

Artículo

Tendencias en el uso de las tecnologías de información y comunicación para la negociación internacional



Jose Alejandro Cano* y Jose Jaime Baena

Profesor Investigador, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Medellín, Medellín, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 3 de agosto de 2014
Aceptado el 19 de marzo de 2015
On-line el 29 de mayo de 2015

Códigos JEL:

L86
M15
M16

Palabras clave:

Tecnologías de información y comunicación
Negociación internacional
Internacionalización
Fases
Empresas

JEL classification:

L86
M15
M16

Keywords:

Information and communication technologies
International negotiation
Internationalization
Phases
Enterprise

R E S U M E N

Este artículo identifica las principales tecnologías de información y comunicación (TIC) que se utilizan en el proceso de negociación internacional, clasificándolas por etapas y funcionalidad. Para esto se realizó una revisión de la literatura en bases de datos reconocidas y de alto impacto, con lo cual se construyó una propuesta de etapas en las que se divide el proceso de negociación internacional y una caracterización de las TIC teniendo en cuenta elementos como funcionalidad, herramientas comerciales, complejidad de uso y alcance, entre otros. Se concluye que existe una gran variedad de TIC que apoyan las etapas de la negociación internacional, brindando diversas soluciones a las necesidades específicas de cada empresa respecto al manejo de la información y comunicación.

© 2015 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Trends in the use of information and communication technologies for international negotiation

A B S T R A C T

This article identifies key information and communication technologies (ICT) used in the international negotiation process, classifying them by phases and functionality. A literature review was conducted in recognized and high impact databases, building with this information a proposal of phases for the international negotiation process, and characterizing ICT by elements such as functionality, business tools, complexity and scope of use, among others. We conclude that there is a wide range of ICT to support the stages of international negotiations, offering various solutions to the specific needs of each company regarding to the management of information and communication.

© 2015 Universidad ICESI. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

* Autor para correspondencia. Calle 4 # 18-55 Int. 1006, Medellín, Colombia.
Correo electrónico: jacano@udem.edu.co (J.A. Cano).

Tendências no uso das tecnologias de informação e comunicação para a negociação internacional

R E S U M O

Classificações JEL:

L86
M15
M16

Palavras-chave:

Tecnologias de informação e comunicação
Negociação internacional
Internacionalização
Fases
Empresas

Este artigo identifica as principais tecnologias de informação e comunicação (TIC) que se utilizam no processo de negociação internacional, classificando-as por etapas e funcionalidade. Para isto realizou-se uma revisão da literatura em bases de dados reconhecidas e de alto impacto, com o qual se construiu uma proposta de etapas nas que se divide o processo de negociação internacional e uma caracterização das TIC tendo em conta elementos como funcionalidade, ferramentas comerciais, complexidade de uso e alcance, entre outros. Conclui-se que existe uma grande variedade de TIC que apoiam as etapas da negociação internacional, proporcionando diversas soluções às necessidades específicas de cada empresa em relação ao uso da informação e comunicação.

© 2015 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introducción

La negociación internacional resulta determinante para el comportamiento de la economía mundial debido a que una gran cantidad de empresas venden su producción a países extranjeros y compran sus provisiones de estos, por lo cual una empresa que opera internacionalmente debe realizar operaciones de importación y/o exportación, las cuales difieren de forma significativa de la manera tradicional de hacer negocios a nivel local (Daniels, Radebaug y Sullivan, 2004).

Con el paso de los años, la implementación de tecnologías de información y comunicación (TIC) en las empresas ha generado el desarrollo de un nuevo paradigma organizacional, y es ahí precisamente donde radica la importancia de estas herramientas, que cada vez inciden en un mejor funcionamiento de las empresas al emplear prácticas de planificación y mejoramiento de procesos, los cuales sucesivamente afectan el rendimiento operativo organizacional (Kleinschmidt, de Brentani y Salomo, 2007).

También se destaca cómo las empresas que han logrado internacionalizarse requieren herramientas que soporten este tipo de procesos de intercambio comercial, dadas las diferencias significativas entre las partes, asociadas al idioma, distancias, marcos legislativos, culturas, monedas, geografía, entre otros aspectos (Gómez y Martínez, 2003). Las TIC en el proceso de negociación internacional ofrecen otros beneficios tales como aumentar la eficiencia a través del ahorro en tiempos totales del proceso y ahorros en gastos de desplazamiento. De igual forma, ofrecen un aumento de la eficacia al reducir malentendidos durante la negociación, brindar soporte en la toma de decisiones, manejar diferentes niveles de formalismo y formas de contactar la contraparte. Adicional a esto, las TIC facilitan la construcción de relaciones, la gestión de información y el planteamiento de alternativas de negociación (Baena y Cano, 2014).

Debido a la importancia que tiene el uso de las TIC en la negociación internacional, esto ha hecho que el tema sea objeto de estudio de múltiples autores, los cuales han presentado investigaciones que se enfatizan en un grupo delimitado de TIC, como el caso de Thompson y Nadler (2002), Morris, Nadler y Kurtzberg (2002) y Papastathopoulou y Avlonitis (2009), que se enfocan en el correo electrónico, teléfono y fax; Narasipuram (2008), por su parte, estudia sistemas para la construcción de escenarios y toma de decisiones, mientras que Johnson y Cooper (2009a) y Bilos y Kelic (2012) se concentran en la mensajería instantánea y las redes sociales; respecto a Kersten y Lai (2007), estos autores investigan sobre sistemas de soporte a la negociación, o *negotiation support systems* (NSS), y sistemas de negociación electrónica, o *electronic negotiation systems* (ENS).

