

LA INDUSTRIA 4.0 COMO HERRAMIENTA DE LAS PYMES PARA SOBREVIVIR EN UN MERCADO DIGITALIZADO.

Anyi Katherine Arias Guerra

Estudiante de Negocios Internacionales

Universidad Santo Tomas Seccional Tunja

Artículo de reflexión con el que espera obtener titulación de pregrado.

Correo: Anyi.arias@usantoto.edu.co

Marzo de 2019

Resumen

En este artículo se analiza cual es el objetivo actual de las organizaciones en este caso las Pymes, con respecto a las tendencias tecnológicas existentes en el mercado que permiten mejorar los modelos de negocio. Se hace una incursión en el escenario en que se desenvuelven las empresas para hacer parte de la industria 4.0, también se muestran estrategias de digitalización que pueden usar las pymes para llegar a ser competitivos en el sector comercial, tomando como ejemplo el caso de la práctica profesional internacional realizada en CODEX Perú Trade, empresa consultora de negocios, que se involucra en la llamada cuarta revolución industrial, por medio de su modelo de negocio AppBussines la cual se presenta como una escuela de negocios online, que busca incentivar el desarrollo del comercio de la región norte del Perú.

Palabras clave: Organización, Industria 4.0, Digitalización, e- Commerce.

Abstract

In this article analyze what is the current objective of the organizations in this case SMEs with respect to the existing technological trends in the market that allow improving business models , there is an incursion in the scenario that develops the companies to be part of the industry 4.0, Digitalization strategies that can be used by SMEs to become competitive in the commercial sector, for example, the case of international professional practice in CODEX Peru Trade, business consulting company, which is involved in the so- called fourth industrial revolution, through its business model AppBussines online business school, which seeks to encourage the development of trade from the northern region of Peru

Keywords: Organization, Industry 4.0, Digitalization, e-Commerc

Introducción.

El mercado actual se desarrolla de manera dinámica, por este motivo es importante para todas las organizaciones adaptarse al ritmo de los cambios, pues de lo contrario se volverán obsoletas. La tecnología es cada vez más avanzada y junto con ella evoluciona todo el sector económico, lo que quiere decir que los modelos de negocio deben ajustarse a dichos avances, como el internet que desató una ola de información a la cual pueden acceder todo tipo de organizaciones. Esto conlleva a que las empresas, sin importar su tamaño, compitan al mismo nivel, lo cual nos dirige a la siguiente pregunta ¿Cómo puede una Pyme insertarse en la industria 4.0 con el objetivo de sobrevivir y mantenerse en mercados cada vez más digitalizados?

Dejando claro los conceptos necesarios para entender los cambios del comercio a lo largo del tiempo, se podrán plantear estrategias de posicionamiento, para poder mantenerse activo en el sector económico. Según Michael E. Porter (2009) la competitividad entre mercados digitales está en plena fase de transición, y la estructura de la industria sigue evolucionando (Porter, Estrategia e Internet, 2009). Motivo por el cual las empresas deben identificar las ventajas y desventajas de esta era digitalizada, y así estructurar sus planes correspondientes para avanzar en cuanto a los modelos negocio de acuerdo esta transición de la cuarta revolución industrial.

Este artículo presenta contenidos teóricos y prácticos; el tema central hace referencia a las nuevas tecnologías y como las empresas están obligadas a hacer parte de la digitalización, mucho más para las pymes para quienes el tema se ha convertido en un asunto de supervivencia. Bajo este argumento central se presenta una estructura de cuatro partes en la cual primero se define el termino de organización actual y cuál es su finalidad, en seguida se hace claridad del escenario en el cual se desenvuelven hoy en día las empresas, cómo la industria 4.0 influye en sus modelos de negocio, sus ventajas y desventajas, después de hacer énfasis en estos conceptos se plantean estrategias y ejemplos que han usado algunas organizaciones y terminando con el caso práctico de la empresa CODEX PERÚ TRADE, donde se contextualiza sobre el trabajo realizado por parte de la autora en esta pyme, en especial en especial el desarrollo de plataformas virtuales para mejorar el acceso a internet de la población del norte del Perú. El artículo finaliza con las conclusiones generales del tema central en cuestión.

Reflexión

La digitalización de los mercados, el desenvolvimiento y la adaptación de las pymes frente a este, es el tema central de este artículo, motivo por el cual hay que conocer qué son y cuál es la meta de las organizaciones en la actualidad, qué estrategias usan y cómo han cambiado los modelos de negocio a través del tiempo.

¿Qué es una organización y cuál es su objetivo?

