

CAPITULO VI

USO DE LAS APP's EN LAS PYMES DEL SECTOR REAL EN BOGOTÁ EN LOS PROCESOS DE COMERCIO EXTERIOR

Luis Fernando Mondragón Méndez

Administrador Financiero. Especialista en Gestión de Proyectos. Estudiante de Maestría en Administración de Organizaciones. Correo electrónico: lfmondragon@unipanamericana.edu.co.

María Angélica Sandoval Galvis

Profesional en Negocios Internacionales. Estudiante de Maestría en Educación. Correo electrónico: masandovalg@unipanamericana.edu.co.

Néstor Moreno Gutiérrez

Profesional en Finanzas y Relaciones Internacionales. Especialista en Gestión de Portafolios de Inversión y Valoración de Empresas. Especialista en Finanzas Públicas. Magister en Administración de Empresas MBA. Correo electrónico: nestormoreno@unipanamericana.edu.co.

Resumen

Colombia actualmente es un país atractivo para el desarrollo de los negocios internacionales, cuenta actualmente con 15 acuerdos vigentes, con 3 acuerdos suscritos y 4 acuerdos en negociación. En el primer gobierno del presidente Juan Manuel Santos Calderón 2010-2014, se emite el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para todos. Más empleo, menos pobreza y más seguridad” en donde se anuncia el inicio del proceso para ingresar a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) como consecuencia de los buenos resultados en la macroeconomía del país. Uno de los procesos que la OCDE resalta en sus informes es el tiempo de tránsito en las aduanas y los procesos de inspección. En el mismo informe la OCDE recomienda el uso y la financiación para el desarrollo de las App's, para que a través de estas herramientas de las TIC se permita reducir los costos del transporte a corto plazo, es por ello que esta investigación pretende diseñar una App para el uso PYMES, que les permitan agilizar sus actividades de comercio exterior. Esta investigación utiliza un enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo, con un alcance descriptivo, la población quedó con formada por 511 empresas, y la muestra por 170, con los hallazgos derivados de este estudio se presenta una propuesta para que los importadores y exportadores tengan el control operacional en sus manos, desde que la mercancía arriba o sale del país, hasta que llega a su destino, cumpliendo a cabalidad los requisitos legales en Colombia.

Palabras clave: App's, Comercio exterior, exportadores, importadores, operaciones aduaneras, PYMES.

USE OF APPs IN SMEs IN THE REAL SECTOR IN BOGOTÁ IN FOREIGN TRADE PROCESSES

Abstract

Colombia is currently an attractive country for the development of international business, currently has 15 agreements in force, with 3 agreements signed and 4 agreements in negotiation. In the first government of President Juan Manuel Santos Calderón 2010 - 2014, the National Development Plan 2010-2014 "Prosperity for all" is issued. More employment, less poverty and more security" where the beginning of the process to enter the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) is announced as a result of good results in the country's macroeconomics. One of the processes that the OECD highlights in its reports is the transit time at customs and inspection processes. In the same report the OECD recommends the use and financing for the development of the App's, so that through these ICT tools allow you to reduce transport costs in the short term, which is why this research aims to design an App for the use of SMEs, which will allow you to streamline your foreign trade activities. This research uses a mixed, quantitative and qualitative approach, with a descriptive scope, the population was formed by 511 companies, and the sample by 170, with the findings derived from this study a proposal is presented for importers and exporters to have the operational control at your fingertips, from the moment the merchandise arrives or leaves the country, until it reaches its destination, fully complying with the legal requirements in Colombia.

Keywords: App's, customs operations, exporters, foreign trade, importers, PYMES,

Identificación de la investigación

Este capítulo de libro es resultado del proyecto de investigación titulado "Uso de las aplicaciones en las pymes del sector real en Bogotá en el enfoque de los negocios internacionales", proyecto en estado terminado, financiado por "FUNDACIÓN UNIVERSITARIA UNIPANAMERICANA".

Introducción

Esta investigación está orientada a destacar la importancia del uso de las App's en las PYMES que realizan operaciones de importación y exportación, buscando resaltar la participación de estos actores de la economía nacional en la industria 4.0 vista como una necesidad actual. El uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC's) en Colombia, no implica directamente estar en el proceso de la transformación 4.0, pero la

globalización ha creado una necesidad a la empresa sin importar su tamaño a mejorar sus procesos desde la apuesta a la adaptación en el uso de las nuevas tecnologías.

Uno de los enfoques de esta investigación fue validar cómo se realiza el seguimiento de las operaciones de comercio exterior por parte de las empresas, cómo se percibe esta trazabilidad de información; con el fin de verificar el uso de las App's para no tener la necesidad de intermediación por parte de los actores aduaneros, entendiendo esto como las empresas que intervienen en un proceso de comercio exterior.

Al utilizar las App's como instrumento de trazabilidad en tiempo real del proceso operativo de importación o exportación, permite a las organizaciones, dejar la dependencia de información de los agentes de comercio exterior, implica, entonces, que valida por sí mismo la fase del proceso en la que se encuentra la operación, reconociendo la documentación en cumplimiento de los requisitos legales, los tiempos de actuación de entidades de control, el costo de la operación, ingreso a puertos o aeropuertos, zonas primarias aduaneras, depósitos, inspección de la mercancía entre otras variables relevantes en comercio exterior.

Para las organizaciones es importante reducir riesgos operativos y más cuando las operaciones o los procesos, como es el caso de los derivados del comercio exterior, dependen de la actuación de terceros, por eso, se convierte en un objetivo la disminución de los tiempos en las operaciones de importación y exportación en Colombia, ya que tiene una implicación directa en los costos operacionales de comercio exterior; visto desde las organizaciones grandes, multinacionales, locales y, por supuesto, las PYMES y su incursión en comercio exterior.

Para analizar esta problemática se hace necesario identificar las variables que afectan los procesos de comercio exterior. Una de ellas es el reporte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que identifica la necesidad de mejorar los procesos de importación y exportación para las empresas (OCDE, 2015). Para el 2016, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) presenta un informe, concluyendo que durante los procesos de comercio exterior los excesos de tiempo se deben a la presentación de los documentos ante las autoridades en los diferentes puertos, aeropuertos o pasos fronterizos, para permitir el levante de la mercancía (DIAN, 2016). En la actualidad un elevado porcentaje de empresas utilizan para realizar sus operaciones de comercio exterior la intermediación de agentes aduaneros. Estos agentes aduaneros dan prioridad a las organizaciones que manejan operaciones altas en volumen de las mercancías e ingreso de capital. Al dar este tratamiento, las importaciones y exportaciones de las Pymes son postergadas presentando retrasos y mayor costo operacional, porque se refleja la necesidad de trasladar la mercancía a los depósitos privados o públicos habilitados por la DIAN para tal fin, incrementando de esta manera los costos y el tiempo.

La finalidad de diagnosticar los factores que inciden en las demoras en tiempos de los procesos aduaneros de comercio exterior para las PYMES que desarrollan esta actividad, es lograr construir una propuesta de mejora en el seguimiento en tiempo real de la trazabilidad de las operaciones por medio de una App donde tengan el control operativo y sobre todo la información precisa sin intermediarios.

Fundamentación teórica

El uso de aplicaciones tecnológicas en medianas y pequeñas empresas alrededor del mundo, para lograr su posicionamiento en el mercado, a través de una relación e interacción que existe entre los consumidores o clientes y cada compañía por medio de apps que permiten solucionar o evidenciar diversas opciones para acceder, mejorar o modificar los bienes y servicios que se requieren en un contexto actual que evoluciona constantemente, es una realidad. El contexto actual exige una comunicación más directa, más próxima, que combine los medios tradicionales con las herramientas de comunicación online (Quiles, Martínez y Monserrat, 2016). Desde un ámbito académico, el aprendizaje ubicuo es un nuevo paradigma educativo en el que el estudiante se posiciona ante el aprendizaje desde una perspectiva más global y en donde el espacio físico no es una variable determinante para su aprendizaje (Cope y Kalantzis, 2009; García, 2014; Sevillano y Vázquez, 2015).

En esencia, una aplicación no deja de ser un software. Para entender un poco mejor el concepto, podemos decir que las aplicaciones son para los móviles y los programas son para los ordenadores de escritorio (Cuello y Vittone, 2013), de esta manera aumenta la utilidad de los dispositivos móviles.

Toda compañía debe apoyarse en la generación de soluciones y de interacciones con sus proveedores y clientes, permanentemente, si se desea ampliar su campo de acción, su posicionamiento en el mercado y su relación de ganancias obtenidas por el ofrecimiento de un producto o servicio en un mercado nacional o internacional. En este documento, se puede comprender el potencial en términos productivos de las Pymes en Bogotá, para obtener una mayor participación en el mercado y procurar acceder a mercados extranjeros por medio de negocios internacionales sólidos y con límites, capacidades y valores agregados bien definidos.

Datos del Banco Mundial y la Asociación Colombiana de las micro, pequeñas y medianas empresas, ACOPI (2008), sostienen que mientras para grandes empresas, pequeñas y medianas empresas y microempresas, su porcentaje de producción del PIB es 55.0%, 38.7% y 6.3%, respectivamente, y la generación del empleo es, en el mismo orden, 25%, 70% y 5%, su coeficiente de productividad relativa (% PIB / % Empleo) es 2.20%, 0.55% y 1.26%. Se evidencia con ello que existe una profunda brecha en la productividad entre las empresas grandes y las PYME colombianas, siendo estas últimas superadas en 400%. Análisis de investigaciones han puesto de manifiesto que son muchos los factores internos que inciden en el éxito competitivo de las PYME. Los de mayor frecuencia son la tecnología (incluidas las TIC), la innovación, los recursos comerciales, los recursos humanos, las capacidades directivas, los recursos financieros, la cultura y la calidad del producto o servicio (Rubio y Aragón, 2006).