Uno de los trabajos que más se ha aproximado en abarcar un rango más amplio de TIC para la negociación internacional es el caso de Low y Ang (2011), quienes estudian tecnologías como correo electrónico, teléfono, fax, sistemas de toma de decisiones, mensajería instantánea, redes sociales, NSS y videoconferencia; sin embargo, en su trabajo hace falta una mejor estructura en la caracterización de dichas tecnologías, y abarcar otras TIC que son importantes en el proceso de negociación internacional. En otros campos del conocimiento, autores como Correa, Gómez y Cano (2010) logran realizar una caracterización estructurada y uniforme de las TIC para la gestión de almacenes.

Debido a esto, el presente artículo tiene como objetivo identificar, a través de una revisión de la literatura, las diferentes TIC que pueden complementar y mejorar las fases o etapas del proceso de negociación internacional. Partiendo entonces de esta lógica, en el apartado metodológico se presentan las fuentes de información consultadas para identificar artículos, que por su contenido y pertinencia permitieron una mejor comprensión del aporte que ofrece cada una de las TIC a la negociación internacional. Luego, en el marco teórico se describe primero la influencia de las TIC en el proceso de negociación internacional, presentando las diferentes etapas o fases que se requieren para llevar a cabo este proceso, contrastando trabajos importantes de diversos autores (Lim y Murnighan, 1994; Kersten y Lo, 2001; Kersten, 2003; Braun et al., 2006) que en los últimos años han investigado en este campo. De esta forma se generan esquemas y tablas para facilitar la descripción de las etapas de la negociación internacional y explicar así beneficios, utilidades y formas de aplicar las TIC en dicho proceso. Posterior a esto, en la segunda parte del marco teórico se profundiza en la importancia de las TIC en el proceso de negociación internacional.

Como resultado del análisis de la información recolectada en la revisión de literatura, se realiza una caracterización de las TIC que se consideran útiles en la negociación internacional, resaltando aspectos importantes como funcionalidad, nombre de herramientas comerciales, etapas de la negociación en las que son útiles, complejidad de manejo, tipo de comunicación que ofrecen, tipo de información a gestionar e intercambiar, grado de especialidad y autores que han investigado respecto al tema.

En la parte final del artículo se presentan las conclusiones y líneas de trabajo futuras que se obtienen como consecuencia de la investigación llevada a cabo.

2. Metodología

Para plantear el problema de la investigación que trata este artículo se llevó a cabo una búsqueda de información académica

consultando principalmente bases de datos de alto reconocimiento e impacto académico como ISI, SCOPUS, ScienceDirect y EBSCO, combinando campos de búsqueda con conceptos como TIC, tecnologías de información, telecomunicaciones, negociación internacional, internacionalización, etapas y fases de la negociación, negociaciones electrónicas, entre otros, los cuales se utilizaron tanto en inglés como en español.

Posteriormente, con los resultados de las diferentes búsquedas que se realizaron combinando los conceptos mencionados anteriormente, se verificó que los artículos efectivamente abordaran la temática de TIC en los procesos de negociación internacional. Una vez verificados los artículos, se crearon fichas bibliográficas que permitieron identificar que no existen caracterizaciones profundas sobre las TIC que apoyan el proceso de negociación internacional. Igualmente se reconoció que existen diversas opiniones sobre la cantidad y cobertura de las etapas de este proceso, lo cual permitió plantear como objetivo de la investigación caracterizar las TIC que se utilizan en el proceso de negociación internacional, clasificándolas por funcionalidad y etapas del proceso en las cuales se utilizan.

Por lo tanto, con la estructuración de las investigaciones y trabajos realizados por distintos autores sobre las TIC que se aplican en la negociación internacional, se elaboró un análisis histórico en donde son identificados aquellos autores con mayor número de publicaciones sobre este tema, además de los periodos con mayor cantidad de publicaciones al respecto. Luego se generó una propuesta para dividir el proceso de negociación en 3 etapas específicas y así facilitar la asociación de las TIC en cada una de estas; y de igual forma se construyó una caracterización de estas tecnologías, que abarca su funcionalidad, herramientas comerciales, grado de complejidad, tipo de información que permiten gestionar, entre otros aspectos.

3. Marco teórico

Dentro del marco teórico se abordará la influencia de las TIC en las etapas del proceso de negociación internacional, y posteriormente se abarcará el tema de la importancia de las TIC en este proceso, generando así el sustento teórico para luego profundizar en la caracterización de estas tecnologías.

3.1. La influencia de las TIC en las etapas y fases de la negociación internacional

Dentro de las operaciones de intercambio comercial a nivel internacional se destaca el caso de la compraventa internacional, que, según Gómez y Martínez (2003), se entiende como aquella operación mercantil por la que una de las partes que interviene como exportador se obliga a transmitir cualquier tipo de bien o servicio a un importador, el cual tiene la responsabilidad de pagar una cantidad de dinero puntual, todo ello considerando que este intercambio puede llevarse a cabo bajo diferencias significativas asociadas al idioma, marcos legislativos, usos y costumbres, monedas, geografía y aduanas; por lo cual resulta clave planificar lo mejor posible todo este proceso de negociación.

Siguiendo la lógica anterior, es preciso hacer énfasis en torno a los procesos y a los pasos a seguir en una negociación, los cuales pueden variar dada la multiplicidad de elementos que pueden surgir durante una importación y/o exportación. Por lo tanto, se puede explicar el proceso de negociación desde algunos trabajos como el llevado a cabo por Lim y Murnighan (1994), en cuyo caso se analizan las fases de la negociación internacional desde la lógica de discusión de precios y en función del tiempo, proponiendo 4 fases: propuesta, mensaje, concesión y acuerdo.

Se pueden mencionar también los aportes de Kersten y Lo (2001), quienes inicialmente trabajaron la negociación desde la

combinación de software y TIC, todo ello describiendo la negociación a través de 3 fases: pre-negociación, conducta de la negociación y arreglos posteriores. Luego, Kersten (2003) tendió a resumir en 4 etapas el proceso de la negociación: primero, preparación y búsqueda del conocimiento; segundo, negociación; tercero, acuerdo y arreglos posteriores, y cuarto, integración de aprendizajes de la negociación. Cabe destacar que los aportes de Kersten y Lo (2001) y de Kersten (2003) incluyen variables como el número, características y roles de los participantes, entre otras, las cuales, en términos generales, pueden hacer más compleja toda la negociación internacional.