Según Stephen P. Robbins autor de *Organisation Theory* (Robbins, 1990): Una organización es un acuerdo deliberado de personas para llevar a cabo un propósito específico, que los individuos de manera independiente no podrían lograr solos. Lo que indica que todas las organizaciones tienen al menos tres características en común: un propósito definido, una estructura deliberada y un grupo de personas. Cabe aclarar, que cada organización tiene una finalidad u objetivo diferente, esto hace referencia a la meta o metas que pretende alcanzar. De acuerdo con lo anterior cada empresa plantea, desarrolla y ejecuta un modelo de negocio, con base en su sector económico y teniendo en cuenta las tendencias actuales. Se enfatiza en la estructura organizacional pues de esto depende el desarrollo de cada modelo.

... Una organización está formada por personas. Una persona que trabaja sola no es una organización y hacen falta personas para realizar el trabajo que se necesita para que la organización cumpla sus metas. Todas las empresas crean una estructura deliberada para que los integrantes puedan trabajar. Esa estructura puede ser abierta y flexible, sin límites claros ni precisos de los deberes laborales y sin apearse rigurosamente a ninguna disposición laboral explícita; en otras palabras, puede ser una red simple de relaciones vagas. Pero también puede ser una estructura más tradicional con reglas, normas y descripciones de puestos bien definidas y en la que algunos integrantes identificados como “jefes” tienen la autoridad sobre los demás. Pero cualquiera que sea el andamiaje de la organización, tiene que ser una estructura deliberada en la que se clarifiquen las relaciones laborales de los miembros. En síntesis, el término organización se refiere a una entidad que tiene una finalidad definida, personas o integrantes y alguna estructura deliberada (Robbins & Coulter, 2005).

Con la estructura definida las organizaciones ya pueden ingresar al mercado a competir, sobrellevando los desafíos que la industria y el comercio presentan, para lo que deben estar dispuestas a usar las herramientas y estrategias necesarias para sobrevivir en el mercado global y a los cambios que conlleva.

Actualmente las organizaciones se han transformado debido a los retos que asemejan el nuevo y dinámico mercado, la diferencia entre organizaciones tradicionales y actuales radica en su modelo de negocio y su estructura organizacional, en el siguiente cuadro se podrá distinguir las principales características y diferencias:

Organización Tradicional	Nueva Organización
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estable ▪ Inflexible ▪ Centrada en el trabajo ▪ El trabajo se define por posiciones ▪ Trabajo de individuos ▪ Puestos permanentes ▪ Se mueve por ordenes ▪ Los jefes siempre deciden ▪ Se guía con reglas ▪ Personal homogéneo ▪ Día hábil de nueve a cinco ▪ Relaciones jerárquicas ▪ Trabajo en las instalaciones en el horario establecido 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dinámica ▪ Flexible ▪ Centrada en las habilidades ▪ El trabajo se define por las tareas que se deben hacer ▪ Trabajo de equipos ▪ Puestos temporales de participación ▪ Los empleados participan en las decisiones ▪ Orientación a los clientes ▪ Personal heterogéneo ▪ Días hábiles sin horario fijo ▪ Relaciones laterales y en redes ▪ Trabajo en cualquier parte y en cualquier momento

Tabla 1 Tipo de organizaciones (Robbins & Coulter, 2005).

En la tabla 1 se pueden identificar prácticas que en las organizaciones hoy día ya han caducado, y que ya no proveen eficiencia en una empresa. Por el contrario, en las modalidades actuales las empresas se desenvuelven en un ambiente flexible, y gracias a la industria inteligente se desarrollan nuevas habilidades, y se extiende el trabajo de las empresas a los hogares.

La finalidad de una organización actualmente, es mantenerse activa en el mercado, de acuerdo a las tendencias de consumo, la forma de llegar al cliente, y su forma de producción. Hoy por hoy para sobrevivir a estas nuevas formas de hacer negocios, se debe incursionar o

establecer una estrategia digitalizada que permita a la compañía ser fuerte frente a la competencia. (Rodríguez del Bosque & Herrero, A., 2007)

Digitalización, Industria 4.0, ventajas y desventajas

La economía global transita por una nueva fase que se caracteriza por la digitalización y la conectividad. Tecnologías como el internet de las cosas, computación en nube, *big data*, inteligencia artificial, impresión 3D, entre otras, fortalecen la importancia de la industria manufacturera a partir de la fabricación de productos personalizados e inteligentes (Basco, Beliz, Coatz, & Garnero, 2018).

