ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/344463767

Analysis of the technological dimension in limited companies and corporations in Ocaña, Colombia

Article *in* RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação · August 2020

CITATIONS
0

READS
270

3 authors, including:



Jose Arevalo
Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña
8 PUBLICATIONS **52** CITATIONS
SEE PROFILE



Dewar Rico-Bautista
Francisco de Paula Santander University
171 PUBLICATIONS **1,150** CITATIONS
SEE PROFILE

All content following this page was uploaded by Dewar Rico-Bautista on 04 October 2020.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

risti
Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação
Iberian Journal of Information Systems and Technologies

Recebido/Submission: 03/04/2020
Aceitação/Acceptance: 12/06/2020

Análisis de la dimensión tecnológica en las sociedades limitadas y anónimas de Ocaña, Colombia

José Gregorio Arevalo-Ascanio[1], Ramón Armando Bayona-Trillos[1], Dewar Rico-Bautista[2]

jgarevaloa@ufpso.edu.co, rabayonat@ufpso.edu.co, dwricob@ufpso.edu.co

[1] Departamento de Ciencias Administrativas, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Sede Algodonal, 546551, Ocaña, Colombia.

[2] Departamento Sistemas e Informática, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Sede Algodonal, 546551, Ocaña, Colombia.

Pages: 14–27

Resumen: En este artículo se realiza un análisis de la dimensión tecnológica de las sociedades limitadas y anónimas registradas en la Cámara de Comercio del municipio Ocaña, Colombia. El contenido y estructura del presente escrito es el resultado del establecimiento de tres apartes, cuya dinámica implicó: en la primera, se adoptó la metodología descriptiva, aplicada a la población de empresarios pertenecientes a estas personas jurídicas, para los cuales se dispuso una encuesta. La segunda permitió cuantificar e identificar información relacionada con la adaptación de las nuevas tecnologías en estas empresas, la utilización del comercio electrónico en sus operaciones y la función de la seguridad de la información. Y en la tercera, se genera una reflexión soportada en los resultados obtenidos y bajo estas perspectivas es pertinente para los órganos de dirección de estas organizaciones empresariales implementar decisiones estratégicas efectivas que minimicen la amenaza constante de la obsolescencia tecnológica. Se concluye, que a pesar de que las sociedades limitadas y anónimas ocañeras poseen una infraestructura en TIC necesitan adoptar nueva especializada para incursionar en e-commerce.

Palabras-clave: análisis de la tecnología; tecnologías de la información y la comunicación; comercio electrónico; seguridad de la información.

Analysis of the technological dimension in limited companies and corporations in Ocaña, Colombia

Abstract: This article analyses the technological dimension of the limited liability companies registered with the Chamber of Commerce of the municipality of Ocaña, Colombia. The content and structure of this paper is the result of the establishment of three sections, whose dynamics involved: in the first, the descriptive methodology was adopted, applied to the population of entrepreneurs belonging to these legal entities, for which a survey was arranged. The second made it possible to quantify and identify information related to the adaptation of new technologies in these companies, the use of e-commerce in their operations and the role of information security. And the third one generated a reflection supported by the results obtained

and under these perspectives it is pertinent for the management bodies of these business organizations to implement effective strategic decisions that minimize the constant threat of technological obsolescence. It is concluded that, despite the fact that limited and joint-stock companies have an ICT infrastructure, they need to adopt new specialized ones in order to enter e-commerce.

Keywords: technology analysis; information and communication technologies; e-commerce; information security.

1. Introducción

Los vertiginosos cambios y desarrollos producidos en el ámbito de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), de una u otra forma han ocasionado fuertes reestructuraciones en los espacios de trabajo. Por tanto, es de interés conocer la dinámica del cambio tecnológico (Bencomo , 2007 , p. 163) al que deben someterse las organizaciones de hoy si desean incorporarse y protagonizar en mercados globales. En tal sentido, Scheel y Rivera (2009) plantean que "El diseño y operación actual de las organizaciones depende en gran medida de la utilización de las tecnologías de información y comunicación (TIC)" pág. 72. Una de las contribuciones de este trabajo, en primer lugar, consiste en aportar a las sociedades objeto de estudio del municipio de Ocaña, el estado actual en referencia a su dimensión tecnológica, priorizando variables tales como: la adaptación a las nuevas tecnologías, la utilización del comercio electrónico y la función de la seguridad de la información. En segundo lugar, presentar reflexiones que ayuden a establecer las causas de orden interno que originan el desgano generalizado y el desinterés marcado frente a la implementación de nuevas herramientas tecnológicas, situación que conlleva a plantear unas posibles alternativas de solución al respecto.