De forma similar, Braun et al. (2006) establecen que la negociación puede entenderse a partir de 5 fases: planificación, ajustes de la agenda y exploración del entorno, intercambio de las ofertas y argumentos, alcance del acuerdo, y conclusión de la negociación. En consecuencia de lo anterior, Kersten y Lai (2010) proponen dividir el proceso de negociación en 6 etapas: planificación, exploración, intercambio, acuerdo, conclusión y evaluación.

En la tabla 1 se presentan las fases propuestas desde la perspectiva de los diferentes autores, donde cada uno expone una forma de entender el complejo proceso de negociación internacional, el cual incluye actividades de discusión de precios o *bargaining*. En estas actividades se confrontan valores y diferencias culturales, además de elementos asociados a la conducta y comportamiento general de los negociadores, con el fin de llegar a un acuerdo o consenso (Dabholkar, Johnston y Cathey, 1994). Respecto a la discusión de precios y condiciones de contratación, esta se puede identificar como una operación fundamental para configurar acuerdos, definir las fases de una negociación y establecer su duración, dependiendo de las concesiones y las solicitudes llevadas a cabo por las partes en dicha operación (Lim y Murnighan, 1994; Kersten y Lo, 2001; Kersten, 2003; Braun et al., 2006).

No obstante, para efectos prácticos, a partir de las etapas mencionadas en la tabla 1, en este artículo se propone sintetizar el proceso en 3 etapas: la preparación, el diálogo y el cierre. Estas etapas denotan con mayor simplicidad la función propia de la negociación internacional, recopilando y contrastando algunas etapas propuestas por otros autores, tal como se muestra en la figura 1, y facilitando de esta forma la identificación, elección y asignación de las TIC para la negociación internacional, lo cual busca mejorar el desempeño de los procesos empresariales (Aguilar, Bustamante y Cano, 2013).

En este sentido, es posible destacar que dentro de cada una de las 3 etapas de negociación internacional propuestas anteriormente se abarcan las actividades y operaciones de todo el proceso de negociación internacional, resaltando allí la simplicidad y la facilidad de comprensión del proceso. Respecto a esto, la figura 2 representa las fases propuestas para el proceso de negociación internacional, en donde se resalta que este inicia con la etapa de preparación, al identificar la necesidad de vender o comprar un producto en el exterior. En esta etapa, las empresas que exportan y/o importan deberán rastrear una contraparte potencial además de definir cuáles serán sus objetivos, intereses y prioridades, y planear de mejor forma todo el proceso, ya que pueden existir factores como el tiempo, la cultura, las posiciones y los intereses, entre otros, que afecten la dinámica de la negociación (Ching, Ma y Manove, 1993).

Una vez se tienen los elementos mencionados en la etapa de preparación se entra en la siguiente etapa de la negociación que es el diálogo, donde se puede generar varias veces un intercambio de propuestas dependiendo de la discusión de precios y condiciones de contratación en la negociación. Este intercambio de propuestas se realiza hasta el punto en el cual exista suficiente información y claridad entre las partes respecto a parámetros y condiciones de negociación tales como la descripción, las características técnicas y la cantidad del producto, los tiempos de entrega, las capacidades

Tabla 1
División del proceso de la negociación internacional en fases

Autores	Etapas				
Lim y Murnighan (1994) Kersten y Lo (2001)	Propuesta Pre-negociación	Mensaje Conducta de la negociación	Concesión Arreglos posteriores	Acuerdo	
Kersten (2003)	Preparación	Negociación	Acuerdo y arreglos posteriores	Integración de aprendizajes	
Braun et al. (2006) Kersten y Lai (2010)	Planificación Planificación	Ajustes y exploración Exploración	Intercambio Intercambio	Acuerdo Acuerdo	Conclusión Conclusión
					Evaluación

Fuente: elaboración propia.

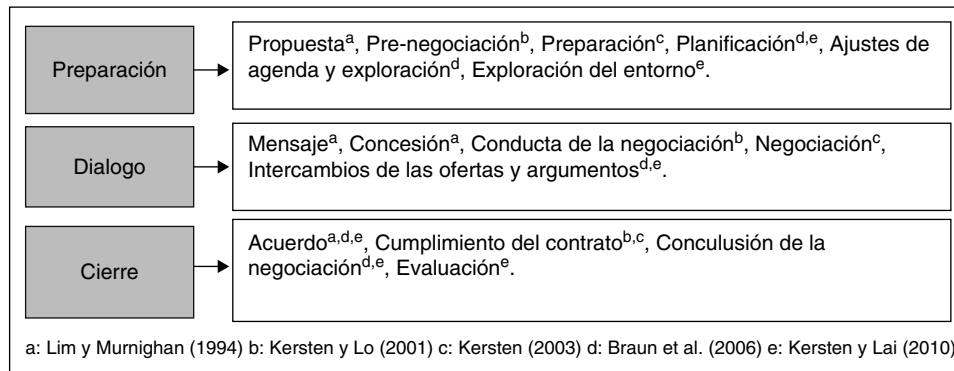


Figura 1. Proceso de negociación internacional y aportes según la literatura.

Fuente: elaboración propia.

empresariales, logísticas y comerciales de ambas partes, los controles de calidad, los precios, las formas de pago, el cubrimiento de riesgos, los términos de negociación, las garantías y el soporte técnico, entre otras, con lo cual se puede acceder a la última etapa de la negociación.