Ahora bien, el gran potencial de los dispositivos digitales ha sido ya puesto de relevancia en numerosos estudios (Delfino, Dettori y Lupi, 2009; Frohberg, Göth y Schwabe, 2009), y a pesar de los cambios ocurridos, en lo que respecta a la integración de estrategias de comunicación, sigue primando un enfoque unidireccional que obvia las necesidades de un nuevo consumidor, que usa las redes sociales principalmente para relacionarse (Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación, AIMC, 2017); de esta forma, será precisamente la interactividad que ha traído la digitalización la que genere la diferencia entre los medios tradicionales y los nuevos medios. En la actualidad, la sociedad ha

irrupido en los procesos mediáticos (Palomo, 2014) y lo ha hecho en todas sus facetas: desde la producción de noticias hasta la difusión de publicidad. La participación directa de los clientes en las páginas Web de productos o de marcas se han convertido en un filón que las empresas desean explotar para llevarlo a su terreno (Meso *et al*, 2015).

Esta situación puede verse apoyada y mejorada si se parte del uso de apps para potenciar el acceso a diversos mercados por parte de las pequeñas y medianas empresas, más aún, cuando el desarrollo de apps puede no requerir de grandes inversiones, pero sus respectivos resultados en el marco de recordación de marca y de confiabilidad son óptimas en términos de mercaeo. Según Jagdish, Sheth, & Whan. (1974)., la publicidad tiene las funciones de motivar (inducir o reforzar deseos), persuadir (influir en la elección del consumidor para que adquiera una marca o un producto determinado), afianzar (captar repetidamente la atención del cliente, suscitando la compra de ese producto o marca, señalando sus cualidades) y recordar (promover una compra repetida de dicho producto o marca).

Las apps son herramientas necesarias de comunicación empresarial, con diversos públicos, cuya relevancia seguirá creciendo hasta posicionarse como la más relevante (Zerfass, Verhoeven, Moreno, Tench & Vercic, 2016). En este sentido, los responsables del masivo crecimiento de estas apps para Smartphone son los Millennials, así mismo son los que más se influyen. Los Millennials gastan una exorbitante cantidad de tiempo en sus apps para Smartphone, el uso declina con la edad; sin embargo, todo el segmento de la población está usando sus apps de Smartphone tiempo extra, siendo el segmento de 55-64 años el de mayor crecimiento con 37% (COMSCORE, 2016.).

Las PYMES se han constituido como uno de los sectores más productivos para la economía de los países emergentes debido a que contribuyen al crecimiento económico. En Colombia la ley 590 del 2000, las define como toda unidad de explotación económica realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales agropecuarias, industriales, comerciales o de servicio. Para el caso de nuestro país las PYMES son el 90% del sector productivo, contribuyen con el 35% del PIB y generan el 80% del empleo. Departamento de Administración Nacional de Estadística (DANE, 2018).

Con base de la información del Registro Único Empresarial y Social (RUES), con corte a 31 de Julio de 2019, se encuentran 2.868.064 unidades productivas activas en el registro mercantil a nivel nacional, el 41.4% de estos registros corresponden a sociedades, el 58,6% pertenecen a personas naturales, de este total 831.132 registros pertenecen a Bogotá – Región (30%), que con relación al cierre del 2018 presenta un crecimiento de 14% en donde se registraron 728.784 unidades productivas activas, del total de empresas y establecimientos de comercio activos en Bogotá – Región según por su tamaño, 760.781 son microempresas (91,53%), 53.611 son pequeñas (6.45%), 11.637 son medianas (1.4%) y 5153 son grandes (0.62%), por localidades Suba concentra el mayor número de unidades productivas activas con 87.274 (10.5%) le siguen Kennedy, con 73.975 (8.9%); Engativá, con 70.650 (8.5%); Usaquén, con 68.988 empresas (8.3%); y Chapinero con 64.001 empresas (7.7%). (Bancoldex, Fondo Nacional de Garantías, Confecámaras, Cifras y conceptos y Banco de la Republica, 2019).

Según la gran encuesta a las Pymes que realizó la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF) indagó sobre la capacidad exportadora de las Pymes donde se registró que un 84% de la muestra del sector industria no exportó para el segundo semestre del año

2018, y el 13% sí exportó, se observó una menor proporción de Pymes con aumentos en sus ventas externas (3% en 2018-II vs. 6% en 2017-II) (Bancoldex, Fondo Nacional de Garantías Financieras, Confecámaras, Cifras y conceptos y Banco de la Republica, 2019). Dentro de las razones que tienen los empresarios de las Pymes para no exportar, se enfatizan:

- No les interesa exportar.
- Consideran que no tienen productos y servicios exportables o competitivos en el mercado exterior.
- No cuentan con información sobre cómo se debe realizar los procesos de exportación. (Bancoldex, Fondo Nacional de Garantías, Confecamaras, Cifras y conceptos y Banco de la Republica, 2019).

La mayor parte de la muestra encuestada permite ver que existe una ausencia de planes para exportar, solo el 10% de las Pymes industriales ha considerado implementar un plan para expandir su mercado al exterior. Esto significa que existe baja vocación exportadora en el segmento de las Pymes en Colombia. (Bancoldex, Fondo Nacional de Garantías, Confecámaras, Cifras y conceptos y Banco de la Republica, 2019).

Ahora bien, algunas de las empresas exportadoras utilizan aplicaciones para poder facilitar sus procesos de exportación. Pero no todas tienen acceso a este tipo de herramientas, solo las que han adoptado planes estratégicos conocen su uso y su utilidad. Colombia está viviendo una explosión de aplicaciones que fomentan el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas, que le sirven para gestionar sus operaciones de una manera eficiente y más económica, algunas de estas aplicaciones están diseñadas para su funcionamiento en celulares y tabletas. Así mismo, se han creado aplicaciones enfocadas en los procesos de comercio internacional y se pueden descargar sin costo.

Relación entre PYMES APPS

En un contexto general según el estudio realizado por (COMSCORE, 2016), indica que en el caso de EEUU desde 2013, el tiempo de uso gastado en contenido digital ha crecido 53% manejado más por apps móviles y en menor medida en web móviles, por otro lado, el año 2015 ha sido saludable, pero con débil crecimiento para índices móviles, mientras que el uso de contenido por computadoras de escritorio ha declinado en un 11%.

El uso de apps para todo tipo de negocio a nivel internacional es difícilmente categorizado en ejes temáticos o campos de acción, por las diversas alternativas que una misma app puede ofrecer a un usuario y por las diversas soluciones o contenidos que puede presentar; sin embargo, para este análisis y propuesta, enfocado a las PYMES del sector real en Bogotá-Colombia, y tomando en cuenta diversos campos de acción de una compañía con su sector, clientes y proveedores (AIMC, 2019), esta comparación debe ser de los datos emitidos por la organización; sin embargo, pueden identificarse algunos específicos como ventas, ciclos de ventas, rotación de inventarios, costos, EDBITDA, WACC y el DUPONT. Con la ayuda de los indicadores y la información general, se realizará una caracterización de apps que pueden fortalecer el proceso productivo y su respectivo acceso a negocios internacionales, en los ejes temáticos que se observan en la tabla 1:

Tabla 1. Ejes temáticos de análisis.

Campo de acción de la aplicación	Enfoques	Descripción
Gestión de información	Bases de datos CRM Proveedores	Apps diseñadas para generar y tramitar información relacionada con las operaciones llevadas a cabo con clientes y proveedores y la respectiva relación que debe existir con ellos, para brindarle a la compañía herramientas y estrategias que busquen fortalecer la interacción y credibilidad con estos usuarios.
Ingeniería de un proyecto	Localización	Apps que son establecidas para brindarle a una compañía el rastreo de sus productos, servicios, inventarios, localización y tránsito o transporte de dichos productos, desde el origen de sus proveedores, pasando por la transformación de dichos productos o insumos, hasta la entrega final al usuario o cliente que adquiera estos productos.
	Picking	
	Almacenaje	
	Transporte	
	Geolocalización	
	Tracking	
	Inventarios	
Posicionamiento de producto y marca	Reseñas	Apps que buscan no solo el posicionamiento de marca-producto, compañía, sino también genera un espacio donde a través de alianzas estratégicas y patrocinadores, se puede lograr un mayor alcance y una mejor segmentación de clientes potenciales. Estas aplicaciones permiten la internacionalización de un producto o una compañía con poca inversión de recursos financieros, pero con un alto nivel de acceso a nuevos mercados, clientes y ganancias potenciales.
	Publicidad	
	Patrocinadores	
	Internacionalización	
Control y seguimiento	Ventas	Apps diseñadas para mantener un seguimiento de las actividades y recursos involucrados en los procesos de transformación, venta entrega y pago de productos o servicios ofrecidos por las compañías que sirven de insumo para ajustes o rediseños de procesos, planeación o desarrollo de nuevas soluciones para la compañía o para los usuarios finales.
	Compras	
	Seguimiento de actividades y recursos	
	Planeación presupuestal	
	Medios de pago	
Negocios po) enciales	Smart Contract	Apps en desarrollo que buscan fortalecer y potenciar el alcance, acceso y disminución de costos para las compañías que se interesan por ofrecer bienes y servicios enfocados a satisfacer nuevas necesidades o tendencias de mercado, a partir de nuevas formas de relacionarse con clientes y proveedores o a través de procesos de trabajo colaborativo o alianzas estratégicas que fomenten los negocios internacionales y el afianzamiento de clientes.
	Traductores	
	Trabajo colaborativo	
	Hábitos y salud	
	Realidad aumentada	
	INCOTERMS	
	Lectores de códigos	
	Blockchain	

Fuente: Elaboración propia (2019).