El artículo se organiza del siguiente modo: en la sección I, se dan a conocer unos antecedentes y algo de maro teórico; sección II, describimos la estructura metodológica y el modelo investigativo aplicado; en la sección III, esbozamos los resultados, se plantea la discusión y sus elementos determinantes; y, por último, se bosquejan las conclusiones del estudio.

2. Antecedentes

"En la actualidad, las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) dentro de los entornos globales de competencia, son imprescindibles para que las empresas inmersas en estos generen valor y logren posicionarse en niveles de competitividad de clase mundial" (Scheel & Rivera, 2009, p. 71). El solo hecho de identificar estas herramientas como alternativas gerenciales y apoyo administrativo no garantizan ventajas competitivas, ni la adición de valor en los negocios, si no se les da el respectivo uso y aplicabilidad; dichos planteamientos se relacionan con los resultados obtenidos en la investigación, ya que de esta forma algunos directivos de las sociedades del estudio manifiestan en un 38% la importancia de tener wifi en sus negocios como apoyo a la actividad administrativa y gerencial, pero con la claridad de que estas herramientas son útiles y funcionales en sus operaciones (5%), y que a su vez las mismas implementadas y articuladas con las condiciones del entorno, generan mayor cobertura de los mercados, así como el incremento en el volumen de sus clientes (8%).

El desarrollo y el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) está siendo uno de los principales motores de la economía del conocimiento, muy cercana a la economía de la información; Gargallo & Pérez (2009) afirman: En un entorno cambiante como el actual, las empresas (…) deben, por un lado, potenciar las fortalezas derivadas de sus especificidades, al tiempo que solventan sus debilidades, y por otro, hacer frente a las amenazas provenientes del entorno, aprovechando oportunidades como las ofrecidas por las TIC tales como facilitar la expansión del abanico de productos, la atención y servicio al cliente, la rapidez en la respuesta a la demanda, las relaciones con proveedores y clientes (socios), etc. para conseguir mejoras en su posición competitiva de mercado (p. 95). Es claro, que dentro de los resultados encontrados, predomina en conjunto un desgano muy generalizado, y un desinterés marcado frente a la implementación de nuevas herramientas tecnológicas, razón que es consecuente con antecedentes culturales arraigados en los directivos de estas empresas; dicha circunstancia desencadena la presencia de grandes debilidades como: carencia de soluciones domóticas (2%), poca publicidad interactiva y facturación electrónica (12%); así mismo, se desconoce la utilidad y beneficios de estas herramientas (5%); dichas percepciones distan de la construcción de escenarios futuros para nuestras unidades productivas, ya que de esta forma no se evidencia la evaluación de los entornos en los cuales operan las empresas, y se arraiga cada vez más la presencia de amenazas y el desaprovechamiento de oportunidades presentes.

No es ningún secreto que las nuevas tecnologías conllevan una serie de ventajas competitivas para las empresas y la humanidad en general (Arévalo-Ascanio et al., 2017), pero si debemos de estar más conscientes de las grandes ventajas que se pueden transformar en la presencia de fortalezas y oportunidades que podemos aprovechar, si sabemos qué queremos hacer con estas nuevas tecnologías (Romero, 2007); desde estas perspectivas para poder hacer o llevar a cabo decisiones estratégicas efectivas, la administración debe de buscar áreas de ventaja tecnológica y deberá mantenerse alerta en contra de la amenaza constante de la obsolescencia tecnológica. “Una de las mayores dificultades con las que se enfrentan las empresas tiene que ver también con el acceso de los empleados a estos medios. Si bien hay preferencia por los medios digitales en la mayoría de las empresas, es real que las nuevas tecnologías no han dado solución a la comunicación interna en su totalidad” (Salazar, et al., 2009, p. 19), dichas afirmaciones dependen y se asocian básicamente con las características de cada empresa, las variables culturales y el tipo de liderazgo dentro del cual se proyecte o visione el mayor o menor nivel de cobertura, accesibilidad y adiestramiento en dichos medios; a nivel de las sociedades limitadas y anónimas de la región indagadas, se detectó que existe una brecha muy marcada en relación a la implementación de nuevas tecnologías (Arévalo-Ascanio et al., 2015), únicamente el 38% tiene wifi , asociado a la ausencia de programas de capacitación y uso de al menos de esta tecnología en un 53% de los encuestados; lo cual es muy relativo con el planteamiento de los autores en mención. Además, es significativo que al menos el 47% aunque carece de adaptación tecnológica o incorpora niveles mínimos, sí realiza actividades y políticas de capacitación a sus empleados.