Desde la creación del internet, se han roto barreras que parecían impensables hace décadas y se han logrado grandes cambios en la sociedad en aspectos económicos, sociales y culturales. Para hablar de la trascendencia del uso de esta herramienta, que al presente se ha traducido en la digitalización de modelos de negocio, en la comunicación más cercana y los avances tecnológicos que no paran, es necesario conocer a que se refiere el término Industria 4.0 o Cuarta revolución industrial.

La industria 4.0 se refiere a un nuevo modelo de organización y de control de la cadena de valor a través del ciclo de vida del producto y a lo largo de los sistemas de fabricación, apoyado y hecho posible por las tecnologías de la información. También es habitual referirse a este concepto con términos como “Fábrica Inteligente” o “Internet industrial” (Del Val Román, 2016). Los cambios generados en la historia económica de las empresas se reflejan en la aparición de nuevas estrategias en los modelos de negocio y en su implementación. La cuarta revolución industrial es la continuación de la evolución de la tecnología a lo largo de la historia y los modelos económicos han estado adaptándose conforme este avance, en este caso el ingeniero y economista alemán Klaus Schwab, fundador y presidente ejecutivo del Foro Económico Mundial explica:

... La Primera Revolución Industrial utilizó la energía del agua y el vapor para mecanizar la producción. El segundo usó energía eléctrica para crear producción en masa. El tercero utilizó electrónica y tecnología de la información para automatizar la producción. Ahora, la Cuarta Revolución Industrial se basa en la Tercera, la revolución digital, se viene produciendo desde mediados del siglo pasado. Se caracteriza por una fusión de tecnologías que está difuminando las líneas entre las esferas física, digital y biológica. (Schwab, 2016)

Es así como cada una de las revoluciones mencionadas produjeron grandes cambios en la economía mundial, la cuarta propone nuevas maneras de generar valor en la industria e incentiva la creación de negocios inmersos en procesos totalmente digitalizados.

Esta revolución tiene cuatro efectos principales en los negocios y las expectativas de los clientes: pues los consumidores tienen una alta participación en las decisiones de producción de las empresas, puesto que en la actualidad los productos y servicios son más personalizados y se busca la originalidad; en la mejora de los productos: la diversidad de producción hace que existan diferentes opciones en cuanto a la calidad de los productos ofrecidos por una empresa, ya que no se produce en masa sino a pequeños nichos de mercado, en este los consumidores elijen la calidad de acuerdo a sus necesidades; la innovación colaborativa: las nuevas tecnologías proveen herramientas al mercado que las organizaciones usan para mejorar sus procesos y así suministrar productos o servicios que dan solución a problemas de la vida a las personas; y las formas de organización: por medio de plataformas virtuales y de los medios electrónicos, las empresas se acercan y tienen mayor comunicación con los clientes.

Ya sean consumidores o empresas, los clientes se encuentran cada vez más en el epicentro de la economía, que se trata de mejorar la forma en que se les atiende. Los productos y servicios físicos, además, ahora se pueden mejorar con capacidades digitales que aumentan su valor. (FitzGerald & Wynn, 2004) Las nuevas tecnologías hacen que los activos sean más duraderos y resistentes, mientras que los datos y análisis están transformando la forma en que se mantienen. Un mundo de experiencias de los clientes, servicios basados en datos y rendimiento de los activos a través de análisis, mientras tanto, requiere nuevas formas de colaboración, en particular dada la velocidad a la que la innovación y la interrupción se llevan a cabo.” (Schwab, 2016). Las empresas ofrecen a los consumidores más que productos, prometen experiencias de compra, con el objetivo de retener y fidelizar a sus clientes.

Gracias a la industria 4.0 la visión de negocio ha cambiado y ahora es posible que todas las empresas compitan teniendo un mejor acceso a las mismas herramientas, pues toda la información se encuentra disponible en las plataformas de internet, de esta manera se puede hablar de las ventajas de la Cuarta Revolución Industrial y del potencial de elevar los niveles de ingresos globales y la calidad de vida de las poblaciones de todo el mundo. Hasta la fecha, los que más lo han aprovechado han sido los consumidores capaces de pagar y acceder al mundo digital (Suh & Han, 2003). La tecnología ha hecho posibles nuevos productos y

servicios que aumentan la eficiencia y el placer de la vida de las personas que acceden a estas herramientas. Ordenar un taxi, reservar un vuelo, comprar un producto, hacer un pago, escuchar música, mirar una película, estudiar o hacer grandes negocios, cualquiera de estas actividades ahora se puede hacer de forma remota y más fácil (Schwab, 2016). La industria 4.0 hace que los clientes y las organizaciones estén cada vez más cerca, haciendo que las personas conviertan a las empresas en parte de su rutina diaria, debido a los servicios virtuales las organizaciones están en contacto con sus consumidores a tiempo completo.

