

Instituto Tecnológico de Orizaba

Maestría en Ingeniería Administrativa.

Catedrático: Dr. Fernando Aguirre y Hernández

Alumno: Joab Abisaí Pérez Huerta

Tema: La economía digital.

Introducción.

La forma en la cual se mueven los mercados, y en la cual interactúan los proveedores y los clientes, es muy distinta a lo que se realizaba hace un par de décadas. Basta con revisar las compras que ha realizado una familia promedio la semana pasada, o revisar el historial de búsqueda de una persona en sus dispositivos móviles, es muy probable que se haya realizado alguna compra “en línea”, la adquisición de algún producto o algún servicio, desde su residencia, y sin la necesidad de que tener que ir a un establecimiento físico para poder adquirirlo. De igual forma, las transacciones que se realizan en el banco y por medio de tarjetas de crédito o débito, conllevan al desarrollo de la llamada “Economía digital”.

Es decir, el uso de las tecnologías actuales, que facilitan cualquier tipo de acción económica como compras, ventas, cotizaciones, flujo de dinero, etc. La razón por la cual se presenta este tipo de economía, se basa en la facilidad para realizar cualquier tipo de transacción económica, ya sea de una persona, una familia, una empresa o cualquier tipo de organización.

Desafortunadamente también presenta un cierto grado de complejidad y esto genera algunos problemas que pueden llegar a aquejar a los usuarios de este tipo

de economía. La economía digital está experimentando un rápido crecimiento en estos días, lo cual permite el manejo de recursos a nivel mundial, y lo cual representa una gran ventaja competitiva para cualquier empresa que ha incursionado en la era digital y ha actualizado sus procesos y sus sistemas con una visión y un enfoque digital.

De cualquier manera, la Economía Digital, es la parte de la economía que está marcando el camino que se está y se va a seguir siguiendo pues en un futuro seguirá implementándose y desarrollándose para crear grandes ventajas y facilidades competitivas que permitan mejorar los procesos administrativos de cualquier persona, empresa u organización.

¿En qué consiste la economía digital?

Se puede hacer mención de que la economía digital se compone principalmente de la infraestructura de telecomunicaciones, las industrias TIC (Las tecnologías de la información y las comunicaciones) y la red de actividades económicas y sociales facilitadas por medio del internet, la computación en la nube y las redes móviles, sociales y de sensores remotos. (Castillo, 2013) Como se ha mencionado anteriormente, la economía digital, en términos generales, sirve como un facilitador cuyo desarrollo y aplicación se produce en un entorno caracterizado por la creciente y muy acelerada convergencia entre las distintas tecnologías que existen, lo cual se concreta en las redes y canales de comunicación (redes, servicios) equipos de hardware (sistemas móviles multimedia) los servicios de procesamiento y las tecnologías web.

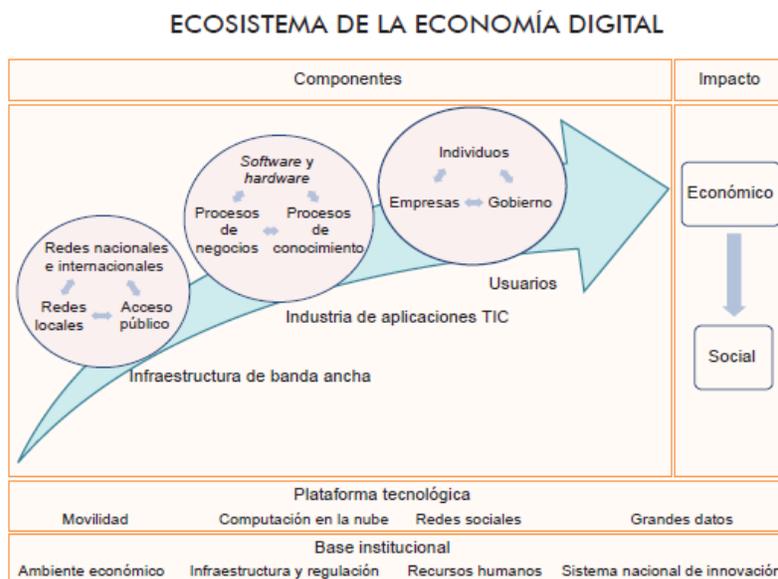
En general la economía digital está dividida en tres componentes principales, según el grado de desarrollo y de complementación que tenga, el cual determinará su nivel de madurez en cada país o región. Los componentes principales de los cuales depende el nivel de madurez de la economía digital son:

- La infraestructura de redes de banda ancha (Conectividad nacional e internacional, redes de acceso local, puntos de acceso y la asequibilidad)
- La industria de aplicaciones TIC (Desarrollo de aplicaciones de software y hardware, la gestión de la infraestructura de redes y la industria electrónica y de ensamblaje de equipos)
- Los usuarios finales

La aplicación de los recursos tecnológicos que se tienen permite el desarrollo de una cultura digital, ya sea en un país o regios, una empresa o un individuo. En las empresas, los procesos de negocios incluyen aplicaciones horizontales, tales como los servicios financieros, contables y de recursos humanos, y de igual forma se incluyen algunas aplicaciones verticales, referentes a algunas actividades o procesos específicos, tales como la actividad financiera, el sector público, el sector manufacturero, el comercio, las telecomunicaciones, el transporte y el sector salud.

