiva y Abierta*. España: Síntesis