Según la tabla anterior, es evidente que el uso de aplicaciones tecnológicas en medianas y pequeñas empresas alrededor del mundo, permite el fortalecimiento de las operaciones de comercio exterior a través de App's, logrando su posicionamiento en el mercado, a través de una relación e interacción que existe entre los consumidores o clientes y cada compañía por medio de App's que permiten acceso a diversas opciones, con la firme intención de mejorar los bienes y servicios que se requieren en un contexto actual que evoluciona constantemente, es una realidad. Actualmente se exige una comunicación más directa, más próxima, que combine los medios tradicionales con las herramientas de comunicación online (Quiles *et al.*, 2016). Desde un ámbito académico, el aprendizaje ubicuo es un nuevo paradigma educativo en el que el estudiante se posiciona ante el aprendizaje desde una perspectiva más global y en donde el espacio físico no es una variable determinante para su aprendizaje (Cope y Kalantzis, 2009; García, 2014; Sevillano y Vázquez, 2015).

En esencia, una aplicación no deja de ser un software. Para entender un poco mejor el concepto, podemos decir que las aplicaciones son para los móviles lo que los programas son para los ordenadores de escritorio (Cuello y Vittone, 2013), de esta manera aumenta la utilidad de los dispositivos móviles.

Toda compañía debe apoyarse en la generación de soluciones y de interacciones con sus proveedores y clientes, permanentemente, si se desea ampliar su campo de acción, su posicionamiento en el mercado y su relación de ganancias obtenidas por el ofrecimiento de un producto o servicio en un mercado nacional o internacional. En este estudio, se puede comprender el potencial en términos productivos de la PYMES en Bogotá, para obtener una mayor participación en el mercado y procurar acceder a mercados extranjeros por medio de negocios internacionales sólidos y con límites, capacidades y valores agregados bien definidos.

Datos del Banco Mundial y la Asociación Colombiana de las micro, pequeñas y medianas empresas, ACOPI (2008), sostienen que mientras para grandes empresas, pequeñas y medianas empresas y microempresas, su porcentaje de producción del PIB es 55.0%, 38.7% y 6.3%, respectivamente, y la generación del empleo es, en el mismo orden, 25%, 70% y 5%, su coeficiente de productividad relativa (% PIB / % Empleo) es 2.20%, 0.55% y 1.26%. Se evidencia con ello que existe una profunda brecha en la productividad entre las empresas grandes y las PYME colombianas, siendo estas últimas superadas en 400%. Análisis de investigaciones han puesto de manifiesto que son muchos los factores internos que inciden en el éxito competitivo de las PYME. Los de mayor frecuencia son la tecnología (incluidas las TIC), la innovación, los recursos comerciales, los recursos humanos, las capacidades directivas, los recursos financieros, la cultura y la calidad del producto o servicio (Rubio y Aragón, 2006).

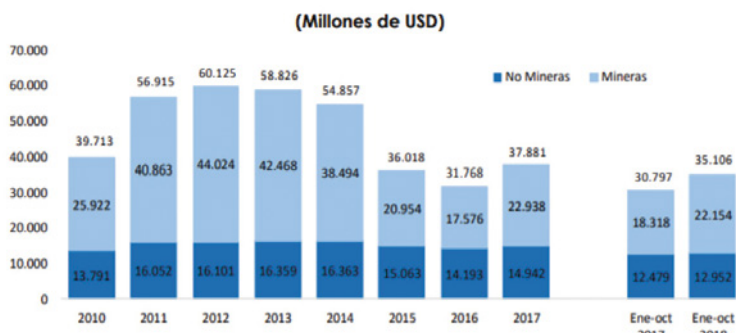
Ahora bien, el gran potencial de los dispositivos digitales ha sido ya puesto de relevancia en numerosos estudios (Delfino, Dettori, y Lup, 2009 ; Frohberg *et al.*, 2009), y a pesar de los cambios ocurridos, en lo que respecta a la integración de estrategias de comunicación, sigue primando un enfoque unidireccional que obvia las necesidades de un nuevo consumidor, que usa las redes sociales principalmente para relacionarse (Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación, AIMC, 2017); de esta forma, será precisamente la interactividad que ha traído la digitalización la que genere la diferencia entre los medios tradicionales y los nuevos medios. En la actualidad, la sociedad ha irrumpido en los procesos mediáticos (Palomo, 2014) y lo ha hecho en todas sus facetas:

desde la producción de noticias hasta la difusión de publicidad. La participación directa de los clientes en las páginas Web de productos o de marcas se han convertido en un filón que las empresas desean explotar para llevarlo a su terreno (Meso *et al.*, 2015).

Esta situación puede verse apoyada y mejorada si se parte del uso de App's para potenciar el acceso a diversos mercados por parte de las pequeñas y medianas empresas, más aún, cuando el desarrollo de App's puede no requerir de grandes inversiones, pero sus respectivos resultados en el marco de recordación de marca y de confiabilidad son óptimas en términos de mercadeo. Según Jagdish, Sheth, & Whan (1974), la publicidad tiene las funciones de motivar (inducir o reforzar deseos), persuadir (influir en la elección del consumidor para que adquiera una marca o un producto determinado), afianzar (captar repetidamente la atención del cliente, suscitando la compra de ese producto o marca, señalando sus cualidades) y recordar (promover una compra repetida de dicho producto o marca).

Las dificultades en los procesos de comercio exterior en Colombia

De acuerdo con información del DANE, las exportaciones de Colombia en el 2018, fueron de 35.106 millones de dólares, de las cuales 12.952 millones fueron de no mineras (36.89%) y 22.154 millones fueron mineras (63.11%) como se puede observar en la gráfica 1.



Gráfica 1. Exportaciones colombianas por tipo, 2010-octubre 2018.

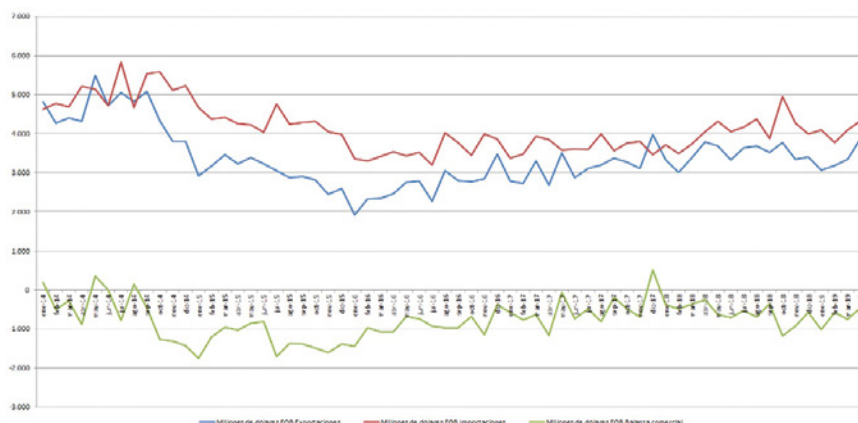
Fuente: Procolombia (2018). Informe Gestión 2018, DANE, Cálculos ProColombia.

La proyección del gobierno nacional para incrementar las exportaciones en sectores en los cuales Colombia presenta una ventaja comparativa como alimentos, agropecuarios, bebidas y manufacturas.

La necesidad de seguir desarrollando las exportaciones a todo nivel es importante y en las Pymes por su participación en la economía se convierte en un factor fundamental. Se necesitan nuevos escenarios para la comercialización de los productos y servicios a nivel internacional y de esta manera cambiar la conformación de las exportaciones. El motivo

de esta directriz es que las reservas de petróleo de Colombia solo alcanzan para hacer explotación al cierre del 2018 es de 1.958 millones de barriles (Mdb), que equivalen a 6.2 años de consumo de acuerdo con el reporte del Ministerio de Minas y Energía (MME) a febrero del 2019. (MME, 2019). Este panorama muestra la preocupación de los órganos gubernamentales y el deseo de generar nuevos escenarios en la economía nacional.

Por su parte, el reporte del DANE para el mes de mayo del 2019, revela que se presentó un incremento del 1.2% de las exportaciones en comparación con el mismo mes del año 2018. Sin embargo, estos datos son desalentadores. Desde el año 2014, la balanza comercial presenta valores positivos solo durante 4 meses, como se puede observar en la gráfica 2. Esta información, además de mostrar la balanza comercial negativa por más de un lustro, permite comprobar que el proceso no es continuo. Este escenario permite identificar una debilidad en la economía, ya que las ventajas comparativas que se pueden asignar a nuestro país no tienen una relevancia en los procesos de exportación e importación; pero también una oportunidad de mejorar desde todos los sectores que intervienen en este proceso.