En el ámbito regional, a pesar de que el departamento de Norte de Santander muestra un notorio avance en el tema de infraestructura de telecomunicaciones, ya que según el informe trimestral de las TIC por departamento 3T–2014, del Ministerio

de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, esta región del país cuenta con 111177 suscriptores de internet, 29 municipios conectados a través de fibra óptica y 78 kioscos vive digital, sin embargo el departamento y específicamente el municipio de Ocaña está muy rezagado en la implementación del comercio electrónico, olvidándose de que este es un elemento decisivo para la consecución de la competitividad de las empresas, a lo cual se suma como una situación que le impide al sector productivo estar a la par de las grandes economías del mundo. En las empresas del municipio de Ocaña, el comercio electrónico no muestra avances coherentes con los adelantos en telecomunicaciones alcanzados en el departamento. En virtud de lo anterior, resulta apremiante que tanto las sociedades limitadas como las sociedades anónimas del municipio de Ocaña, incorporen dentro de sus operaciones normales del negocio una gestión de sus recursos tecnológicos y sus herramientas, tanto en los niveles estratégico y táctico como en el operacional y de esta forma puedan alcanzar el perfeccionamiento empresarial (Y. Medina-Cárdenas et al., 2016; Y. C. Medina-Cárdenas & Rico-Bautista, 2016).

En contraste con el país, al hacer una mirada a su sector empresarial, se encuentra que desconocen en gran parte las ventajas de la incorporación de estrategias de comercialización basadas en TIC. En efecto, el 58% de las empresas medianas con acceso a Internet no consideran importante tener una estrategia corporativa para las actividades comerciales realizadas por Internet, pues desconocen las ventajas que les representa su implementación, situación que se acentúa en las pequeñas empresas, de las cuales el 63% expresan esta posición (Conpes, 2009); con lo que se evidencia que el uso del comercio electrónico en Colombia aún no es significativo, mientras que a nivel mundial el e-commerce sigue creciendo, debido principalmente a la evolución tecnológica, a las nuevas formas de pago y a la confianza que han demostrado los compradores en Internet. Con el panorama descrito anteriormente, se puede inferir que la visión y las expectativas que, a propósito del comercio electrónico, tienen las sociedades limitadas y anónimas del municipio, es muy pasiva, lo cual se confirma con el 41% de las empresas que ni compran ni venden por internet. Sin embargo, el 59% de las empresas encuestadas evidencian los efectos positivos que desempeña el comercio electrónico en ámbitos especialmente notables: la aceleración del proceso de negocio, la reducción de los costes del negocio, la mejora en la calidad de los servicios, la mejora en la imagen de la compañía y la posibilidad de dirigirse al cliente de forma personalizada. En todo caso, la mayoría de las empresas encuestadas opina que el comercio electrónico se convierte en una oportunidad para generar perdurabilidad empresarial, con lo que se podría afirmar que es necesario iniciar trabajos de sensibilización con los beneficios de su implementación, acompañado de inversiones en TIC con capacitación del personal y organización del trabajo y no solo una simple incorporación de equipos.

3. Metodología de la investigación

Se realizó una investigación descriptiva, como proceso inicial y preparatorio de la investigación, para clarificar el objeto del estudio, que consistió en identificar la actividad económica empresarial de la ciudad de Ocaña en sus diversas manifestaciones y promover la ejecución de prácticas administrativas acordes con referentes nacionales e internacionales. El proceso que se siguió se recoge en los siguientes pasos:

Identificación y delimitación del objeto a analizar. Para el año 2015, se estableció el objeto de estudio a caracterizar principalmente en las empresas con denominación jurídica: sociedades anónimas y limitadas; este antecedente como resultado de investigación y criterio de los investigadores discriminando dicho grupo como las más representativas en cuanto al desarrollo del componente tecnológico. (Montilla Riofrío, 2010) (Delgado Wiesner & Parra Escobar, 2008)

Definición del objetivo. En este punto se estudió la situación actual y se identificaron las características de la actividad productiva del municipio, su vocación empresarial, desarrollo tecnológico y estructura del tejido productivo. Igualmente, se analizaron las áreas funcionales de las empresas (producción, mercadeo, contable y financiera, talento humano y dimensión tecnológica). Finalmente, se propusieron alternativas sobre prácticas administrativas y tendencias organizacionales de mejoramiento.

Definición del tipo de investigación. Este estudio se llevó a cabo, bajo el tipo de investigación descriptivo, teniendo en cuenta que esta propuesta buscó puntualizar sobre situaciones o acontecimientos de la estructura económica empresarial del municipio de Ocaña incluyendo su dimensión tecnológica.