También existen riesgos, pues el uso generalizado de nuevas tecnologías desafía los patrones establecidos de ventaja comparativa, reducen la importancia de la competitividad salarial, lo que hace referencia nuevamente a que todas las herramientas que se proveen por medio de la industria 4.0 disminuyen la brechas entre las oportunidades de que tienen las grandes, pequeñas y medianas empresas, lo cual se ve reflejado en el empleo generado, pues algunas profesiones ya no son tan necesarias como antes, es decir, se debe evolucionar al mismo ritmo del internet y la cuarta revolución industrial para evitar que el sistema de comercio en general se vuelva obsoleto.

La necesidad de nuevos ecosistemas en términos de infraestructura, logística, recursos humanos, requisitos regulatorios, base de proveedores, etc. aumenta los desafíos para la mayoría de las empresas. El comercio se está desplazando cada vez más a bienes y servicios digitales; los flujos de comercio intensivos en conocimiento ya están creciendo aproximadamente un 30% más rápido que los flujos comerciales intensivos en capital y mano de obra, esta cifra la corrobora los estudios sobre los efectos de la digitalización en el mercado que hace la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (Arntz, Gregory, & Zierahn, 2016). Con respecto a este tema Michael Porter (2008) en su libro " Ser competitivo " afirma:

... Algunas empresas, han empleado la tecnología Internet para cambiar la base de la competitividad para alejarla de la calidad, las presentaciones y el servicio con el fin de acercarla al precio, lo cual ha complicado el hecho de que los operantes en ese sector obtuvieran beneficios. Otros han perdido importantes ventajas patrimoniales volcándose en asociaciones mal orientadas y relaciones basadas en la subcontratación. Internet tiende a alterar las estructuras de la industria de un modo que enfría la rentabilidad general, y además tienen un efecto igualador de prácticas de negocio, lo cual reduce la capacidad de una empresa de establecer una ventaja operativa a lo largo

del tiempo. (Porter, Ser Competitivo 5 Edición, 2008)

Esto quiere decir que si bien la industria 4.0 brinda ventajas para el desarrollo de una organización hay que usarla de manera adecuada o las empresas pueden fracasar.

Tim Hanley, socio líder de productos industriales de Deloitte, habló sobre el futuro de la manufactura y sustentó que la fábrica inteligente sintetiza las transformaciones logrando un alto nivel de automatización, de integración vertical y horizontal en su cadena de valor y de flexibilidad en la producción. La toma de decisiones es descentralizada, ejecutada por esos sistemas ciber físicos y asistida por modelos predictivos que permiten anticipar faltantes de insumos, necesidad de cambio de repuestos, mantenimiento de los equipos y detección de fallas, entre otros factores (Hanley, 2017). Son un sin número de ventajas que provee el internet de las cosas, sin embargo, como se ha mencionado anteriormente la mayoría de las empresas en transición hacia el ideal que supone la industria 4.0 desempeñan sus actividades con altos niveles de incertidumbre, no obstante, si se planifica de manera adecuada y prudente el modelo adecuada y prudente el modelo de negocio una pequeña o mediana empresa puede aprovechar las ventajas que ofrece la industria 4.0.

Las pequeñas y medianas empresas PYMES, en este caso deben ser más prudentes y mayormente estratégicas, pues en el mercado entran a competir contra las grandes empresas que han mejorado su modelo de negocio con respecto a las tendencias, ya que el internet es: "... una tecnología muy eficaz, un poderoso conjunto de herramientas que puede utilizarse bien o mal en casi cualquier sector y que puede formar parte de cualquier estrategia." (Porter, Ser Competitivo 5 Edición, 2008).

Actualmente como estrategia y para ser más cercanos a los clientes todo tipo de empresas sin importar su tamaño están creando plataformas digitales ya que estas les permiten ampliar mercados y compartir información con el ecosistema productivo. Es de esta manera como surgen los nuevos modelos de negocios, de colaboración entre empresas y nuevos actores en el mercado (Basco, Beliz, Coatz, & Garnero, 2018). Es un hecho que el internet hace parte del proceso evolutivo del mercado lo que indica que el planteamiento de estrategias organizacionales, de posicionamiento de productos y servicios, tiene que tomar los elementos que le provee este al desarrollo del comercio para sobrevivir a las tendencias de comercio digital.