En el momento en que se requiera más información de la contraparte o de las condiciones y parámetros que se están negociando se recurrirá de nuevo a la etapa de preparación (Dabholkar et al., 1994), para luego intercambiar de nuevo información, generar comunicaciones y discusiones de precios que permitan llegar a un consenso, siendo factores determinantes la regulación de la comunicación, la flexibilidad de los diálogos y el intercambio de posiciones para lograr éxito en la negociación (Drake, 2001; Maudet, 2003). Como aclaración, generalmente la etapa de diálogo comienza al terminar la etapa de preparación, pero en algunos casos el proceso de negociación podría iniciarse en la etapa de diálogo cuando el proveedor/cliente internacional es quien busca a la empresa.

La última etapa de la negociación es el cierre, donde las partes, luego de emplear diversas estrategias y habilidades, además de emplear TIC asociadas a Internet que facilitan la ejecución de transacciones (Stavrovski, 2004; Bosch, Wacker y Mandl, 2008), encuentran puntos en común y formalizan una relación comercial

por medio de un contrato, llegando al fin del proceso de negociación.

Igualmente es importante agregar que las etapas del proceso de negociación internacional pueden desarrollarse haciendo uso de TIC con una intensidad y frecuencia que dependerá de las necesidades y preferencias de la organización. No obstante, es relevante señalar que, según Cano y Baena (2013), este tipo de herramientas mejoran considerablemente las relaciones comerciales de las organizaciones que realizan procesos de importación y/o exportación.

En la tabla 2 se presenta con mayor profundidad la descripción de cada una de las fases o etapas del proceso de negociación internacional, especificando los alcances, las actividades y las operaciones, y la función principal de las TIC en cada una de estas.

Se debe aclarar que para el caso de aquellas empresas que realizan operaciones de comercio exterior rutinarias con clientes y/o proveedores actuales no se requiere acudir a una negociación internacional, debido a que las condiciones para realizar las transacciones e intercambios comerciales ya se acordaron a través de un proceso previo. No obstante, una vez que se requiera cambiar algún parámetro o condición en la compraventa de productos, se deberá acudir nuevamente a las etapas de preparación, diálogo y cierre para modificar los contratos y acuerdos comerciales que se tienen vigentes con la contraparte.

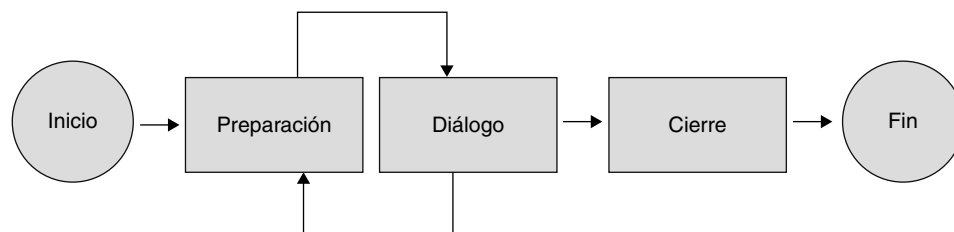


Figura 2. Proceso de negociación internacional.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2
Etapas del proceso de negociación internacional

	Alcance	Actividades y operaciones	Función principal de las TIC
Preparación	<p>Inicio: comienza luego de identificar las necesidades y requerimientos de compra o venta de un producto en un mercado internacional prestablecido. Puede iniciarse también luego de realizar diálogos con la contraparte para ampliar información, aclarar dudas, realizar comparaciones, consultar argumentos y recomendaciones para mejorar los resultados en la próxima vez que se vuelva a activar la etapa de diálogo</p> <p>Fin: existe suficiente información en fuentes secundarias sobre la contraparte, se hace difícil o imposible acceder a otro tipo de información que pueda brindar directamente la contraparte, se requiere estrictamente de comunicación con la contraparte para avanzar en la negociación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición y procesamiento de información antes de una negociación internacional • Búsqueda de proveedores/clientes internacionales potenciales • Caracterización de las necesidades y condiciones empresariales de los clientes potenciales • Alistamiento de modelos o criterios de evaluación de propuestas comerciales de proveedores internacionales • Selección de proveedores/clientes a través de modelos o criterios de segmentación • Estudio a profundidad del proveedor/cliente seleccionado • Elección del personal y el método ideal para negociar con el proveedor/cliente • Aclaración y búsqueda de información luego de sostener comunicaciones con el proveedor/cliente internacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de información de acuerdo con unos criterios de búsqueda determinados por el usuario • Acceso a información empresarial dispuesta en diferentes bases de datos y fuentes de divulgación • Segmentar proveedores/clientes bajo diferentes parámetros • Evaluar proveedores de acuerdo a modelos cuantitativos o cualitativos prestablecidos • Creación de escenarios y soluciones adecuadas de acuerdo a condiciones dadas por el usuario • Registro, almacenamiento, procesamiento y recuperación de información ingresada por el usuario
Diálogo	<p>Inicio: necesidad de contactar la contraparte para adquirir o ampliar información que se requiere para comprar/vender un producto a través de un proceso de compraventa internacional</p> <p>Fin: existe suficiente información de las ofertas y demandas para que cada una de las partes se sienta en capacidad de tomar la decisión de realizar un acuerdo comercial. En caso de no existir suficiente información o de tener insatisfacción en el proceso, se recurre a la etapa de preparación o se procede a abandonar el proceso de negociación internacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto directo, presentación personal o corporativa con el proveedor/cliente internacional para expresar las intenciones de negociación • Análisis de información previo al envío de la propuesta comercial para generar una oferta óptima • Generación de cotizaciones para el comercio internacional • Aclaración de información entre las partes en cuanto a detalles técnicos y financieros de la cotización y oferta comercial • Evaluación de propuestas comerciales por parte del cliente internacional bajo un modelo previamente establecido • Aplicación de prácticas de negociación como la discusión de precios o <i>bargaining</i> • Elaboración, aprobación y envío de órdenes de compra por parte del proveedor hacia el comprador internacional para formalizar el acuerdo comercial • Elaboración, aprobación y firma de contratos, documentos legales y comerciales de compraventa internacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación entre las partes de forma sincrónica y asincrónica a través de texto, audio, vídeo • Intercambio de diferentes tipos de documentos • Gestión de información generada en la comunicación con la contraparte • Traducción de textos y audios del idioma original al idioma nativo de cada una de las partes • Creación de escenarios y soluciones adecuadas de acuerdo a la información obtenida de la contraparte, de forma que soporten la toma de decisiones • Automatización en el cálculo de precios, registro de información, entre otras
Cierre	<p>Inicio: acuerdo de términos y condiciones de la compraventa internacional por parte del comprador y vendedor</p> <p>Fin: firma de contrato o acuerdo comercial, generación de factura o documento legal que formalice el acuerdo y compromiso comercial entre las partes. Desde este punto comienza una relación comercial entre proveedor y cliente, dando pie a las actividades de comercio y logística internacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, aprobación y envío de órdenes de compra por parte del proveedor hacia el comprador internacional para formalizar el acuerdo comercial • Elaboración, aprobación y firma de contratos, documentos legales y comerciales de compraventa internacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación entre las partes de forma sincrónica y asincrónica a través de texto, audio y vídeo • Digitalización e intercambio de documentos de diferente tipo entre las partes • Registro, almacenamiento, procesamiento y recuperación de información generada en el cierre de la negociación