Determinación de la población. El Universo para este estudio estuvo conformado por 5980 unidades económicas formalmente establecidas ubicadas en la ciudad de Ocaña (Cámara de Comercio, 2015).

Fijación del tamaño de la muestra y selección del procedimiento de muestreo. Se tuvo en cuenta lo establecido en la Ley No. 590 10 de julio de 2000. Con base en la anterior ley, las microempresas representan el 96% del total de las empresas; mientras que las empresas pequeñas y medianas representan 3% y 1%, respectivamente. Se acudió al método de muestreo estratificado, la muestra se establece en el contexto cronológico 2015, ver tabla 1.

Estrato	Muestras 2015
Sociedades Limitadas	34
S.A.	25
Total	59

Tabla 1 – Estratificación de la muestra.

Diseño del instrumento de recolección de datos. Para el presente estudio se utilizó un formato de encuesta conformado por dos secciones: la primera estructurada con el objetivo de la encuesta y los datos generales de la empresa, la segunda conformada por preguntas que recogían los aspectos propios de la caracterización de la actividad económica empresarial del municipio. Se aplicó a las empresas de la Ciudad de Ocaña, sin excepción a un miembro de la empresa, conocedor de la filosofía y el funcionamiento de esta.

Organización del equipo de trabajo. Se seleccionó el equipo de trabajo conformado por expertos en las áreas administrativas, económicas, contables, sistemas y tecnología entre profesores y estudiantes de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Recopilación y análisis de los datos. Se efectuó por medio de visitas a las empresas puerta a puerta, entrevista con personal directivo y observación directa. Posteriormente se realizó la tabulación de los datos utilizando una base de datos elaborada con el apoyo de un estudiante de Ingeniería de Sistemas de la universidad, la que permitió obtener los resultados.

4. Resultados y discusión

Partiendo de la realidad del componente tecnológico en las empresas objeto de estudio de la investigación y una vez recopilada y analizada la información; se generaron diferentes reportes para el año 2015 con los siguientes resultados:

4.1. Adaptación a las nuevas tecnologías

Cuando se indagó a los responsables acerca de la utilización o proyección de nuevas tecnologías en sus unidades productivas, fue recurrente la respuesta (38%) acerca de la preferencia por el wifi, seguidamente la firma digital es utilizada por los empresarios en un 21%; complementario en un 15% asociado a la utilización de dispositivos móviles; es curioso que en relación con la facturación electrónica y las publicaciones interactivas existe una afinidad representada en igualdad de porcentajes (12%). En relación con los porcentajes más bajos se identifica en su orden las soluciones domóticas con un 2%, ver tabla 2.

Solución domótica	2%
Tecnología WI-FI	38%
Firma digital	21%
Facturación electrónica	12%
Dispositivos móviles (SMS, Portal WAP, PDA…)	15%
Publicación interactiva	12%
Total	100%

Tabla 2 – Implementación de nuevas tecnologías.

El mayor motivo para la implementación de nuevas tecnologías en las empresas de la región se evidencia en que se adapten a las necesidades y condiciones de la microempresa (16%), que sean seguras con el mismo porcentaje, precios bajos con un 15% y que generen rentabilidad al negocio (12%); razón que justifica la atomización de estas en los sectores económicos presentes; así mismo existe igualdad porcentual en un 10% correspondiente a alternativas de financiación y la necesidad de impartir capacitación a personal. Dentro de las opciones de menor importancia, pero significativas para el estudio se percibe interés frente a dos variables que tienen los mismos porcentajes (8%): la amigabilidad y dominio de estas herramientas, así como el interés de crecer y aumentar clientes para sus negocios; además se presenta el resultado más bajo en relación con la utilidad y demás beneficios de las herramientas tecnológicas con un 5%, ver tabla 3.

Una de las mayores dificultades con las que se enfrentan las empresas tiene que ver con el acceso de los empleados a estas tecnologías, sentir apoyo en capacitación un 53%, así

mismo es importante destacar, aunque en menor proporción (47%), que algunas de las organizaciones han iniciado la implementación y ven la necesidad de capacitación para el fortalecimiento de estas herramientas tecnológicas, ver tabla 4.

Precios bajos	**15%**
Rentabilidad	12%
Financiación o ayudas para su compra	10%
Adaptación a las necesidades de una empresa pequeña	16%
Sencillas de utilizar	8%
Fácil acceso a su formación	10%
Que conociera la utilidad de las tecnologías	5%
Que la empresa crezca/tenga más clientes	8%
Más seguras	16%
total	100%

Tabla 3 – Incentivo que promueven la adopción de las nuevas tecnologías de la información.