Gráfica 2. Balanza comercial de Colombia 2014-2019. En millones de dólares FOB.

Fuente: Elaboración propia (2019) A partir de información (DANE, 2019).

Desde la academia el compromiso es grande cuando se observan los datos emitidos por diferentes instituciones. Es necesario el desarrollo de las competencias de los nuevos profesionales para que identifiquen y aprovechen las oportunidades de negocio. El reporte del DANE en mayo del 2019, evidencia la participación de los sectores económicos en el país de acuerdo con los sectores económicos generados por la Organización Mundial del Comercio (OMC). En este reporte se identifica que el 59.9% de las exportaciones corresponden a combustibles y producción de las industrias extractivas como se muestra en la tabla 2. La participación de los sectores agropecuarios, alimentos es de 18.5% y bebidas y manufacturas es de 18.5%, (DANE, 2019).

Grupos de productos (OMC)	Mayo				
	2018	2019	Var (%)	Cont. (pp)	Part (%)
	Millones de dólares FOB				
Total	3.719,4	3.765,0	1,2		100,0
Agropecuarios, alimentos y bebidas	692,5	695,0	0,4	0,1	18,5
Combustibles y prod. de las industrias extractivas	2.144,0	2.255,4	5,2	3,0	59,9
Manufacturas	754,6	697,6	-7,6	-1,5	18,5
Otros sectores	128,2	117,0	-8,8	-0,3	3,1

Tabla 2. Variación anual de exportaciones mayo 2019 versus mayo 2018.

Fuente: DANE (2019). Exportaciones mayo 2019.

En el mismo informe el DANE reporta que la variación de las exportaciones es del 1.2% comparando el 2019 con el 2018. Entre los grupos de productos que se identifican el sector de los combustibles con una variación del 5.2%. Pero lamentablemente los sectores en los que Colombia tiene ventajas son desalentadores; la variación de las manufacturas es de -7.6% y del sector manufacturero la variación es del 0.4%.

El escenario presentado permite identificar la necesidad de hacer uso de todas las herramientas disponibles para que las operaciones de comercio exterior sean un instrumento en el desarrollo del país. Estas pueden tratarse desde el uso de software robusto que permitan la captura, análisis y evaluación de la información hasta App's que ayuden en la identificación o solución de un problema en cualquier proceso.

Participación de las PYMES en el comercio exterior

La internacionalización de las pymes colombianas representará un gran empuje para el comercio exterior y su diversificación, dado que la mayoría está en sectores no minero-energéticos. Asimismo, antes de dar el salto al extranjero, el país deberá consolidar el tejido empresarial internamente.

La presidente de ACOPI se imagina de cara al futuro que las PYMES podrán tener certificaciones y homologaciones con precios que se adapten a sus presupuestos. Y describió que en los próximos años se debería retomar la costumbre de generar más ruedas de negocios en el exterior, con el fin de que los empresarios de las pymes conozcan de primera mano la cultura de sus potenciales socios.

Un informe del Ministerio de Comercio indicó que, aunque un 54% de las exportaciones industriales del país son generadas por pymes, se necesita duplicar su productividad para que alcancen el mismo desempeño de las grandes compañías; una de cada cuatro pymes vende en el exterior (MINCOMERCIO, 2016).

Asimismo, según la última encuesta realizada por la Asociación Colombiana de Micro, Medianas y Pequeñas Empresas (ACOPI), que corresponde al segundo trimestre de este año, solo 14% de las pymes exportaron y 24% tiene expectativas de hacerlo. Según cifras de este gremio, en Colombia hay unos 2,6 millones de microempresas, pequeñas y grandes compañías, que representan el 92% del total de firmas (ACOPI, 2017). De acuerdo con la

Asociación Nacional de Comercio Exterior (ANALDEX), las exportaciones de empresas menores de US\$10 millones han pasado de US\$4.229 en 2012, a US\$3.714 millones en 2017, alcanzando una participación entre las ventas externas totales de 9,84%, y un 24,9% sobre las exportaciones no minero-energéticas (ANALDEX, 2017).

ANALDEX explica, que a medida que las PYMES empiezan a exportar más de US\$10 millones y dejan de lado esta categoría, las cerca de 2.300 empresas que exportaron entre US\$100.000 y US\$1 millón, son las llamadas a reemplazar este espacio, de allí que sea el segmento a intervenir más delicado, y con mayor relevancia para el crecimiento en cantidad de empresas y valor de exportaciones.

En cuanto a los retos, los expertos gremiales consideran que es clave la participación de las pymes en las exportaciones de bienes y servicios no minero-energéticos. El mejoramiento de la productividad debe ser la apuesta nacional. Para ello, avanzar en la generación de valor agregado e innovador en los productos exportables es necesario (ANALDEX, 2017). Y consideran que el país debe seguir avanzando en el fortalecimiento de la institucionalidad para el desarrollo productivo y propender por consolidar los procesos de asociatividad empresarial.

Principales indicadores del comercio exterior de las PYMES

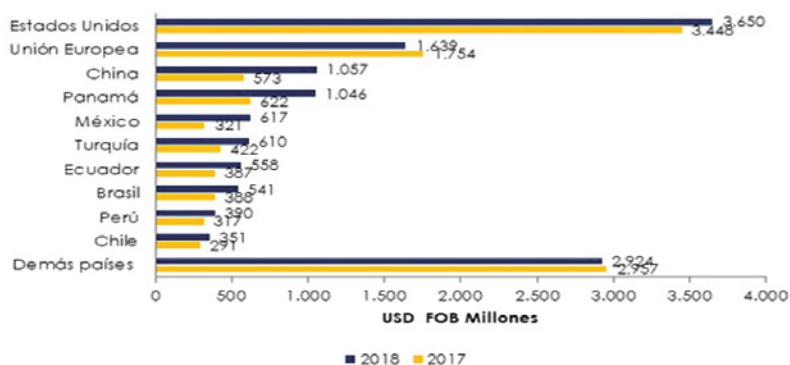
Según ANALDEX, las PYMES exportadoras (ver tabla 3) o con potencial exportador tienen necesidades de servicios de fortalecimiento empresarial enfocados en la gestión del conocimiento y la información, de forma que pueda ser incorporado en sus estructuras, igualmente que los gerentes deben ser sensibilizados ante los procesos de internacionalización para que haya una motivación interna y trabajar en el cambio de la cultura empresarial de las PYMES que deje de estar centrado en su propia organización (ANALDEX, 2016).

Tabla 3. Principales exportaciones por capítulo de arancel. (USD FOB Millones).

Capítulo	Descripción	2017	2018	Variación 2017-2018	Participación 2017	Participación 2018
27	Combustibles y aceites minerales y sus productos	6.129	7.554	23,2%	53,4%	56,4%
9	Café, té, yerba mate y especias	961	849	-11,6%	8,4%	6,3%
6	Plantas vivas y productos de la floricultura	458	510	11,3%	4,0%	3,8%
39	Materias plásticas y manufacturas	407	507	24,7%	3,5%	3,8%
71	Pedras preciosas y metales preciosos	677	481	-29,0%	5,9%	3,6%
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o melones	362	424	17,0%	3,2%	3,2%
15	Grasos y aceites animales o vegetales	161	227	40,9%	1,4%	1,7%
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos, partes y accesorios	115	212	83,9%	1,0%	1,6%
72	Fundición, hierro y acero	74	194	160,3%	0,6%	1,4%
17	Azúcares y artículos confitería	169	179	5,7%	1,5%	1,3%
33	Aceites esenciales, perfumería, cosméticos	140	143	2,0%	1,2%	1,1%
85	Aparatos y material eléctrico, de grabación o imagen	124	139	12,0%	1,1%	1,0%
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas y partes	135	126	-6,0%	1,2%	0,9%
	Subtotal	9.912	11.544	16,5%	86,3%	86,3%
	Exportaciones totales	11.481	13.383	16,4%	100,0%	100,0%

Fuente: ANALDEX datos DANE, Informe exportaciones colombianas enero- abril 2018.

Con la información de las en las tablas 2 y 4 y el gráfico 3 se evidencia la importancia de desarrollar herramientas que ayuden a mejorar las condiciones en los procesos de comercio exterior en las organizaciones. Sin embargo, para las PYMES que realizan procesos de negocios internacionales en importación, pero radicalmente en la exportación es impositivo. El motivo de la importancia que reviste este tipo de organizaciones se debe al porcentaje de participación en la economía nacional.



Grafica 3. Principales destinos de las exportaciones (Enero – Abril; 2017 - 2018).

Fuente: ANALDEX datos DANE, Informe exportaciones colombianas enero- abril 2018

Tabla 4. Principales exportaciones Enero – abril 2018.