Fuente: elaboración propia.

Según lo visto en la [tabla 2](#), las etapas del proceso de negociación internacional pueden desempeñarse con el apoyo de TIC, por lo cual se hace relevante destacar la importancia de las TIC en dicho proceso, y resaltar el papel que estas juegan para mejorar su eficiencia y eficacia.

3.2. Importancia de las TIC en la negociación internacional

Las TIC han cambiado drásticamente la forma de llevar a cabo los negocios; es por ello que las actividades empresariales han tendido progresivamente a ser desarrolladas en línea gracias al uso de Internet. Esto lleva a que las nuevas teorías y modelos para la negociación se ejecuten bajo un entorno *on-line*, encontrándose herramientas informáticas y de comunicación cada vez más especializadas e idóneas para optimizar las operaciones de intercambios entre las empresas a nivel internacional (Yoo, Kwon, Kim, Shang y Lee, 2007). En un proceso de negociación internacional se pueden emplear TIC para soportar las etapas que se presentan en este, satisfaciendo las necesidades de las partes de forma eficiente y eficaz. De hecho, existen distintas TIC que influyen en la negociación internacional y que

se especializan de acuerdo con el nivel de servicio esperado por las partes, generándose así un modelo de gestión determinante para el intercambio de bienes y servicios a nivel internacional (Karhunen, Eerola y Jäntti, 2007).

En efecto, dentro del campo de la negociación y de los intercambios comerciales se han logrado avances significativos promovidos por uso de Internet y sus servicios conexos, en donde se generan modelos de negocio conocidos como negocios electrónicos o *e-business*, y el comercio electrónico o *e-commerce*, en cuyo caso se planifican y desarrollan estrategias para los intercambios y se definen las condiciones operativas de la transacción. Así las empresas pueden comprar y vender productos además de participar en una cadena de suministro dedicada a la compra, planificación y programación, logrando en algunos casos la automatización de los intercambios entre cliente y proveedor (Su et al., 2001).

Igualmente, en un proceso de negociación las variables son tan diversas que es imprescindible disminuir la incertidumbre, por lo cual cada vez es más común emplear TIC especializadas con un enfoque de toma de decisiones multicriterio para analizar aspectos propios de la preparación de la negociación (Chen y Huang,

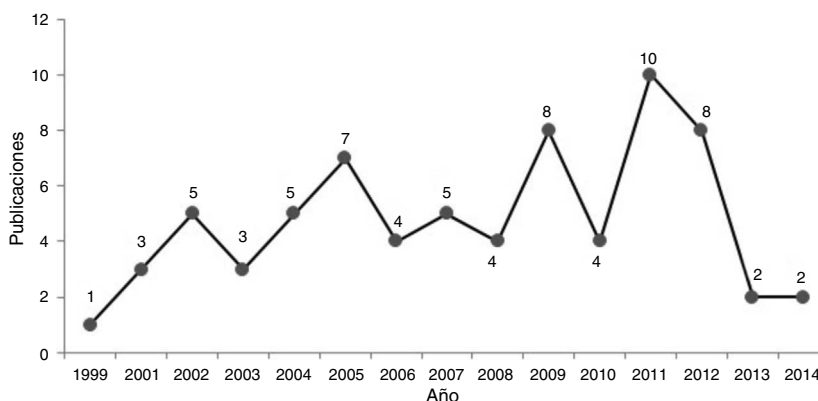


Figura 3. Número de publicaciones por año de TIC y negociación internacional.

Fuente: elaboración propia.

2007; Kersten y Lai, 2007). Esta implementación de TIC en el proceso de negociación internacional ha propiciado la aparición del concepto de organización virtual, debido a la capacidad de llevar a cabo transacciones sin importar la distancia o la ubicación geográfica; por lo tanto, el desarrollo de todo este modelo constituye un interesante modo de cumplir a cabalidad las peticiones de clientes o proveedores al obtenerse un ahorro en costos y tiempos operativos y administrativos (Nami y Malekpour, 2008).

Se deduce entonces que existe una multiplicidad de TIC, siendo las más importantes las relacionadas con Internet, que asimismo se utilizan para direccionar las estrategias empresariales a partir de la gestión eficiente de información y comunicaciones, lo cual deriva en efectos positivos dentro de las fases de negociación. Igualmente, el desarrollo de TIC para la negociación internacional dinamiza notablemente los intercambios, y su uso incide en el aprendizaje organizacional a través de la creación y el conocimiento de modelos de gestión que finalmente brindan automatización empresarial y traen consigo altos niveles de satisfacción (Su et al., 2001; Lopez-Nicolas y Soto-Acosta, 2010).