Si	**47%**
No	53%
total	100%

Tabla 4 – Política de capacitación del personal en el uso de las TIC.

4.2. Comercio electrónico

El comercio electrónico para las empresas del estudio es un elemento muy útil para su actividad, tal y como lo refleja la tabla 5. Se nota que el 59% de las sociedades limitadas y anónimas de Ocaña, disponen de órdenes de compra y/o servicios a través del acceso a internet, dato que resulta ser significativo por la necesidad apremiante de mejoras en la gestión de compras empleando dicha tecnología, como elemento determinante para su competitividad, teniendo en cuenta que el comercio electrónico entre empresas ha crecido de manera importante. Del mismo modo es interesante señalar, que el 41% de las empresas, perdiendo la oportunidad de ser más eficientes y productivas.

Si	**59%**
No	41%
total	100%

Tabla 5 – Órdenes de compra y/o servicios a través de internet.

Uno de los grandes inconvenientes que se ha presentado en el crecimiento del comercio electrónico en el sector productivo analizado ha sido, la falta de confianza en la finalización de la transacción tanto del proceso de venta como del de compra. En cuanto al comercio electrónico, un 59% de las empresas analizadas señala que compra por Internet, mientras

que un 41% afirma realizar ventas, así lo refleja la tabla 6. En el caso de las compras, se nota una mayor confianza en el sector productivo, destacan como principales beneficios obtenidos, la reducción del tiempo de transacción y el menor costo de negocio.

Compra por internet	**59%**
Vende por internet	41%
total	100%

Tabla 6 – Compra y venta por internet.

Se observa una coincidencia apreciable entre las empresas consultadas, así lo hace ver la tabla 7, al reconocer ventajas del comercio electrónico tales como la aceleración del proceso de negocio, la reducción de los costes del negocio (debido a la eliminación de intermediarios), la mejora en la calidad de los servicios y en la imagen de la compañía y la posibilidad de dirigirse al cliente de forma personalizada. Con lo anterior se ratifica que dichas ventajas podrían aprovecharse no solo por las empresas del estudio sino por todo el sector productivo de la región. Sin embargo, es indudable que el impacto en la productividad generado por el comercio electrónico depende en gran medida de la capacidad que tengan las empresas del municipio de Ocaña de adaptar el uso de esta herramienta en las operaciones normales del negocio.

Mejora la imagen de la compañía	**14%**
Reducción de los costes del negocio	16%
Aceleración del proceso de negocio	23%
Mejora la calidad de los servicios	16%
Capacitación de nuevos clientes	6%
Lanzamiento de nuevos productos/servicios	5%
Mantenerse a la altura de los competidores	5%
Expansión del mercado geográficamente	5%
Dirigirse al cliente de forma personalizada	10%
total	100%

Tabla 7 – Razones de compra o venta por internet.

Los motivos que resaltan las empresas del estudio para no efectuar operaciones de comercio electrónico se evidencian en la tabla 8, resulta llamativo que los más destacados se refieren simplemente a que ni siquiera se lo han planteado como herramienta para generarle mayor competitividad a su negocio; en segundo lugar, aducen que la empresa no lo necesita, en donde se entrevé que sencillamente desconocen las ventajas de su implementación. La tercera razón asociada a la negativa de utilizar el comercio electrónico, es que los productos de las empresas según los encuestados no son adecuados para venderlos por internet, a lo cual se suma como última razón el hecho de que los clientes no están preparados para comprar por internet. Con lo anterior, se pone en evidencia que la alta dirección de estas empresas desconoce el potencial de esta herramienta o recurso tecnológico.

Los productos de la empresa no son adecuados para venderlos por internet	**16%**
Los clientes no están preparados para comprar por internet	16%
Existen problemas de seguridad relacionados con los pagos	10%
Existe incertidumbre respecto al marco legal de las ventas por internet	13%
La empresa no lo necesita	19%
Resulta muy costoso	0%
No me lo he planteado	26%
Total	100%

Tabla 8 – Razones para no realizar operaciones de comercio electrónico.

4.3. Seguridad de la información

En el tercer eje se comienza tratando el tema de la evolución de la inversión en seguridad de la información en las empresas, como resultado llama la atención que la muestra opina que la tendencia será positiva y que crecerá en un 64%, lo que infiere la importancia de su mejoramiento continuo y su vital relación con los objetivos del negocio, ver tabla 9.