De los tres componentes antes mencionados, se tiene que hacer también una especial mención del tercer componente, pues es el más importante y en quien se verá reflejado el desarrollo de la economía digital, los usuarios finales, que pueden ser personas, empresas, organizaciones o gobiernos, son los encargados de definir el grado de absorción de las aplicaciones digitales mediante su demanda por los servicios y aplicaciones. Una empresa siempre busca mejorar sus procesos o los sistemas con los que cuenta, por ello es que se busca la implementación de herramientas o elementos tecnológicos, que permitan tener un mejor control o una mejor medición de los resultados que se obtienen, es decir, mejorar la eficiencia de los procesos productivos, para los individuos, es muy importante el poder mejorar su calidad de vida, y para el gobierno es de suma importancia aumentar la provisión de los servicios públicos y la transparencia para el manejo de los recursos que se tienen. Por ello para el desarrollo de la economía digital, muy importante que los usuarios finales sean capaces de usar los servicios y las aplicaciones de una forma productiva, eficaz y eficiente, teniendo siempre un

enfoque de comercio electrónico en sus diversos formatos, compras públicas y en general, en el acceso a los servicios públicos y de comunicación.



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de elaboración propia a partir de Ken J. Cochrane, *From e-Government to the Digital Economy*, KPMG, noviembre de 2012 y World Economic Forum, *The Global Information Technology Report*, 2012.

Una visión general de la economía digital.

A mediados del siglo pasado fue cuando surgió la era de la información, en el momento en el cual surgen los primeros ordenadores, los cuales marcaron el camino del cambio de lo analógico a lo digital, sin embargo en los últimos 20 años, los cambios radicales son generados debido a las tecnologías de la información y de la comunicación, las cuales han llevado a la sociedad a una verdadera revolución digital. La economía digital hace gran énfasis en el uso generalizado de las TIC y como éstas pueden contribuir a la economía real, directamente, por medio del desarrollo de nuevos sectores de TIC o indirectamente promoviendo el desarrollo de nuevas empresas y volviendo más eficaces las tradicionales. De esta forma el objetivo de entender y medir la economía digital, toma en cuenta varios aspectos tales como:

- La evolución del sector de las TICS
- El surgimiento de nuevos negocios digitales
- La evolución del comercio electrónico
- La necesidad de nuevas habilidades
- La regulaciones y las nuevas amenazas

Para comprender de mejor forma, se hará un análisis de cada uno de estos factores, pues es necesario comprender cuales son los alcances y las limitantes que enfrenta la economía digital actualmente.

El sector de las TIC.

Las redes de comunicación y la infraestructura de banda ancha, son los elementos más sobresalientes que ocupan las últimas generaciones de tecnologías de procesamientos y transmisión de datos, son las plataformas subyacentes en las que se basa la revolución digital. De esta forma, las tecnologías que están creciendo y evolucionando como los sistemas de banda ancha y fibra óptica, los dispositivos inalámbricos y móviles, la computación “grid” y “cloud” así como los algoritmos de inteligencia artificial, etc.

De esta forma, aparte de los subsectores de producción manufacturera, comercio y servicios de las TIC y la contribución directa al crecimiento y desarrollo del empleo, estas tecnologías también permiten el crecimiento de la eficacia y la productividad en las empresas, además de favorecer una transformación generalizada de empresas, gobiernos, organizaciones y cultura digital.

¿Cómo surgen nuevos negocios digitales?

Por medio del Internet, se está generando una amplia gama de oportunidades para poder desarrollar nuevos tipos de negocios, prosperan nuevos modelos de negocios que son únicamente por medio de sistemas o herramientas digitales, que

ofrecen productos o servicios en línea, así como por medio de redes sociales o servicios de mensajería de correo electrónico y realizan los planes de negocio en medios alternativos para poder obtener beneficios, como la publicidad. Estos negocios tan innovadores y basados en la era digital, con un carácter totalmente tecnológico aprovechan los datos que se tienen y la tecnología para mejorar la experiencia de los clientes, de tal forma que se puedan tomar mejores decisiones y reducir los costes operativos.