Pymes y estrategias de digitalización

Es necesario que las empresas comprendan realmente el impacto que la tecnología puede tener en los negocios para ser más competitivas y llegar a una nueva generación de clientes que se caracterizan por ser totalmente digitales (El economista, 2018). En lo referente al comercio online ya es visible un auge dentro del sector de las pymes: “...en un estudio elaborado por EBay se muestra una tendencia positiva hacia la digitalización y el uso del comercio electrónico por parte de las pymes, cuya actividad por este canal ha crecido más de cuatro puntos en el último año, del 19,5% en 2016, al 23,7% actual” (America-Retail, 2018). Las herramientas que presenta la industria 4.0 son cada vez más útiles tanto para las empresas como para los consumidores, por este motivo el incremento global de su uso se ha incrementado a lo largo de los últimos años.

Las pymes tienen ante sí el reto de realizar y consolidar un proceso de digitalización de la empresa que mejorará el conjunto del negocio. Para ello, es necesario un plan que tenga en cuenta las tecnologías a incorporar y la inversión para poder soportarla (Cámara Valencia, 2015). Sabiendo que los mercados se expanden mediante plataformas de e-commerce se acorta la distancia entre el fabricante y el consumidor y así se genera un canal de diálogo que previamente no existía; (Tavera Mesías, Sánchez Giraldo, & Ballesteros Díaz, 2011), se reducen los intermediarios, Klaus Schwab plantea que el cliente se ubica en el centro de la escena y se personalizan los productos. Para la industria manufacturera, el desafío dejó de ser producir mucho con pocos recursos o vender mucho para conseguir una mayor participación en el mercado” (Schwab, 2016), ya que las pymes se enfrentan a que el epicentro del negocio es el cliente, tiene que incluir estrategias para estar en contacto con él y saber cuáles son sus necesidades y la manera adecuada para lograrlo es por medio de los recursos que ofrece la cuarta revolución industrial, de las herramientas más importantes que presenta y es muy efectivo es el social media, uso de todas las redes sociales para saber qué es lo que el consumidor requiere.

Las principales tendencias del mercado en el sector comercial giran en torno al nuevo consumidor. Se trata de un usuario que tiene acceso a más información, puede comparar productos y servicios sin necesidad de desplazarse de un lugar a otro y necesita adaptar el proceso de compra a sus necesidades de cada momento (Ávila Forero, 2017). Además, se está en un momento en el que la competencia cada vez es mayor. Esto se debe a dos motivos principalmente: el primero es que el consumidor no está limitado geográficamente, puesto que gracias al comercio electrónico las fronteras se han diluido; y el segundo a que la decisión

de compra se ve afectada por el precio, pero también por la experiencia de compra y las opiniones del resto de consumidores, las redes sociales y las opiniones en la web de las empresas cobran protagonismo (Comercio electrónico, 2018). Para que las pymes compitan de una forma justa en el mercado deben invertir en la experiencia de compra, y sobre todo tener en cuenta la opinión de los consumidores pues es de suma importancia, actualmente los medios de información hacen parte de la decisión de compra y las redes sociales son la mejor arma o herramienta para ganar o perder clientes, ya que normalmente se están calificando todos los servicios o productos, presentados por una empresa, y esto sirve de referencia para los demás consumidores, haciendo que las empresas tradicionales se tengan que salir de su zona de confort y cambiar su ciclo de comercialización.

El ciclo ya no es exclusivamente diseñar-producir-vender, sino que. producto del contacto con los futuros usuarios. se vende antes de producir. Ahora el desafío es capturar el valor generado a partir del uso de su producto pasar del producto tradicional al producto-plataforma (Schwab, 2016). La tendencia es fabricar productos inteligentes que incorporen servicios, priorizando el acceso al producto por encima de la propiedad. Mediante plataformas de innovación abiertas, se establecen mecanismos de cooperación entre empresas que permitan acelerar los resultados de las actividades de *Management* de la improvisación y de la innovación. En este contexto, principalmente las pequeñas y medianas empresas, se encuentran con una transición a ciegas hacia la fábrica inteligente, las empresas gestionan sus actividades con altos niveles de incertidumbre; faltan capacidades para analizar los datos y para tomar decisiones en un contexto competitivo y cambiante, el uso de plataformas virtuales hace que las pymes entren en un proceso de inmersión al e-commerce de una manera más clara y competitiva siguiendo las tendencias comerciales actuales.