Se mantendrá igual	**15%**
No sabe	21%
Decrecerá	0%
Crecerá	64%
total	100%

Tabla 9 – Evolución de la inversión en seguridad de la información.

Se ha desarrollado algunos procesos de seguridad de la información, sin embargo, no se han formalizado ni comunicado los procedimientos estándar	**13%**
Los procedimientos de seguridad de la información se han estandarizado y documentado formalmente. Los procedimientos han sido difundidos a través de entrenamiento	17%
Es posible monitorear y medir el cumplimiento de los procedimientos y corregir cuando no funcionan de forma efectiva	17%
No existen procesos definidos de seguridad de la información	7%
La administración de la seguridad de la información es informal y reactiva	2%
Que me dieran formación	7%
Que conociera la utilidad de las tecnologías	8%
Que la empresa crezca/tenga más clientes	8%
Que fuera más segura	13%
No sabe	8%
total	100%

Tabla 10 – Análisis actual de la función de seguridad de la información en la organización.

Dicho mejoramiento continuo se ve reflejado con un 51% en las primeras cifras. Destacándose que los procedimientos se han estandarizado, han sido difundidos a través de entrenamiento, son corregibles cuando no funcionan de forma efectiva y han sido documentados formalmente, ver tabla 10.

Sin embargo, se refleja que la frecuencia de las reuniones para discutir las necesidades de la seguridad de la información y objetivos del negocio es baja, alrededor del 50 %, lo hacen, y las opciones están entre mensualmente 23% y anualmente 6%, ver tabla 11.

Mensualmente	**23%**
Trimestralmente	9%
Semestralmente	12%
Anualmente	6%
No se reúnen	24%
No sabe	26%
total	100%

Tabla 11 – Frecuencia de reuniones para discutir las necesidades de la seguridad de la información y objetivos del negocio.

Y finalizando, se muestra el porcentaje del presupuesto asignado a la seguridad de la información en las organizaciones, destacándose que el 47% desconoce dicha información, seguida de la opción entre 5 y 10% y la menor a 5%, cada una con un 18%, lo que infiere que se genera desde la administración y no es un tema muy concerniente al área técnica, pero que puede preocupar si se desconoce para generar una planeación en el desarrollo de dichas actividades (Rico Bautista et al., 2015), ver tabla 12.

Menos de 5%	**18%**
Entre 5 y 10%	18%
Entre 10 y 15%	6 %
Mayor de 5%	2%
Ninguno%	9%
No sabe/no contesta	47%
total	100%

Tabla 12 – Presupuesto de seguridad de la información con relación al presupuesto de tecnología de información.

Resulta llamativo que, si bien la mayoría de las empresas usa el comercio electrónico, este rasgo podría ser una indicación positiva respecto a que de la implementación de esta herramienta se puede esperar que tengan un gran impacto sobre la productividad de la empresa. De cualquier modo, es apremiante que se investigue sobre el uso del

comercio electrónico en el resto de las empresas del sector productivo ocañero, para conocer de primera mano cuál es la real utilización del canal comercio electrónico por parte de las otras personas jurídicas existentes en el municipio de Ocaña, con el propósito de proponer alternativas estratégicas que conduzcan a contrarrestar la elevada sensación de desconfianza por parte de los usuarios que operan con esta herramienta o recurso tecnológico.

La importancia de la tecnología debe ser tomada a conciencia por cualquier empresario que en el campo donde va a competir, lo que les admitirá de manera eficiente optimizar costos, estandarizar sistemas, tener información eficiente y oportuna. Por lo que tendrá que implementar varias herramientas tecnológicas que le ayuden a mejorar su situación, control sobre su manejo y operación empresarial, siendo de vital importancia para contar con mayores elementos que contribuyan al fortalecimiento en la toma de decisiones (Villalobos Carmona, 2010) (Zaini & Masrek, 2013). El avance tecnológico ha traído consigo un reto mayor para quienes se dedican al combate de programas con características maliciosas, la difusión de nuevas técnicas y metodologías de ataques y amenazas informáticas cada vez más sofisticadas y eficaces. No es un secreto la cantidad de recursos que invierten las organizaciones para evitar intrusiones y manipulaciones que pongan en riesgo desde la integridad de los datos hasta las operaciones propias de la entidad. (Guerrero & Gomez, 2012) (López & Albanese, 2014)

Aunado a lo anterior, se encuentra la ausencia de una adecuada política de seguridad de las redes. Este es un problema que está presente, considerando sobre todo que la propia complejidad de la red es una dificultad para la detección y corrección de múltiples y variados problemas de seguridad (Talib, et al., 2012). En una sociedad tecnológica y en red como la actual, la seguridad afecta prácticamente a todas las facetas de la vida cotidiana de personas, organizaciones y gobiernos. En las organizaciones con un problema que las afecte, por pequeño que sea, puede llegar a comprometer la continuidad de las operaciones, situación que inevitablemente se traduce en pérdida económica, retraso en las operaciones y crisis de confianza por parte de los usuarios (Beckers, et al., 2012).