4. Caracterización de las TIC en la negociación internacional

Con la información obtenida en la búsqueda de literatura sobre TIC en el proceso de negociación internacional se procedió a analizar la diversidad de trabajos que han sido publicados alrededor de este tema, de los cuales se tuvieron en cuenta un total de 70 publicaciones. En la figura 3 se observa que en los años 2011, 2012 y 2009 es donde se registra el número más alto de publicaciones, con un total de 10, 8 y 8 trabajos, respectivamente. Con esta información también se evidencia que del total de trabajos revisados para la caracterización de TIC en la negociación internacional, el 76% de trabajos se publicaron en la última década, es decir, entre los años 2005 y 2014.

En los 70 trabajos analizados se identificaron un total de 166 autores, de los cuales solo 5 de ellos cuentan con 2 o más publicaciones. Esta información se presenta en la tabla 3, donde se resalta que el autor con mayor número de publicaciones tenidas en cuenta en esta investigación es Kersten, quien ha enfocado sus trabajos principalmente en sistemas NSS y ENS.

Con los trabajos analizados se procedió a la creación de un listado de TIC para la negociación internacional, el cual para cada tecnología describe su funcionalidad principal, herramientas comerciales y los autores relacionados encontrados en la revisión de literatura. Luego se categorizó el total de TIC según su enfoque funcional en comunicación, en información y en comunicación e información, tal como se muestra en las tablas 4-6.

Es de notar que en la tablas 4-6 se presenta una amplia lista de TIC que se pueden utilizar para apoyar el proceso de negociación internacional, teniendo en cada TIC una opción diferente para procesar información, comunicarse con la contraparte o realizar ambas actividades según la necesidad que surja en una negociación internacional.

De igual forma, se aclara que, tal como se muestra en la tablas 4 y 6, muchas de estas tecnologías requieren que las partes que participan en la negociación (comprador y vendedor) tengan acceso y uso de una misma tecnología para facilitar que las señales e información que parten del emisor puedan recibirse por parte del receptor. Esto se hace más evidente y explícito para TIC tales como mensajería instantánea, correo electrónico, almacenamiento en la nube, videoconferencia y *e-procurement*. En el caso del teléfono, telefonía móvil y VOIP, se puede hablar de una compatibilidad entre dichas tecnologías debido a que una comunicación iniciada por teléfono puede ser captada por parte del receptor con tecnología VOIP, y viceversa. En el caso de blogs y foros, portales y aplicaciones web de empresas, portales y directorios electrónicos especializados, y redes sociales no es estrictamente necesario que quien vaya a recibir la información requiera tener estas tecnologías, ya que en la mayoría de los casos basta contar con acceso a un navegador de Internet y conexión a la web. Así mismo, para sistemas como los NSS y ENS, en ocasiones no se requiere que ambas partes en la negociación tengan estas tecnologías, con lo cual una de las partes, al tener un sistema de intercambio electrónico de datos o *electronic data interchange* (EDI), correo electrónico, mensajería instantánea y videoconferencia, puede suministrar información valiosa y suficiente hacia la parte que utilice sistemas NSS y ENS.

Como complemento a la información anterior, la tabla 7 presenta para las TIC enfocadas en comunicación e información una descripción de la complejidad, formalidad en la comunicación, tipo de comunicación y tipo de información que permiten gestionar. Respecto a las TIC enfocadas en gestión de información, la tabla 8 muestra una descripción respecto a la complejidad y el tipo de información que permiten gestionar estas tecnologías.

Las tablas 7 y 8 muestran el amplio espectro que ofrecen las TIC a quienes dirigen y operan procesos de negociación internacional, con lo cual, según el nivel de conocimiento tecnológico de las partes involucradas, el grado de formalidad deseado, el ambiente cultural donde se desenvuelve la negociación y otros aspectos, se pueden elegir diferentes combinaciones de herramientas que den respuesta a una operación y tarea específica de negociación, ya sea que se requiera una comunicación sincrónica o asincrónica, una comunicación de alta, media o baja formalidad, una complejidad alta, media o baja en su uso y alcance, y un manejo e intercambio de información en texto, imagen, audio y/o vídeo.

Tabla 3
Autores con mayor número de publicaciones

Autor	Número de trabajos	Trabajos
Kersten	7	Kersten y Noronha, 1999 ; Kersten y Lo, 2001 ; Kersten, 2003 ; Kersten, 2004 ; Braun et al., 2006 ; Kersten y Lai, 2007 ; Kersten y Lai, 2010
Civanlar	2	Civanlar, Ozkasap y Celebi, 2005 ; Akkus, Ozkasap y Civanlar, 2011
Lai	2	Kersten y Lai, 2007 ; Kersten y Lai, 2010
Nadler	2	Morris et al., 2002 ; Thompson y Nadler, 2002
Ozkasap	2	Civanlar et al., 2005 ; Akkus et al., 2011

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4
TIC para la negociación internacional con enfoque en comunicación