El desarrollo de plataformas habilitadas con tecnología que combinan tanto la demanda como la oferta para interrumpir las estructuras industriales existentes, hacen que las organizaciones sean más cercanas al cliente (Venkatesh, 2000). Estas plataformas tecnológicas, son facilitadas por el teléfono inteligente que actualmente se ha vuelto indispensable en la vida diaria de la comunidad y por este motivo siempre está a la mano, estas reúnen personas, activos y datos, creando de este modo formas completamente nuevas de consumir bienes y servicios en el proceso. Además, bajan las barreras para que las empresas y las personas creen riqueza, alterando el entorno personal y profesional de los trabajadores (Universidad a distancia de Madrid, 2018). Estos nuevos negocios de plataforma se están multiplicando rápidamente en muchos servicios innovadores, desde lavandería hasta

compras, desde tareas hasta estacionamiento, desde masajes hasta viajes y también de encuentran en el sector de la educación (Khosrow-Pour, 2008).

La tecnología hace parte del diario vivir y las organizaciones que han sabido seguir el ritmo de la evolución de la industria, encuentran la manera de generar valor agregado a los productos y servicios tradicionales, y cubren todas las necesidades del ser humano y se ganan la confianza de este creando así una dependencia, lo cual les genera recursos.

La generación de confianza es de vital importancia para el éxito de las estrategias de comercialización de productos y servicios a través de las plataformas en línea. La utilización de referentes de seguridad para el pago, como lo pueden ser PSE y Todo1 en el caso colombiano, o PayPal & Google Checkout a nivel internacional, favorecen la percepción de seguridad del cliente al igual que la comercialización de productos de marcas reconocidas, dado que se reducen los riesgos asociados al producto. Otras tecnologías de comercio electrónico específicas como el e-Banking o el comercio a través de dispositivos móviles (m-Commerce) hacen parte de las herramientas que permiten una mayor eficiencia en dichas plataformas (Yu, Ha, Choi, & Rho, 2005). El tiempo es el bien máspreciado en la actualidad y estas herramientas hacen que la experiencia de compra sea más rápida y segura, es una ventaja que las pymes hagan parte de sus estrategias de distribución estos medios de pago y estas plataformas pues permiten de esta manera fidelizar al cliente.

Caso práctico: CODEX

Codex Perú Trade empresa situada en el departamento Lambayeque Perú en la cual se realizaron las prácticas profesionales, es una organización que realiza actividades de consultoría especializada y que brinda asesoramiento en comercio exterior, gestión empresarial, desarrollo territorial y soluciones empresariales a personas u organizaciones públicas y privadas (CODEX PERÚ TRADE, 2018). De esta empresa se desprende la Academia de Negocios "AppBusiness", institución que tiene un modelo de negocio digitalizado y que brinda apoyo al comercio de la región norte de Perú asesorando a emprendedores, cooperativas, asociaciones, empresarios y funcionarios.

AppBusiness se creó con el fin de contribuir al desarrollo de capacidades mediante cursos, talleres y experiencias empresariales por medio de una plataforma virtual. Es una institución académica de formación para la buena gestión de negocios y para incentivar la investigación empresarial. Se enfoca en temas de gestión empresarial y comercio exterior con el fin de ser un aliado estratégico para las pymes de la zona norte de Perú, el objetivo de los cursos que se

lanzan es permitir desarrollar capacidades y habilidades emprendedoras acorde con las tendencias actuales de hacer negocios (Appbusiness, 2018).

En la organización se pudieron evidenciar algunos problemas con respecto al mercado al cual van dirigidos los cursos, puesto que, si bien es un enfoque digital, la población del norte de Perú aún no tiene la suficiente acceso e información para adquirir este tipo de servicios lo que permitió identificar las siguientes falencias:

Hay un nivel bajo de acceso a internet: Gonzalo Abad el subdirector regional de Marketing de GfK, compañía de investigación de mercados, explicó que en Perú “el avance respecto al 2016 revela que el 11% de la población compró online, también se explica que el trabajo realizado por las marcas durante las campañas de venta online creó un impacto en la generación de confianza en los clientes” (GfK, 2018). Esto indica que al pasar de los años el acceso a internet de la población peruana ha aumentado, pero aún es bajo el nivel con respecto a los avances que se han logrado en el sector comercial, que ya hace parte de la cuarta revolución industrial, y debido a que AppBusiness está dirigido a toda la población de la región norte del país, se encuentran casos en que personas y empresas interesadas en los cursos, no cuentan con servicio de internet, motivo por el cual no pueden hacer parte de la academia, lo que quiere decir que, esta debe dirigirse a la población que este más inmersa en la industria 4.0, que según el estudio GfK son los niveles socio económicos medios y altos en la población de 25 a 39 años principalmente.