Ahora, se está hablando de proteger activos frente a amenazas, pero ¿es esto necesario en nuestro contexto actual?, ¿quién va a querer atacarme a mí o a mi organización? Si yo no soy importante. En primer lugar, hay que considerar que la seguridad protege, no sólo de ataques intencionados, sino de accidentes provocados por catástrofes naturales, descuidos de empleados sin mala intención, etc. Y en segundo lugar, aunque a veces cueste comprenderlo, en el contexto actual los ataques intencionados están a la orden del día, tanto los que nos convierten en víctimas por azar (probablemente por ser un objetivo sencillo debido a nuestro nivel de desprotección) como los que van dirigidos específicamente contra nosotros o nuestra organización con un objetivo muy concreto, que casi siempre será económico. (Universidad Rey Juan Carlos, 2016). Partiendo del hecho de que para conocer cómo proteger un activo, se debe conocer aquello que lo amenaza, y se deben generar un conjunto de servicios, mecanismos y políticas que aseguran que el modo de operación de un sistema informático sea seguro, tanto el que se especificó en su fase de diseño, como el que se configuró en tiempo de administración/ uso. (Reyes , et al., 2015) (Reyes, et al., 2015)

5. Conclusiones

Los directivos de las unidades productivas presentes en la región, deben tener en cuenta la importancia de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para lograr mejoras en la competitividad que les permitan actuar eficientemente en los mercados actuales y altamente competitivos; además se debe insistir y sensibilizar a los órganos de dirección, que el crecimiento exponencial que vienen experimentando las tecnologías de información y comunicación (TIC), como nuevas herramientas comunicacionales, de trabajo y productoras de información, una vez implementadas en sus negocios promueven el establecimiento de ventajas competitivas, la generación de valor y consecución de relaciones comerciales en mercados externos.

Es apremiante la actualización y cualificación en TIC a los empleados y directivos de las unidades productivas objeto de estudio, se deben establecer políticas y diseñar estrategias pedagógicas en ambientes digitales que permitan construir conocimientos y plantear la incorporación de estas nuevas tecnologías en los procesos administrativos y operativos propios de cada negocio.

A pesar de que las sociedades limitadas y anónimas ocañeras poseen una infraestructura en TIC que les da la posibilidad de incursionar en e-commerce con un buen desempeño técnico, sin embargo, necesitan adoptar una infraestructura especializada para implementarlo de forma directa. Llegado a este punto, en las empresas del estudio el nivel de utilización del comercio electrónico tanto en volumen de compras como de ventas es incipiente.

Hay que resaltar que un porcentaje significativo de 59% de los directivos de este tipo de empresas incursiona en el comercio electrónico, lo cual indica que el uso de Internet como herramienta para el negocio está plenamente aceptado por ellos, situación que debe ser aprovechada para lograr vencer los factores que aun las inhiben, tales como los medios de pago y la logística, y de esta manera sería altamente probable que el desarrollo del comercio electrónico se acelere notoriamente favoreciendo las empresas del estudio.

Se utilizan sistemas de información y comunicación en toda la administración pública, así como las instituciones financieras, educativas, organizaciones grandes y pequeñas, por lo tanto, el concepto de la seguridad, no incorporada en el diseño de redes sociales, la nube, comercio electrónico y dispositivos móviles, entre otros; afecta a cualquier actividad económica, pero, las personas y las organizaciones son conscientes hasta ¿qué punto se depende de la tecnología y que tan seguras son?. La tendencia es de darle prioridad e incorporarla tanto en los objetivos del negocio como en el presupuesto de una organización pensando en disminuir los riesgos que puedan ocurrir y salvaguardar la información.

Referencias

Arévalo-Ascanio, J. G., Bayona-Trillos, R. A., & Rico-Bautista, D. (2015). El problema de la brecha tecnológica: Un asunto de cultura. Sinapsis, 7(7), 43–57. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/315476228_El_problema_de_la_brecha_tecnologica_Un_asunto_de_cultura/citations

Arévalo-Ascanio, J. G., Bayona-Trillos, R. A., & Rico-Bautista, D. (2017). Las prácticas innovadoras de la gestión humana: una necesidad estratégica de las microempresas. Revista Ciencias Estratégicas. https://doi.org/10.18566/rces.v25n37.a2

Beckers, K., Fassbender, S., Heisel, M. & Schmidt, H., (2012). Using Security Requirements Engineering Approaches to Support ISO 27001 Information Security Management Systems Development and Documentation. Availability, Reliability and Security (ARES), 2012 Seventh International Conference on, Agosto, 242(248), pp. 20-24.