En el entorno digital, también se ha promovido el surgimiento de innovaciones respecto a la forma en la cual se llevan a cabo los negocios tradicionales. Las monedas virtuales, las plataformas colaborativas, la financiación colectiva y los nuevos instrumentos y canales de pago, son ejemplos claros de cómo se están transformando los servicios financieros. Otros sectores como los procesos y los medios de comunicación, la música, el video y la fotografía también han tenido cambios significativos, con un enfoque hacia la era digital que ha dado herramientas y ventajas competitivas a organizaciones y países enteros.

El comercio electrónico, el futuro de cualquier comercio.

El internet y los canales móviles también han sufrido cambios significativos que han permitido una mejora en los medios tradicionales de pago y la evolución del comercio electrónico. Los efectos del comercio electrónico en la economía son amplios, y tiene algunas características específicas, por una parte, reducen los costes de distribución y permite la entrada en un mercado mundial, mientras que por otro lado, bajan los precios en línea y hace más grande la variedad de productos, mejorando de esta forma el servicio al consumidor final

Las habilidades más requeridas.

La alfabetización digital se refiere a las habilidades tecnológicas, cognitivas y sociales necesarias para el desarrollo de todo el potencial de la economía digital.

La rápida evolución de las nuevas tecnologías exige nuevas profesiones e individuos con conocimientos de las TIC para interactuar con los servicios digitales.

Estas habilidades y destrezas son marcadamente especializadas, es decir, cuando una empresa contrata un servicios tecnológico, un sistema de comunicación digital o alguna herramienta o sistema que permita tener un mejor control y medición de proceso, de forma digital y aplicando los elementos tecnológicos con los que cuenta, la inversión que se debe de realizar no es poca, pues los sistemas tecnológicos son muy costosos, y la contratación del personal capacitado para implementar estos sistemas y capacitar al personal que lo estará ocupando, también tiene un costo elevado. Esta es una de las principales barreras que las empresas y organizaciones se encuentra, para poder acceder a la economía digital, sin embargo, cada día es más necesario, por lo cual, muchas industrias han optado por destinar parte del presupuesto que tiene, a la implementación de sistemas, equipos y elementos digitales y tecnológicos, que les permitan hacer frente a las demandas actuales del mercado.

Las regulaciones y amenazas que se presentan.

El Internet y el entorno digital contribuyen con el aporte de nuevos beneficios a consumidores y proveedores, sin embargo también generan nuevas amenazas y peligros. El potencial del mundo digital no se puede explotar de forma plena, a menos que se defina un entorno de mercado con confianza, tanto para el propio sector de las TIC como para los demás mercados afectados por el desarrollo de las mismas y su regulación.

Los problemas que se relacionan con la seguridad, las normativas de privacidad y la competitividad están siendo ignoradas por los responsables políticos, de tal forma que sacar provecho del mundo digital y su contribución al crecimiento económico depende en gran manera de los resultados que se obtengan.

Declaración Ministerial de Economía Digital de la OCDE.

Este apartado es un ejemplo claro de la importancia que tiene la economía digital actualmente. Es una nota del año 2016 en donde los Ministros y representantes de 41 países se comprometieron en la ceremonia de clausura de la Reunión Ministerial de Economía Digital 2016 de la OCDE, que se llevó a cabo en la ciudad de Cancún, a trabajar de forma conjunta para preservar un Internet abierto, cerrando de esta forma las brechas y fronteras que puedan existir en los medios digitales, promoviendo las habilidades digitales y en términos generales, aprovechar todo el potencial de la economía digital.

Los acuerdos a los que se llegaron por parte de los países miembros de la OCDE además de naciones como Argentina, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Egipto, Indonesia, Letonia, Lituania, fueron los siguientes:

- Aumentar el acceso al Internet y a los servicios por banda ancha (datos móviles) para estrechar las brechas digitales.
- Reducir las barreras de inversión y adopción de tecnologías digitales en todos los sectores.
- Continuar el trabajo que se ha realizado para el desarrollo de normativas técnicas globales que puedan habilitar la interoperabilidad y un Internet seguro, abierto y accesible.
- Desarrollar estrategias, herramientas y sistemas de protección de datos y privacidad al más alto nivel de gobernanza, favoreciendo al mismo tiempo la disponibilidad y el uso de datos, incluyendo los del sector público.
- Adoptar estructuras tecnológicamente neutras que promuevan la competencia.
- Hacer uso de procesos abiertos, transparentes e incluyentes para poder conformar la gobernanza global del Internet.
- Disminuir los obstáculos que existan al comercio electrónico dentro y a través de las fronteras con políticas que fortalezcan la confianza en el consumidor y la seguridad en los productos.

- Mejorar la educación y la formación para hacer frente a la demanda de las habilidades digitales generales y específicas.

Problemáticas.