	Funcionalidad en la negociación internacional	Herramientas comerciales	Autores relacionados
Blogs y foros	Publicar en forma cronológica información empresarial, comentarios, opiniones y discusiones de usuarios respecto a un tema determinado. Permite la recolección de información empresarial básica y pública	Blogs: WordPress, Blogger, Tumblr, Medium, Google+. Foros: PhpBB, MyBB, vBulletin, IP Board, Burning Board	Chen, Liu y Chiu, 2011
Portales y aplicaciones web de empresas	Divulgar y consultar públicamente información empresarial básica de posibles proveedores/clientes internacionales, tal como catálogo de productos y servicios, información de contacto, experiencia, clientes actuales, entre otras	Joomla, Wordpress, Wix, Php, Html, Java, Css	Thorleuchter, van den Poel y Prinzie, 2012 ; Cairó, Rivera-Illingworth, Hernández y Olarte, 2012
Directorios electrónicos especializados	Agrupar empresas a través de buscadores especializados en sectores empresariales, de las cuales se muestra información de contacto básica y pública para el reconocimiento de posibles proveedores/clientes internacionales	Alibaba.com, Páginas amarillas, Manta.com, Indiamart.com, Made-in-china.com, Tradett.com, Eplaza.net, Dhgate.com, China.cn, ioffer.com	Timm y Woelk, 2003 ; Malucelli, Cardoso y Oliveira, 2006 ; Castro-Schez, Miguel, Vallejo y Lopez-Lopez, 2011
Redes sociales	Centralizar empresas y personas que mantengan actividades, intereses y criterios en común para que se puedan relacionar entre sí en línea. Permite identificar proveedores/clientes internacionales potenciales y su información de contacto	Facebook, Youtube, Twitter, Qzone, MySpace, Zyncro, Kudos, Yammer, LinkedIn	Low y Ang, 2011 ; Bilos y Kelic, 2012
Mensajería instantánea (IM)	Enviar y recibir mensajes de texto cortos entre 2 o más agentes (negociadores, mediadores, etc.) a través de Internet en tiempo real y en forma privada. Esto permite solicitar y enviar información hacia la contraparte aun cuando el receptor no se encuentre en línea	WhatsApp, Viber, WeChat, Line, Kakao Talk, Tango, Hangouts, Windows Live Messenger, Google Talk, ICQ, Yahoo! Messenger, Facebook Messenger, Skype, QQ	Sokolova y Szpakowicz, 2005 ; Tang, 2007 ; Johnson y Cooper, 2009a ; Bilos y Kelic, 2012
Correo electrónico	Intercambiar electrónicamente mensajes, solicitudes y documentos digitales requeridos en el proceso de negociación, desde un emisor hacia uno o varios receptores, donde no se requiere que el emisor y receptor estén simultáneamente conectados a Internet	Microsoft Exchange and Outlook, IBM Lotus Notes, Novell GroupWise, Google Apps, Mozilla Thunderbird, Opera Mail, Windows Live Mail, eM Client, Yahoo Zimbra, Cisco WebEx Mail	Thompson y Nadler, 2002 ; Morris et al., 2002 ; Ebner et al., 2009 ; Papastathopoulou y Avlonitis, 2009 ; Ou, Sia y Hui, 2013
Almacenamiento en la nube	Almacenar, compartir y sincronizar gran variedad y número de documentos digitales, archivos de tamaño de texto, audio, imagen y vídeo de gran tamaño entre las partes, una vez se ha establecido un contacto formal entre estas	Dropbox, Google Drive, SkyDrive, OneDrive, Box, iCloud, SpiderOak, Amazon Cloud Drive, SugarSync, Bitcasa, IDrive, CertainSafe	Buyya, Yeo, Venugopal, Broberg y Brandic, 2009 ; Lindner, Vaquero, Rodero-Merino y Caceres, 2010 ; Avram, 2014
Teléfono y telefonía móvil	Comunicar en tiempo real personas que se ubican a largas distancias entre sí a través de sistemas de emisión y recepción de señales de audio. Personalizar la negociación aclarando dudas que en el instante surjan	ATyT, China Mobile, Verizon, Une, Vodafone Group, Telefónica, France Telecom, NTT docomo, Orange, Deutsche Telekom, Sprint Nextel, O2, Telecom Italia	Thompson y Nadler, 2002 ; Morris et al., 2002 ; Kira, Nichols y Apperley, 2009 ; Papastathopoulou y Avlonitis, 2009 ; Johnson y Cooper, 2009a ; Halbe, 2012
Voice Over Internet Protocol (VOIP)	Transmitir datos de voz a través de Internet a una tarifa más económica que la de la telefonía tradicional, con lo cual se lleva a cabo una comunicación en vivo para intercambiar información en la negociación	Avantel, PhonePower, ITP, Cellvoz, VOIP.com, CuentasIP.com, bopcall, mywebcalls.com, PennyTel, CallCentric, Viper Networks	Angerer, 2005 ; Yovanof y Hazapis, 2008 ; Krajnovic, 2009 ; Low y Ang, 2011
Videoconferencia	Permitir la comunicación simultánea entre 2 o más participantes a través de una conversación donde se transmiten datos de audio y vídeo. Con esto se generan dinámicas de trabajo que permiten realizar reuniones, presentación de productos y servicios, capacitaciones, sesiones de negociación, entre otras	WebEx, GoToMeeting, Adobe Connect, ATyT Connect, ooVoo, Yugma, GoToWebinar, Skype, Infinite Conferencing, InterCall	Lim y Ping Yang, 2004 ; Civanlar et al., 2005 ; Yovanof y Hazapis, 2008 ; De Lind van Wijngaarden, Erman, Matthews, Sharp y Sutter, 2010 ; Akkus et al., 2011

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5
TIC para la negociación internacional con enfoque en gestión de información