Bencomo, T. (2007). Desarrollo de las TICs y la formación profesional. Visión Gerencial, Diciembre, Issue 2, pp. 163-184.

Cámara de Comercio (2015). Informe de la Cámara de Comercio, Ocaña: s.n.

Conpes (2009). Lineamientos de política para el desarrollo e impulso del comercio electrónico en Colombia, CONPES 3620. [En línea] Disponible en: http://habeasdatacolombia.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/conpes-3620-comerci-electronico-9-nov-2009.pdf [Último acceso: 29 Septiembre 2015].

Delgado Wiesner, C. & Parra Escobar, E. (2008). CARACTERIZACION DE LA MICROEMPRESA DE PUNTA. Bogota: Universidad Externado de Colombia.

Gargallo, A. & Pérez, J. (2009). EL PAPEL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y. Revesco, Issue 97, pp. 90-116.

Guerrero, M. & Gomez, L. (2012). Gestión de riesgos y controles en sistemas de información: del aprendizaje a la transformación organizacional. Estudios Gerenciales, 28(125), pp. 87-95.

López, M. d. l. Á. & Albanese, D. (2014). Gestión de riesgos para la adopción de la computación en nube en entidades financieras de la República Argentina. Contaduría y Administración, 59(3), pp. 61-88.

Medina-Cárdenas, Y., Areniz Arévalo, Y., & Rico-Bautista, D. (2016). Modelo estratégico para la gestión tecnológica en la organización: plan táctico de la calidad (ITIL & ISO 20000). In Fondo editorial ITM (Vol. 1). Instituto Tecnológico Metropolitano. https://doi.org/10.22430/9789585414006

Medina-Cárdenas, Y. C., & Rico-Bautista, D. (2016). Strategic alignment under a technology management organizational approach: ITIL & ISO 20000. Revista Tecnura, 20(1), 82–94. https://doi.org/10.14483/22487638.11681

Montilla Riofrío, A. L. (2010). Caracterización de la actividad económica empresarial de las Sociedades Limitadas y Unipersonales de la ciudad de Ocaña, Ocaña: s.n.

Reyes, M., Gascó, J. & Taverner, J. (2015). Razones y riesgos del outsourcing de sistemas de información en las grandes empresas españolas. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 24(3), p. 175–189.

Reyes, M., Gascó, J. & Taverner, J.(2015). Outsourcing de sistemas de información: situación actual, evolución y tendencias. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, 21(2), pp. 93-99.

Rico Bautista, D., Areniz Arévalo, Y., & Medina Cárdenas, Y. C. (2015). La apropiación del direccionamiento estratégico: Una cuestión de competencias organizacionales. FACE: Revista de La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. https://doi.org/10.24054/01204211.v2.n2.2015.1617

Romero, F. J. (2007). Las Nuevas Tecnologías y la Toma de Decisiones Éticas en la Empresa Privada. Razón y Palabra, agosto - septiembre, Issue 58, pp. 1-6.

Salazar, D. L., Vanegas, M. & Arboleda, D. M. (2009). Nuevas tecnologías en la comunicación interna. lasallista de investigaciòn, enero -junio, 6(1), pp. 16-26.

Scheel, C. & Rivera, A. E. (2009). Utilización de las TIC y su impacto en la competitividad de las empresas latinoamericanas. Universidad & Empresa, junio, 8(16), pp. 71-93.

Talib, M., Khelifi, A. & Ugurlu, T. (2012). Using ISO 27001 in teaching information security. IECON 2012 - 38th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics Society, Octubre, 3149(3153), pp. 25-28.

Universidad Rey Juan Carlos (2016). MOOC Ciberseguridad. Ataques y contramedidas. [En línea] Disponible en: https://urjcx.urjc.es/courses/URJCx/URJCx104/IA/info. [Último acceso: 02 Marzo 2016].

Villalobos Carmona, S. (2010). La importancia de la tecnología en las empresas. s.l.:s.n.

Zaini, M. & Masrek, M. (2013). Conceptualizing the Relationships between Information Security Management Practices and Organizational Agility. Advanced Computer Science Applications and Technologies (ACSAT), 23-24 Dec..pp. 269,273.

View publication stats