Capítulo	Descripción	2017	2018	Var. (%)	Part. 2018 (%)
84	Calderas, máquinas y partes	1.731	1.819	5,1	11,6
85	Aparatos y material eléctrico, de grabación o imagen	1.495	1.800	20,4	11,5
87	Vehículos, partes y accesorios	1.296	1.264	-2,5	8,1
27	Combustibles, aceites minerales y sus productos	1.334	1.000	-25,0	6,4
30	Productos farmacéuticos	705	766	8,7	4,9
29	Productos químicos orgánicos	647	753	16,4	4,8
39	Materias plásticas y manufacturas	703	751	6,8	4,8
10	Cereales	682	592	-13,2	3,8
72	Fundición, hierro y acero	476	562	18,1	3,6
90	Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía, cinematografía	431	482	11,6	3,1
40	Caucho y manufacturas	302	324	7,5	2,1
38	Productos diversos de las industrias químicas	306	320	4,7	2,0
73	Manufactura de fundición, de hierro o acero	228	293	28,6	1,9
23	Residuos industrias alimentarias, Alimentos para animales	241	288	19,4	1,8
31	Abonos	262	252	-3,6	1,6
18	Grasas y aceites animales o vegetales	232	213	-8,2	1,4
88	Navegación aérea o espacial	505	207	-59,3	1,3
	Subtotal	11.578	11.656	0,9	74,5
	Total	16.333	16.491	2,3	100,0

Fuente: ANALDEX datos DANE, Informe exportaciones colombianas enero- abril 2018

De acuerdo con los informes sobre el desempeño de las PYMEs presentado por la OCDE en el informe OEDC SME and Entrepreneurship Outlook 2019, las PYME son actores clave en el crecimiento inclusivo y sostenible, aumento de la resiliencia económica y la mejora de la cohesión social, representando el 60% del empleo son los impulsores principales de la productividad en muchas regiones y ciudades; con referencia a la Industrial 4.0 en las pequeñas y medianas empresas se están dando muchos cambios estratégicos, especialmente en ámbitos muy expuestos a la transformación digital lo cual para la mayoría de estas empresas es un desafío constante enfrentarse a los cambios.

En los últimos años las PYME han sido motor importante del crecimiento del empleo y la innovación estando aún más involucradas en las buenas prácticas organizativas o de marketing que las grandes empresas, siendo a veces más innovadoras en el desarrollo de nuevos productos y procesos, muchas continúan luchando desproporcionadamente para navegar en la creciente complejidad en tecnologías y mercados (OECD, 2019), la luchas que realizan las PYME para afrontar y sobrellevar los desafíos que se presentan constantemente no solo en las tendencias del mercado y en los cambios digitales sino en las barreras comerciales y las brechas salariales es poco justa e inequitativa frente a las grandes empresas.

La mayoría de las dificultades que enfrentan las PYME se presentan por no tener una política efectiva, que mejore sus condiciones comerciales y el acceso a los recursos, si hubiera un replanteamiento de políticas de las pequeñas y medianas empresas estas mejorarían varios aspectos que les impide un mejor crecimiento como: mayores salarios, ya que hoy en día aunque son las mayores generadoras de empleo sus salarios son alrededor del 20 por ciento menos que las grandes empresas, si tuvieran la posibilidad de mejorar los salarios habría una mayor productividad en los sectores.

La afectación que tiene los salarios en las PYME es bastante notoria ya que en el caso de las Pyme exportadoras la brecha salarial hace que las barreras comerciales sean desproporcionadamente más grandes y las tensiones comerciales pueden llegar a dificultar aún más la capacidad de beneficiarse de la globalización.

A pesar de que las PYME son unas de las principales fuentes de desarrollo e innovación, su lucha para la obtención de recursos estratégicos como habilidades, finanzas y conocimiento ocasionan que su evolución frente a la adaptación y empleo de las tecnologías se vea afectada, una cuarta parte de las PYME de la Unión Europea informó que la falta de personal calificado o gerentes experimentados es su problema más importante, en la mayoría de los países de la OCDE, menos de una cuarta parte de las pequeñas empresas brindaron capacitación de TIC en el 2018, esto impidió que la adopción de la transformación digital la cual proporcionaría mayor y mejor productividad se vea afectada.

Aunque existen bastante dificultades que impiden un mayor rendimiento y crecimiento de las PYME, los gobiernos han ido concientizándose del papel tan importante que estas empresas tiene en la economía a nivel global, los gobiernos han sido proactivos en sus esfuerzos para el mejoramiento de las condiciones marco y abordar las barreras existentes sobre el tamaño de las pequeñas y medianas empresas, centrándose en el aceleramiento de la difusión de la innovación garantizando que las empresas sigan el ritmo de la transformación digital, han hecho que las PYME se involucren en el mejoramiento de

sus habilidades, ampliación de redes de innovación y enlaces MNE-SME; y nivelar el campo de juego en los mercados de productos, contratación pública y mercados innovadores 'líderes'. Las pequeñas empresas también se benefician del fortalecimiento de los servicios de gobierno electrónico y de las reformas emprendidas en los países de la OCDE con el objetivo de reducir las cargas administrativas y fiscales y hacer cumplir la regulación inteligente.

A pesar de que en los últimos años la desaceleración en la reforma estructural ha ido en crecimiento, los países de la OCDE continúan con la lucha constante para que exista una gobernanza más eficiente y se realicen acuerdos más coherentes que ayuden al crecimiento de las Pyme.

La agencia gubernamental de la rama ejecutiva del Gobierno de Colombia, encargada de promover las exportaciones de bienes no minero-energéticos y servicios, el turismo internacional y la inversión extranjera directa en los mercados internacionales se llama PROCOLOMBIA.

Esta agencia emitió el 17 de enero del 2019, un informe de los resultados del 2018. En este reporte se entregan los resultados de los logros de la economía nacional en el comercio exterior; el dato principal es que 2597 empresas de 24 departamentos realizaron negocios por 4.250 millones de dólares, un incremento del 31% en comparación con el 2017 (PROCOLOMBIA, 2019). La relevancia de este dato es que el 65% de las empresas son Pymes.

Las PYMEs en nuestro país son el 90% del sector productivo, contribuyen con el 35% del PIB y generan el 80% del empleo (DANE, 2018).

Es la manera en que la economía nacional puede tener una balanza comercial positiva con el esfuerzo mancomunado del sector real, financiero y el Gobierno Nacional. Este esfuerzo puede incrementar las exportaciones en los sectores de manufactura, agrícola.

Cuando la DIAN en 2018 reporta los tiempos de despacho en los procesos de importación y exportación en las modalidades de transporte aéreo y marítimo (DIAN, 2018), las cifras muestran una realidad que ofrece una oportunidad de mejora en los procesos.

El informe se tomó con 3.180.653 declaraciones de importación en el 2017, que representan el 87% del total de las declaraciones totales del año. El estudio se realizó en 5 zonas aduaneras del país, Bogotá con el 47%, Cartagena con el 16%, Buenaventura con el 14% Barranquilla con el 7% y Santa Marta con el 3%.

Además, 960.689 registros de exportación que representa el 77% del total de las exportaciones del 2017. La información es tomada de las mismas 5 zonas aduaneras, Bogotá con el 36%, Cartagena con el 21%, Buenaventura con el 15%, Barranquilla con el 4%, Santa Marta con el 1% y Riohacha con el 0.1%. Figura 1.



Figura 1. Tiempo de despacho para importación o exportación

Fuente: DIAN-2018.

Las operaciones reportadas son desde la solicitud de autorización de embarque hasta el embarque en el transporte marítimo en donde el promedio total es de 156 horas y 50 minutos, es decir de 6.5 días como se puede evidenciar en las figuras 2 y 3, en donde se relacionan los tiempos y desde el aviso de ingreso hasta la autorización de embarque, y que para los procesos de solicitar Enrutamiento al terminal en un 46.3% y movilizar a zonas de inspección con el 44.9%, retrasados por la falta de documentación.

Pero en el mismo reporte se presentan que las horas y minutos utilizados por el declarante exportador, el terminal portuario, el agente marítimo y la policía antinarcóticos es de 112 horas y 25 minutos que equivalen al 71.73% del total del tiempo.

Este retraso se presenta por que los exportadores no presentan a tiempo la documentación necesaria. Este hecho se relaciona con el hecho que las Agencias Aduaneras dan prioridad a los exportadores grandes. Sin embargo, las grandes exportaciones son la minoría. La cifra más grande se presenta en las pequeñas empresas (PYMES) con el 81% y la mayoría espera al reporte de su Agencia Aduanera.

Proceso de tiempo de despacho

Este proceso se puede agilizar si el responsable en la organización tiene la información y puede, a través de una herramienta, realizar las consultas que sean necesarias para agilizar el proceso y convertirse en un actor activo. Su actuación pasiva no depende de su intransigencia, se concentra en la confianza del proceso que se tiene en la Agencia Aduanera que prioriza, por la economía del negocio en los grandes movimientos de mercancía que presentan las grandes empresas.

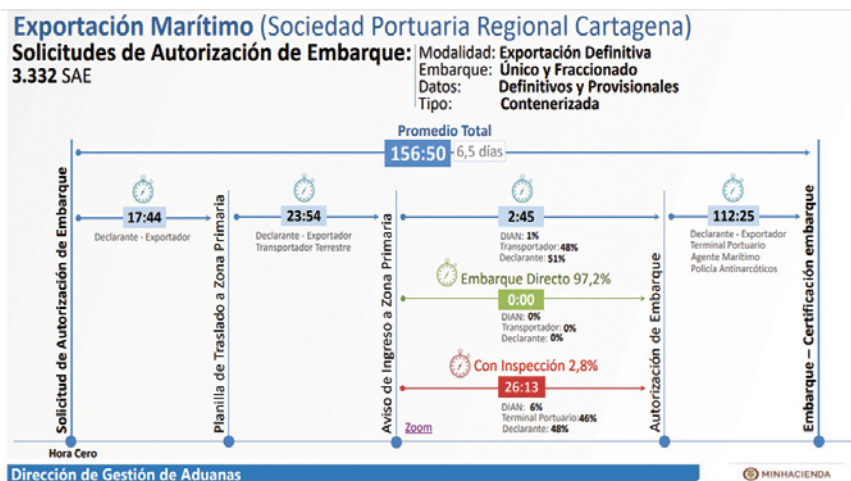


Figura 2. Exportación marítima-Puerto Cartagena.