Ilustración 1: Perfil de los Interesados y los compradores (GfK, 2018)

La academia no se ha dado a conocer lo suficiente: “...Si bien las compras online en el Perú siguen teniendo cifras moderadas – solo un 5% de peruanos hace compras de forma activa por esta vía” (Codigo.pe, 2017). En AppBusiness se hace una difusión por redes sociales para el lanzamiento de los cursos, pero no se brinda la información necesaria sobre la academia. Esta situación es un problema ya que las personas que están interesados en los temas y quieren adquirir el curso se enfrentan a una situación de desconfianza, pues temen hacer el pago y que esto conlleve a una estafa. Algunas personas toman el riesgo y no se llevan ninguna sorpresa por lo contrario se encuentran con buenos temas que les han sido de ayuda, pero otras por la falta de información prefieren no hacerlo, esta es la principal razón por la cual la academia debería crear una estrategia de marketing, que le permita darse a conocer en el sector comercial de la región, generando así un soporte de confianza para los clientes, de esta manera habrá un incremento en los estudiantes activos de en la plataforma AppBussines, generando mayor rentabilidad con los cursos.

Falta hacer mayor interacción con las personas inscritas a los cursos pues al momento de ingresar a un curso virtual, es indispensable que la persona que lo está desarrollando, se sienta apoyado y guiado por la academia, así de esta manera los estudiantes tendrán continuidad y finalizaran con éxito la totalidad del curso, pues aunque el tema sea interesante, el hecho de ser un servicio educativo digitalizado no es suficiente, haciendo que el interés de una persona se puede afectar generando que este deje el curso a la mitad.

AppBusiness es una pequeña organización que solo lleva en el mercado dos años y aún tiene factores por mejorar; ofrece contenidos que van totalmente de acuerdo a las necesidades del sector comercial y está siguiendo la tendencia de digitalización de modelos de negocio, de esta manera personas que no cuentan con el tiempo suficiente para acudir a una academia convencional presencial se pueden instruir en temas de cooperativismo y asociatividad, emprendimiento y temas similares que promueven el crecimiento económico de la región, por medio del uso de las herramientas que provee la industria 4.0.

Codex Perú Trade una organización en crecimiento, es un claro ejemplo del proceso de digitalización que vive el mercado, y de cómo una micro empresa se ve afectada por los cambios en los modelos de negocio debió al ritmo de crecimiento e innovación de la cuarta revolución industrial es difícil de sobrellevar y ajustarse a este, por este motivo las pymes desde su consolidación como empresa y en su estructura organizacional deben tener en cuenta todos los factores del cambio y tener en cuenta el proceso de digitalización.

Conclusiones y Recomendaciones

Se dio a conocer que las organizaciones actualmente se encuentran en un momento de cambio generado por la evolución de la industria 4.0, la cual obliga a todo tipo de empresa a incursionar en la digitalización a cambio de sobrevivir y seguir vigentes en el mercado, la creación de plataformas y estrategias de marketing con difusiones por redes sociales implican una mayor participación de los clientes en las decisiones que tomen las industrias con respecto a los productos o servicios.

La experiencia adquirida en el campo práctico por parte de la autora demostró que la digitalización es un hecho y las empresas deben aprender a desenvolverse en este campo, pues de lo contrario, perderán reconocimiento y tenderán a desaparecer, las pymes deben incluir en su modelo de negocio la industria 4.0 y de esta manera aprovechar las ventajas que esta provee al sector comercial, el acceso a la información cada vez es más fácil y eso hay que ponerlo a favor de la organización, sin dejar de tener en cuenta que esta industria también conlleva riesgos, como caer en la mediocridad por la facilidad de acceso al mercado.

Los nuevos negocios virtuales se han valido de estrategias para generar confianza en los compradores, por ejemplo, el uso de plataformas reconocidas para efectuar pagos como PSE o PayPal & Google Checkout, estas herramientas son de gran ayuda para las pequeñas y medianas empresas pues hará que sus clientes se sientan seguros y quieran seguir adquiriendo los productos y servicios que estas ofrecen. Las grandes compañías también se valen de estas estrategias, lo que quiere decir que tanto pymes como grandes empresas reconocidas tienen herramientas similares a su alcance, compiten al mismo nivel. El caso práctico sobre AppBussines plataforma académica derivada de CODEX PERU TRADE, es un claro ejemplo de una pyme que ha modificado su modelo de negocio y ahora incursiona en la industria 4.0, si bien cuenta con falencias de nicho de mercado, pero provee un servicio innovador para la región, lo cual la favorece, de esta manera la empresa ha logrado beneficiarse con este modelo de negocio pues han aumentado sus clientes potenciales y han cubierto mas parte de la región por vía de la plataforma virtual.