Existen diferentes problemáticas que aquejan a la economía digitales, tales como el robo de identidad, los ciberataques, el manejo y uso de datos personales, etc. La ciberseguridad es algo más que una tendencia pasajera, esto debido a la gran cantidad de fraudes, demandas y problemas políticos y fiscales a los cuales se enfrentan las personas y las empresas constantemente. El Sector público y el financiero son las dos principales industrias para el cibercrimen a nivel global, sin embargo empieza a repuntar un tercer organismo, el turismo. El riesgo propio de esta industria se incrementa en su cadena de valor, en la que aparecen negocios de terceros que completan la propuesta.

Las principales amenazas que enfrenta este sector son: el robo de información, los ataques que provocan la interrupción del negocio y no permiten a las compañías poder prestar los servicios y los ataques que afectan a la calidad de los servicios. Como esta problemática existen muchas otras que aquejan a los usuarios finales de las tecnologías digitales y que pueden llegar a afectar significativamente a personas, empresas y organizaciones, por eso se promueven algunas recomendaciones, que ayudan a prevenir cualquier tipo de situación problemática, generada por el uso del Internet:

1. Seguridad en los datos.- No juntar información personal que no sea necesaria y limitar su acceso a terceros.
2. Control de acceso.- Restringir los accesos de datos a los empleados, limitando el número de conexiones de administrador, especialmente con la información sensible e importante.
3. Segmentación de la Red.- Se puede Monitorizar la Red para detectar accesos no autorizados y actividades maliciosas, también es necesario

tener algunos programas como antivirus o Firewalls que permitan evitar el acceso de agentes dañinos.

4. Tener cuidado con el acceso remoto.- Según el informe, hay que limitar los accesos a clientes y empleados que puedan acceder en remoto y no desde el área de trabajo que tienen
5. Exigir medidas de seguridad.- Tener cuidado con cualquier organización con la cual se tiene comunicación constante, así como exigir que las mismas, implementen sistemas de seguridad y medidas preventivas.
6. Agendar al líder.- Las medidas de seguridad tienen que llevarse hasta la agencia del CEO, pues es un tema de mucha importancia y que debe ser tratada no solo por el personal técnico.

Conclusión.

El desarrollo de la era digital ha alcanzado a los sistemas económicos a nivel mundial, por ello para las empresas y las organizaciones es necesario el implementar nuevos sistemas que permitan estar actualizados y mantenerse competentes ante las demandas que el mercado exige. La economía digital permite tener muchas ventas competitivas entre empresas, simplemente el pensar en negocios regionales que no tienen acceso a tarjetas de débito o crédito, o que no manejan ningún tipo de página en internet o contacto en redes sociales, son grandes limitantes, que detienen el crecimiento de cualquier empresa.

Cierto es que son inversiones significativas, pero que al final de cuentas, permitirá un crecimiento y desarrollo, que ya no es un lujo, es un concepto básico para poder cumplir con las expectativas de los clientes.

Propuesta de tesis.

Implementación de sistemas y estrategias que permitan a una empresa de la región, el poder mejorar el grado de economía digital que maneje.

Objetivo.

Valorar, desarrollar e implementar un sistema o un proceso que cumpla con las especificaciones de la demanda por parte del mercado, hacia los productos o servicios que ofrezca una empresa.

Agradecimientos.

Agradecimiento especial al Instituto Tecnológico de Orizaba, al profesor Dr. Fernando Aguirre y Hernández, quien imparte la materia de Fundamentos de la Ingeniería Administrativa, por todos los conocimientos que comparte con sus alumnos y a la Maestría en Ingeniería Administrativa que promueve la cultura del aprendizaje. Así como agradecer al CONACYT por el apoyo brindado y por las áreas de oportunidad que genera, con sus distintos programas a los estudiantes del Posgrado.

Referencias Bibliográficas.

Jorge J. Vega-Iracelay. (2015). Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2015. Paris, Francia: OCDE.

Alicia Bárcena. (2013). Economía digital para el cambio estructural y la igualdad. Santiago de Chile, Chile: CEPAL @LIS2.

David Tuesta, Javier Alonso, Ignacio Aparicio, Noelia Cámara, María Rodríguez Urbano, Carmen Cuesta, Pablo Urbiola. (2015). Economía Digital. Madrid, España: BBVA Research.

N. Serrano. (2017). El turismo, en el punto de mira de los ciberataques. 27 de Abril de 2017, de Expansión, economía digital Sitio web: <http://www.expansion.com/economiadigital/2017/04/27/5900f9fd468aebcb0f8b46a6.html>

Economía Digital 2016. (2016). Declaración Ministerial de Economía Digital de la OCDE. 23 de junio de 2016, de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) Sitio web: <https://www.gob.mx/economiadigital/articulos/declaracion-ministerial-de-economia-digital-de-la-ocde-40915?idiom=es>