Fuente: DIAN (2018).



Figura 3. Medición de exportaciones marítimas.

Fuente: DIAN (2018).

En el informe el proceso de importación presenta una información similar como se puede observar en la figura 4, en donde se evidencia que los resultados son similares, 10.4 días en el aéreo y 9.6 días en el transporte marítimo.

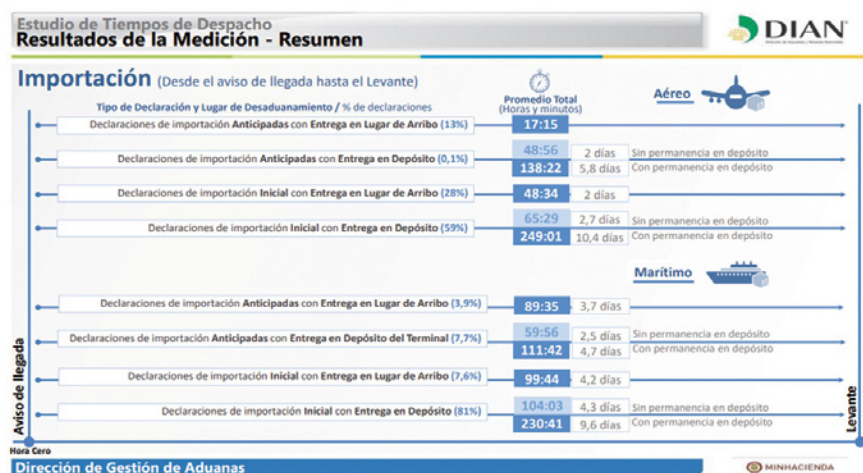


Figura 4. Resultados de medición–resumen.

Fuente: DIAN (2018).

Efectos de la Industria 4.0 en el comercio exterior

El proceso de avance tecnológico se presenta en la actualidad como un reto para el hombre en los eventos cotidianos (Garrell, 2019). El mundo está entrando en un proceso de transformación llamado Industria 4.0. Esta nueva visión global tiene unos pilares muy bien establecidos que impulsan avances tecnológicos dirigidos a la modificación de productos y servicios para el nuevo consumidor. Las diferentes fases de producción estarán en un sistema totalmente unificado, automatizado y optimizado, que llevará a las fábricas a tener una mayor productividad. Las diferentes interacciones entre proveedores, productores y clientes experimentarán cambios importantes, así como las relaciones entre los humanos y las máquinas. Según lo expuesto por Garrell (2009), el proceso inicia cuando se obtiene información inmediata de la organización que permita compararla con el sector, el entorno y su posición global a través del análisis de los datos obtenidos. En esta etapa, es viable el uso de las TIC sin que sea un paso obligatorio. En el estudio podemos identificar las ventajas que se presentan en el uso de estas herramientas en los procesos de comercio exterior. Una aplicación puede mejorar el resultado del proceso de importación, por ejemplo, cuando el responsable identifica, a través de un proceso de seguimiento de los contenedores, la fecha posible de arribo de la mercancía. Con esta información el importador tiene conocimiento de cuándo debe presentar la documentación en las zonas francas; dejando de ser un participante pasivo en el proceso a un actor más activo que reduzca los costos en las demoras del proceso (Román, 2016).

Este nuevo escenario tiene una incidencia fundamental en el comercio exterior; ya que exige analizar, evaluar y desarrollar nuevas estrategias de mercadeo que impacten en el mercado global. Además, internamente la cooperación de todas las áreas para mejora, continúa.

Las herramientas que se logran identificar se pueden ver en la figura 5.

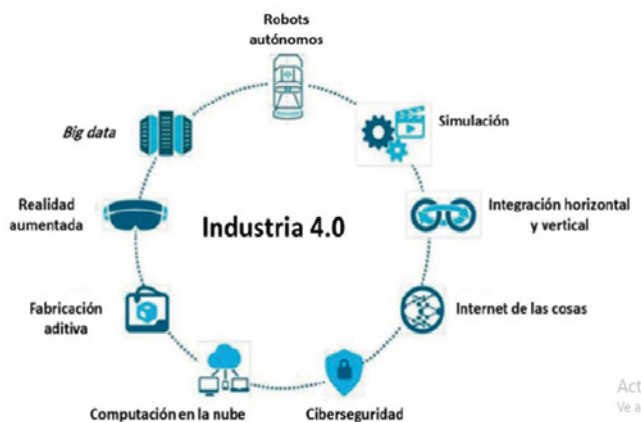


Figura 5. Las tecnologías básicas de la industria 4.0.

Fuente: Garrell, G. A y Guilera, A. L. (2019).

Hoy en día las empresas deben innovar, no solo en sus productos y servicios, sino también en sus procesos, exigido desde la globalización y la apertura de las nuevas tecnologías y los nuevos desafíos en los mercados internacionales, dando respuesta a esta realidad, algunas empresas en sus procesos de producción y administrativamente vienen acelerando la Transformación Digital de la Industria o TDI (OECD, 2019), de esta forma implementan la unificación de los procesos de su organización, ya que incide en la reducción de costos y tiempos de producción o comercialización; permitiéndole a las organizaciones ser más competitivas en el mundo de la era digital.

Cabe resaltar que los cambios hacen parte de la mejora en las compañías, pero culturalmente en el país aún cuestan estos cambios. En Colombia, la industria debe el significado de cooperación y su incidencia en todos los procesos de las organizaciones con esta transformación, visto desde un entorno interno y externo.

Es importante referirse a los impactos del entorno interno que existen en el momento de realizar estos cambios en las organizaciones, quienes se enfrentan a esta toma de decisiones son los directivos, accionistas y por supuesto los empleados de menor jerarquía organizacional, en quienes recae el éxito de los procesos, el propósito es implementar en un sistema que afecte resultado de las operaciones de la compañía de forma positivo e incremente su competitividad, sin embargo la apuesta de transformación en las organizaciones, se convierte en un desafío porque no es certero o seguro que se cumplan los objetivos definidos para este gran cambio.

La cuarta revolución industrial, ciberindustria o industria inteligente invita a las organizaciones a intentar organizar todos sus procesos productivos y toda la empresa en sí para conseguir una mayor eficiencia. Así mismo, es importante recordar que la primera

revolución industrial surgió en 1784, con el primer sistema mecanizado implantado en las máquinas de vapor, la segunda revolución apareció en 1870, cuando se inventó la primera cinta transportadora que facilitó la producción en serie, luego 1969, surgieron los controladores programables, que permitían automatizar de forma electrónica la producción. Y hoy la cuarta revolución industrial, hace necesario la digitalización de todos los procesos de producción mediante las y la conexión a internet. (Isotools, 2019).

Dentro de la transformación digital objeto de este estudio, las TIC's cuentan con herramientas de comunicación empresarial, tales como las aplicaciones para diversos públicos y usos, cuya relevancia seguirá creciendo hasta posicionarse como la más relevante (Zerfass *et al.*, 2016). Es importante articular la industria 4.0 con el uso de las aplicaciones, destacando que en esta transformación existen cuatro variables que permean las necesidades de las organizaciones y de los consumidores, como ya se habló está la automatización, la información digital, la conectividad y el acceso digital al cliente; en estas dos últimas se une la importancia de las aplicaciones y sobre todo su eficiencia en dar respuestas oportunas y en tiempo real.

El uso de apps como actor productivo en el desarrollo de negocios internacionales para Pymes es un factor esencial en los diferentes continentes, gracias a la globalización y la cooperación internacional, que han minimizado las brechas comerciales entre países, por eso, no es correcto hablar de los países como si fueran un conjunto unitario, por el contrario, se debe hablar del conjunto de países que desarrollan los negocios internacionales como parte fundamental del crecimiento económico.

En gran medida el desarrollo de estas aplicaciones requiere de inversiones relativamente pequeñas en comparación con el desarrollo y estructuración de software más robustos que involucran departamentos de una compañía y manejo de información sensible, entre otros; sin embargo, es de suma importancia validar la disponibilidad de tiempo completo de las apps y las interfaces simples y atractivas que han logrado que las relaciones entre usuarios (clientes y proveedores), de una organización, encuentren la posibilidad de acceder a información en tiempo real y a acceder a bienes y servicios en cualquier lugar, con un alto grado de confianza en la transacción que se está llevando a cabo, así como en la entrega en condiciones de calidad que se requieren por parte del mercado hoy en día

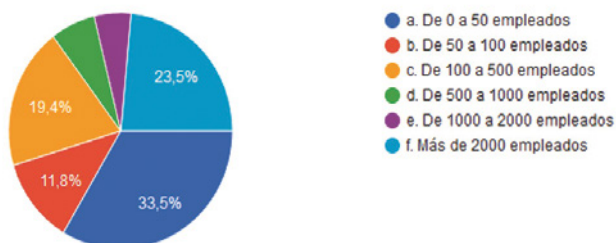
Metodología

Este proyecto tiene un enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo, con un alcance descriptivo, donde se estableció como criterio las PYMES, definidas con base en los informes de las entidades del Estado (ANALDEX, 2017), además que las empresas objeto de estudio fueran empresas donde se encontrarán laborando estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Fundación Universitaria Panamericana. Se hallaron 511 estudiantes con vinculación laboral en empresas manufactureras, a los cuales se les envió una encuesta semiestructurada con 54 preguntas divididas en dos dimensiones: uso de las TIC y transformación digital, observándolas como instrumento de gestión en el proceso de producción y de administración. De las 511 encuestas se obtuvo respuesta de 170, constituyéndose en la muestra del estudio con un nivel de confianza del 95% y un error del 4,02%. El 64,7% son MIPYMES (110 empresas) que están clasificadas según el número de trabajadores de la siguiente manera: entre 0 y 50 trabajadores el 33,5%, entre 51 y 100 trabajadores el 11,8% y entre 101 y 200 trabajadores el 19,4%.