Sin embargo, cabe resaltar que la empresa debe usar más las herramientas que la digitalización provee, para mejorar el servicio que está ofreciendo, y enfocarse en la

población que más usa internet en la región, impulsar la imagen corporativa de AppBusiness, con una campaña de promoción y difusión de la organización para que llegue a ser más reconocida y genere más confianza en las personas que quieran hacer parte de esta academia virtual.

Referencias

- Tavera Mesías, J. F., Sánchez Giraldo, J. C., & Ballesteros Díaz, B. (2011). ACEPTACIÓN DEL E-COMMERCE EN COLOMBIA. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Yu, J., Ha, I., Choi, M., & Rho, J. (2005). Information and Management. Amsterdam:Elsevier Science Publishers.
- America-Retail. (2 de enero de 2018). America-Retail. Obtenido de E-commerce: El crecimiento del comercio electrónico es imparable: <https://www.america-retail.com/ecommerce/ecommerce-el-crecimiento-del-comercio-electronico-es-imparable/#>
- Appbusiness. (13 de octubre de 2018). Appbusiness Perú. Obtenido de <http://appbusinessperu.com/home/>
- Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). El riesgo de la automatización para los empleos en los países de la OCDE. OCDE.
- Ávila Forero, R. (13 de marzo de 2017). Tendencias de los mercados en 2017. Dinero, pág. 1.
- Basco, A. I., Beliz, G., Coatz, D., & Garnero, P. (2018). INDUSTRIA 4.0 Fabricando el futuro. Buenos Aires.
- Cámara Valencia. (2015). Ticen negocios. Obtenido de <https://ticnegocios.camaravalencia.com/servicios/tendencias/digitalizacion-de-las-pymes-estamos-preparados-para-soportar-la-tecnologia-que-necesitamos/>
- CODEX PERÚ TRADE. (13 de octubre de 2018). Codex Perú trade. Obtenido de [codexperutrade: http://codexperutrade.com/](http://codexperutrade.com/)

Codigo.pe. (7 de marzo de 2017). Aumenta la confianza de los peruanos para compras online. Código, pág. 1.

Comercio electrónico. (5 de septiembre de 2018). El comercio electrónico se interpone en el mercado. Comercio electrónico.

Del Val Román, J. L. (2016). *Industria 4.0*: Madrid: Universidad de Deusto.

El economista. (30 de mayo de 2018). El economista. Obtenido de El economista: <https://www.economista.es/seleccion-ee/noticias/9119901/05/18/La-digitalizacion-para-las-pymes-posibilita-ahorrar-costes-y-aumentar-las-oportunidades-de-negocio.html>

Fitzgerald, B., & Wynn, E. (2004). *IT Innovation for Adaptability and Competitiveness*. En B. Fitzgerald, & E. Wynn, *IT Innovation for Adaptability and Competitiveness* (pág. 312). New York: IFIP.

GFK. (2018). El 18% de cibernautas peruanos ya realiza compras por Internet. Lima: Gestión.

Hanley, T. (14 de diciembre de 2017). ¿Qué es y cómo funciona la fábrica inteligente? / Imagen Empresarial. (I. Radio, Entrevistador)

Khosrow-Pour, M. (2008). *Innovative Technologies for Information Resources Management*. New York: Information Science Reference.

Porter, M. (2008). *Ser Competitivo* 5 Edición. Deusto.

Porter, M. (2009). *Estrategia e Internet*. En M. Porter, *Ser Competitivo* (pág. 153). Barcelona: Ediciones Deusto.

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Administración*. Octava edición. En S. P. Robbins, & M. Coulter, *Administración*. Octava edición (págs. 16-17). México: PEARSON EDUCACIÓN.

Rodríguez del Bosque, & Herrero, A. (2007). Antecedentes de la utilidad percibida en la adopción del comercio electrónico entre particulares y empresas. En R. d. Bosque, & A. Herrero, *Antecedentes de la utilidad percibida en la adopción del comercio*

electrónico entre particulares y empresas (págs. 107-134). Madrid: Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa.

Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond*. Berlín: World Economic Forum.

Suh, & Han. (2003). the impact of trust and perception of security control on the acceptance of electronic commerce. *International Journal of Electronic Commerce*, pág. 7.

Universidad a distancia de Madrid. (14 de Octubre de 2018). Udimia. Obtenido de <https://www.udima.es/es/plataformas-tecnologicas-master.html>

Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems*.