Resultados

La gráfica 4, da cuenta del número de empleados que tienen las empresas encuestadas: entre 0 y 50 trabajadores el 33,5%, entre 51 y 100 trabajadores el 11,8% y entre 101 y 200 trabajadores el 19,4%.

170 respuestas

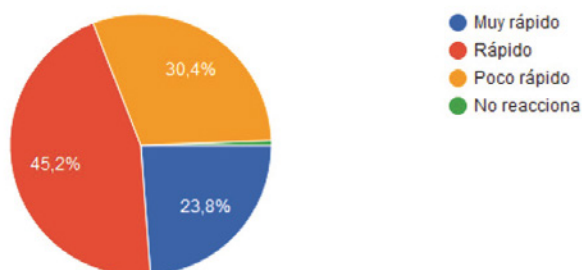


Gráfica 4. ¿Cuántos empleados conforman su organización?

Fuente: Elaboración propia (2019).

Una de las condiciones especiales que debe tener presente las organizaciones es la velocidad de reacción frente a los cambios tecnológicos, en la gráfica 5 el resultado de la encuesta muestra que 40 de ellas el 23.8% consideran que reaccionan muy rápido; 76 de ellas es decir el 45.2% reaccionan rápido. Se puede deducir luego de ver el resultado que el 69% de los encuestados considera la necesidad de reaccionar de manera ágil y rápida frente a los cambios tecnológicos que se presentan casi de manera cotidiana en el mercado global.

168 respuestas

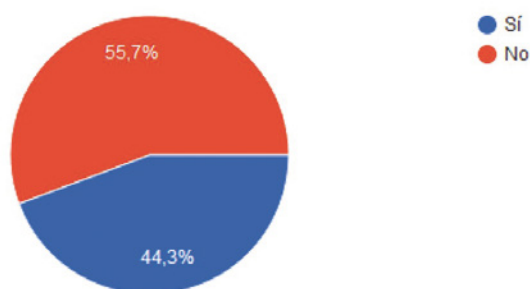


Gráfica 5. ¿Qué tan rápido reacciona la organización frente a los cambios tecnológicos?

Fuente: Elaboración propia (2019).

La encuesta permite identificar una de las dificultades que tienen las organizaciones para dar inicio a las exportaciones; el informe de la DIAN permite identificar la necesidad de realizar exportaciones y la preocupación de los organismos de gobierno por mejorar los tiempos y los procesos (DIAN, 2018); se hace necesario que las Pymes identifiquen las leyes y entes del Estado que rigen las operaciones de comercio exterior; en las gráficas 6 y 7 se muestra el desconocimiento por identificar las normas y entes que rigen estas operaciones. Si se realiza un estudio econométrico se podrá establecer la relación de esta variable en con el propósito de comercializar los productos en el exterior; pero eso será el objeto de otro estudio.

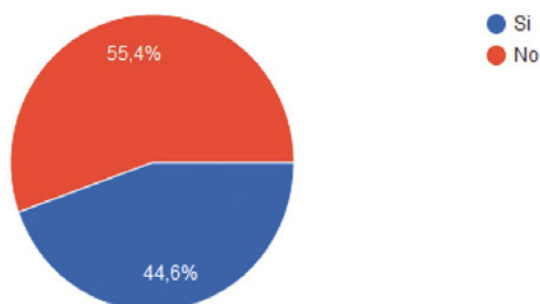
167 respuestas



Gráfica 6. ¿Conoce usted las leyes y/o políticas actuales que rigen las negociaciones internacionales?

Fuente: Elaboración propia (2019).

166 respuestas



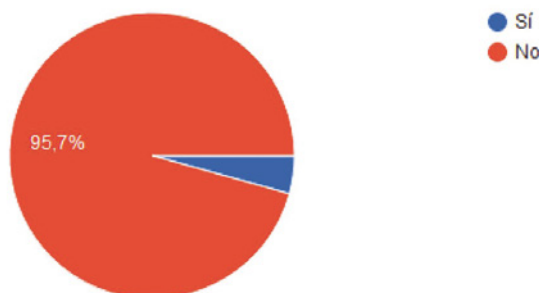
Gráfica 7. ¿Conoce los entes del gobierno que vigilan las operaciones con el exterior?

Fuente: Elaboración propia (2019).

En la encuesta se trata de determinar la importancia que las aplicaciones móviles instaladas en diferentes dispositivos tecnológicos tienen en los procesos de las empresas encuestadas. Como inicialmente se indicó, a pesar de que el uso de las TIC's no es camino obligado para realizar transformación digital; base fundamental de la industria 4.0; puede tomarse como referencia para identificar la proyección de las organizaciones para enfrentar los retos futuros. Para tal fin, en la encuesta se realizan preguntas acerca del uso de las redes sociales, aplicativos, el desarrollo de plataformas o aplicaciones móviles y el uso de la WEB en los procesos de comercio exterior en cada una de las organizaciones. En las gráficas 8, 9, 10, 11, 12, y 13 hay evidencia del poco uso de estas herramientas por parte de las empresas en los procesos. Sin embargo, sería necesario un estudio econométrico, como se había nombrado anteriormente, para evidenciar las relaciones de las variables.

A pesar de no contar con el estudio, los resultados permiten visualizar que a pesar de no tener un gran uso las aplicaciones móviles en los aplicativos, las firmas que las usan no reportan inconformidades en el uso. La preocupación general se refiere a los beneficios en el suministro de información adicional.

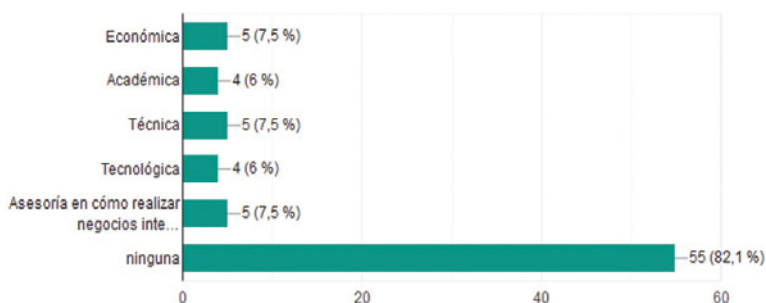
163 respuestas



Gráfica 8. ¿Ha recibido usted algún tipo de apoyo de una organización gubernamental para realizar negociaciones internacionales a través de aplicaciones móviles?

Fuente: Elaboración propia (2019).

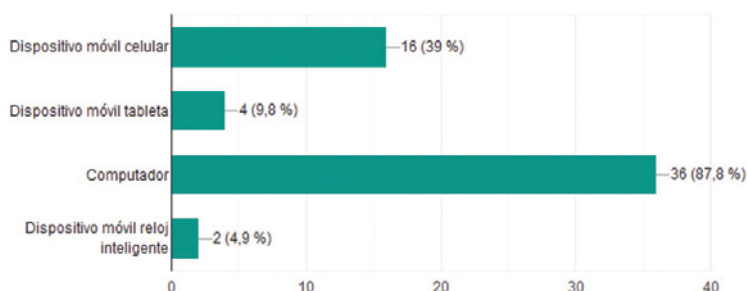
67 respuestas



Gráfica 9. De ser afirmativa su respuesta ¿Qué tipo de ayuda ha recibido?

Fuente: Elaboración propia (2019).

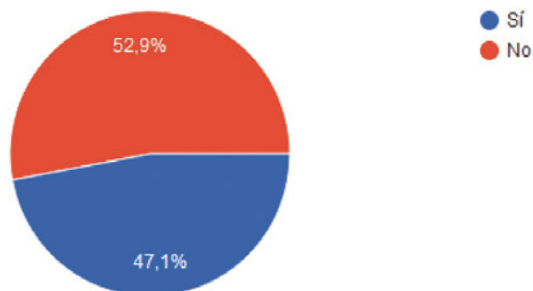
41 respuestas



Gráfica 10. De ser afirmativa su respuesta ¿Qué dispositivos tecnológicos utiliza generalmente para realizar negocios de importación o exportación?

Fuente: Elaboración propia (2019).

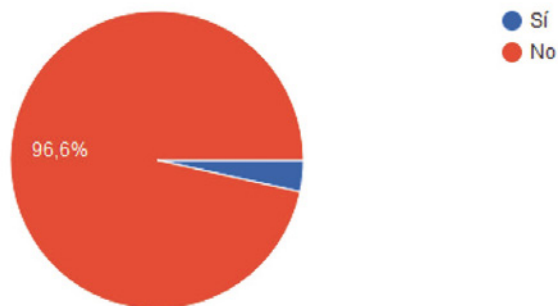
119 respuestas



Gráfica 11. De realizar actividades de importación o exportación ¿Cree que es seguro el uso aplicativo destinado a la importación o exportación?

Fuente: Elaboración propia (2019).

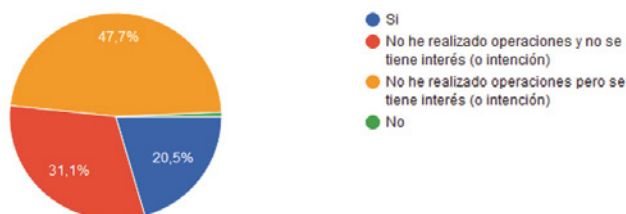
117 respuestas



Gráfica 12. De realizar actividades de importación o exportación ¿Ha desarrollado alguna plataforma o aplicación móvil (App) de tipo E-commerce para su negocio?

Fuente: Elaboración propia (2019).

151 respuestas

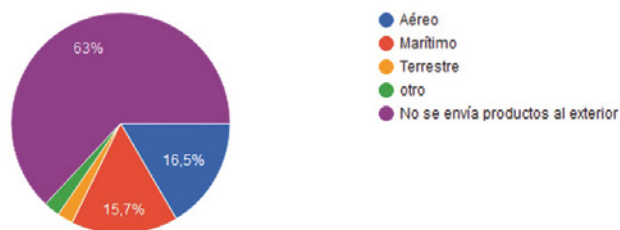


Gráfica 13. ¿Le ha sido interesante realizar negociaciones internacionales a través de la web?

Fuente: Elaboración propia (2019).

Una de las preguntas nos permite identificar la modalidad para el transporte de la mercancía cuando las organizaciones realizan operaciones de comercio exterior. En la gráfica 14, se muestra que la mayoría de las PYMES no realiza procesos de comercio exterior el 63%, ratifica la necesidad que se tiene en impulsar, difundir y motivar la incursión en los negocios internacionales, también se identifica que las modalidades más utilizadas son la marítima y área.

127 respuestas



Gráfica 14. De enviar productos al exterior ¿Qué tipo de transporte usa para recibir o enviar productos del exterior?

Fuente: Elaboración propia (2019).

El resultado de la encuesta requiere un estudio econométrico, que será el tema de otro estudio, sin embargo, con los efectos obtenidos se puede concluir que, a pesar de que las PYMES conforman el 80% de las empresas a nivel nacional, se hace necesario que desde todos los ámbitos; la academia, el Estado, las ONG's, las organizaciones multilaterales como la OCDE y los propios empresarios se propenda por motivar para realizar exportación

de materias primas, pero también de productos terminados que permitan generar cadenas de valor en las mismas organizaciones.

Conclusiones

El uso de las TIC's no es regla imperativa para la transformación digital, sin embargo, puede identificar el interés y conocimiento que tienen las organizaciones por validar la visión que se tiene del entorno global y la tendencia de las necesidades del nuevo consumidor.

Las nuevas tecnologías han permitido que el manejo de la información, incluso a través de aplicaciones móviles, tenga una seguridad de proteger los datos. El desarrollo de plataformas como el blockchain que con una cadena de bloques y técnicas de encriptación hacen que la protección de datos transmita la tranquilidad necesaria que las instituciones requieren hoy día.

Ahora bien, si las condiciones de seguridad de datos están disponibles, el uso de las aplicaciones móviles ha permitido realizar mejoras en los procesos de las organizaciones que las han implementado; pero además, el entorno global exige una dinámica diferente integrando el funcionario en su imagen corporativa y brindando a los nuevos consumidores un producto o servicio que no solo cumple con la necesidad primaria de consumo, genera nuevas expectativas brindando experiencias diferenciadoras que permita la identificación personal del producto o servicio consigo, obliga a nuestras organizaciones a motivar el desarrollo de nuevas herramientas.

Estas herramientas deben ayudar en cada uno de sus procesos, para el objeto de estudio de este capítulo se puede sugerir el desarrollo de una aplicación que facilite los trámites de las operaciones de comercio exterior como tránsito de mercancía en los puertos y las zonas francas, tiempos exactos de la operación entre otros. Al realizar seguimiento de los contenedores en donde se transporta la mercancía, le permite al pequeño importador identificarse como PYME, dejando de ser un actor pasivo en el proceso que depende del tiempo y disposición de las agencias aduaneras y se convierte en un actor activo que obtiene la información en tiempo real y confiable.

La aplicación debe estar disponible para los dispositivos móviles, para permitir el acceso de la información desde cualquier lugar de manera fácil. Además, debe identificar la posición aproximada de la mercancía. Las oportunidades que puede tener la aplicación pueden variar con las modificaciones que se puedan presentar en la legislación aduanera del país.

Las oportunidades que pueda tener depende de las necesidades y uso que las PYMES hagan de la herramienta.

Agradecimiento

“Con el apoyo de los estudiantes del Semillero del Programa Finanzas y Negocios Internacionales, Daniela Rodríguez Barato, Diego Alejandro Sastoque Mondragón, Julieth

Geraldine Vásquez García, Karen Julieth Moreno Caro, Kenny Johana Garzón Ballén, Laura Liliana Echeverría Mora, Leidy Lorena Caballero Gama, Maily Natalia Burgos Gómez, María Fernanda García Chitiva, Paula Andrea Castro Albornozy y Wilson Jair Pedraza Galvis”

Referencias bibliográficas

- ACOIPI. (2017). *Las Pymes exportadoras en el 2017*. Bogotá: ACOPI.
- AIMC. (2019). *21 encuesta AIMC a usuarios de internet*. Madrid: AIMC.
- ANALDEX. (2017). *Reporte de progreso de las Pymes en comercio exterior*. Bogotá: ANALDEX.
- Garrell, A. (2019). *La industria 4.0 en la sociedad digital*. Barcelona: Marge Books.
- CEPAL. (2018). *Nuevos desafíos y paradigmas*. Santiago: cepal.
- COMSCORE, W. (2016). *The 2016 U.S. Mobile App Report*. Chicago: COMSCORE.
- Cope, W y Kalantzis, M. (2009). “Multiliteracies”: New literacies new learning. *Pedagogies*, 164-195.
- Cuello, J y Vittone, J. (2013). *Diseñando apps para móviles*. México: Librería de la U.
- DANE. (2018). *Informe empleo*. Bogotá: DANE.
- Delfino, M., Dettori, G y Lupi, V. (2009). *Aprendizaje basado en tareas y las TIC: actividades creativas en el contexto de un proyecto europeo*. eleariningpapaers, 1-13.
- DIAN. (2018). *Estudio de tiempos de despacho. Resultados de medición*. Bogotá: DIAN.
- Frohberg, D., Göth, C & Schwabe, G. (2006). *Mobile learning projects - a critical analysis of state of state of art*. Zurich: University of Zurich.
- García, G. (2014). A comparative study of computerand mobile phone-mediated collaboration: the case of the university students in Japan. *Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento*, 222-237.
- Jagdish, N. Sheth, C. & Whan P. (1974). “*A Theory of Multidimensional Brand Lealtad*”, en *NA - Avances en la investigación del consumidor Volumen 01*, eds. Scott Ward y Peter Wright, Ann Arbor, MI: Asociación para la Investigación del Consumidor, páginas: 449-459
- MINCOMERCIO. (2016). *Pymes exportadoras*. Bogotá: MINCOMERCIO.
- Meso, K., Agirreazkuenaga, I. y Larrondo, A. (2015). *Active Audiences and journalism. Analysis of the Quality and Regulation of the User Generated contents*. Universidad del País Vasco, Bilvao.
- MME. (2019). *Reservas de Petrólero en Colombia*. Bogotá: MME.

- Navarro, M y Sabalza, X. (1.º semestre, 2016). *Reflexiones sobre la Industria 4.0 desde*. *Ekonomiaz N.º 89*, 142-173.
- OCDE. (2017). *Informe Colombia*. Bogotá: OCDE.
- OECD. (2019). *OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2019*. Paris: OECD Publishing.
- Palomo Vadillo, M. T. (2014). *Liderazgo y motivación de equipos de trabajo*. Madrid: ESIC.
- PROCOLOMBIA. (2019). *Informe Gestión 2018*. Bogotá: PROCOLOMBIA.
- Quiles, M., Martínez, A. y Monserrat, J. (2016). *Gestión de la comunicación on-line en la empresa de la franquicia. El uso de facebook en el sector “servicios”*. Sphera pública, 61-76.
- Román, J. (2016). *Industria 4.0: la transformación digital de la industria*. Valencia: Conferencia de Directores y Decanos de Ingeniería Informática.
- Rubio, A. (2006). La fuente de ideas del ejecutivo. *Revista de Empresa*, 32-47.
- Sevillano, M. y Vasquez Cano, E. (2015). *Modelos de investigación en contextos ubicuos y móviles en educación superior*. Estudios sobre educación, 254-256.
- Zerfass, A. Verhoeven, Moreno, Tench & Vercic. (2016). *European Communication Monitor 2016. Exploring trends in Big Data, stakeholder engagement and strategic communication. Results of a survey in 43 Countries*. Bruselas: EACD/ EUPRERA.