	Funcionalidad en la negociación internacional	Herramientas comerciales	Autores relacionados
Sistemas de gestión de proveedores	Evaluar la calidad y el desempeño de proveedores internacionales bajo criterios preestablecidos. Incluye selección, seguimiento y evaluación de desempeño de proveedores internacionales con los cuales se procederá a realizar la etapa de diálogo en diversas ocasiones	SAP SRM, Procactis, Eebid, Esize, Zycus Solutions, Procurify, Spend360, Syner Trade, Lettuce, Ivalua Buyer, SupplierSelect, BravoSolutions, BuySpeed, CVM Supplier Central	Wu y Blackhurst, 2009; Hüner, Otto y Österle, 2011
Sistemas de Gestión de Relación con los Clientes (CRM)	Verificar la calidad y el desempeño de clientes internacionales bajo criterios preestablecidos. Incluye selección, seguimiento y evaluación de desempeño de clientes internacionales con los cuales se procederá a realizar la etapa de diálogo en diversas ocasiones	Saleforce.com, InfusionSoft, NetSuite CRM+, OnContact, Salesforce.com, Act, Maximizer CRM, Zoho, Prophet, SalesOutlook CRM, SAP CRM	Low y Ang, 2011; Mousavy, Rad, Bujarpor y Mashali, 2012; Stein, Smith y Stein, 2012
Software para la construcción de escenarios	Analizar la información cuantitativa y cualitativa de la contraparte a través de teoría de juegos, probabilidades, algoritmos de búsquedas de metas, modelamiento de sistemas, con el fin de crear propuestas y contraofertas luego de procesar la información recolectada de la contraparte	Gambit, Game Theory Explorer, Game Plan, Simantics System Dynamics, Simile, Powersim Studio, Analytica, Insight Maker	Narasipuram, 2008; Argoneto y Renna, 2011; Ren, Yang, Bouchlaghem y Anumba, 2011; Li y Sheng, 2011; Lin, Chou, Shiau y Chu, 2013
Sistemas soporte a la decisión (DSS)	Apoyar la toma de decisiones empresariales de forma rápida y flexible a nivel administrativo, operativo y estratégico. Soportar problemas para crear propuestas y contraofertas luego de procesar la información recolectada de la contraparte	Decision Oven, TIBCO Spotfire, Analytica, Assisstum, D-Sight, CoBRA, Decision Explorer, Polar, Savera Systems	Hellerstein, Katircioglu y Surendra, 2005; Narasipuram, 2008; Low y Ang, 2011; Li y Sheng, 2011; VanderMeer, Dutta y Datta, 2012
Planeación de Recursos Empresariales (ERP)	Integrar y centralizar en tiempo real la información de las operaciones y procesos relacionados con la organización y <i>stakeholders</i> , implementando las mejores prácticas empresariales de diferentes procesos	SAP Business One, Oracle JD Edwards, QAD, Sage ERP, Microsoft Dynamics GP, Infor, Epicor ERP, Kronos, Totvs	Jonkers et al., 2004; Metaxiotis, 2009; Hwang, 2014
Hojas de cálculo	Gestionar información numérica y de texto obtenida durante la negociación, ubicándola en celdas para aplicar y automatizar fórmulas, funciones especiales y gráficos en el cálculo de presupuestos, operaciones numéricas y procesamiento general de información	Excel, Lotus, Plan Maker, Ability Office, Corel HomeOffice, Google Docs Spreadsheet, OpenOffice, Zoho Sheet, Resolver One, Gnumeric, Apple Numbers	Campbell, 2005; Kim, Chan y Gupta, 2007; Bradley, 2008
Procesadores de texto	Registrar y consultar información generada en la negociación, a través de documentos digitales utilizando herramientas y funcionalidades para adecuaciones estéticas y dimensionales	Microsoft Word, WordPerfect, TextMaker, Documents to Go, Lotus Word Pro, QuickOffice, OpenOffice Writer, LibreOffice Writer, Google Docs, LyX	Oladapo, 2007; Patrick, Cheng y Sik-Liong, 2011
Digitalización de texto e imágenes	Digitalizar (escanear, indexar y almacenar) documentos físicos que se generan en la negociación tales como contratos, facturas, seguros, licencias, cartas, etc., para ser reconocidos a través de medios de cómputo facilitando su difusión, estructuración, protección y la gestión documental	Software: Capture Pro, QuickScan Pro, Microsoft Office Document Imaging, SimpleOCR, Acrobat X Standard. Scanners: Fujitsu, Canon, Neatdesk, Flip-Pal, Kodak, Xerox, HP, Epson	Millard, 2004; Vilarino y García, 2011; Chen et al., 2012
Traductores online, software de traducción virtuales	Facilitar la fluidez en la comunicación oral y escrita entre partes que utilizan idiomas diferentes a través de la traducción de un idioma extranjero a un idioma nativo simultáneamente o en secuencia, lo cual permite el entendimiento de propuestas y puntos de vista de la contraparte	Ortsbo, Streaming Translation, Google Translate, Voice Project, Babylon, Power Translator, Promt, WhiteSmoke, Translate Personal	Pauleen y Yoong, 2001; Kira et al., 2009; Johnson y Cooper, 2009b; Halbe, 2012

Fuente: elaboración propia.

Adicionalmente, en las [tablas 7 y 8](#) se asignan para cada TIC las etapas de la negociación internacional en las cuales participan para dar un soporte al negociador, y tal como se describe en las [tablas 4-6](#), este soporte puede abarcar desde una ayuda sencilla al negociador hasta incluso una automatización completa del proceso. En este sentido se presenta la [tabla 9](#), donde se muestra cuáles son las TIC que pueden utilizarse para orientar y soportar cada etapa de la negociación internacional en lo que se refiere a gestión de información y/o comunicación.

Algo importante que se debe resaltar respecto a las TIC para la negociación internacional es que algunas de estas tecnologías se ofrecen a nivel comercial en un solo paquete informático, lo cual facilita al usuario integrar en una sola herramienta diferentes formas de comunicarse con la contraparte, minimizando la

necesidad de inversión y de capacitación para el manejo de tecnologías. En este sentido, se pueden encontrar en el mercado paquetes tecnológicos que ofrecen simultáneamente herramientas de videoconferencia, mensajería instantánea y VOIP; otras ofrecen simultáneamente correo electrónico, almacenamiento en la nube y mensajería instantánea, y por otra parte, otras brindan simultáneamente sistemas de gestión de proveedores, sistemas ERP y sistemas CRM.

De igual forma, las TIC identificadas en este artículo pueden categorizarse como tecnologías genéricas y tecnologías especializadas en la negociación internacional. Las tecnologías que se consideran genéricas son aquellas que se utilizan a nivel personal y a nivel empresarial en diferentes procesos. Estas por lo general se caracterizan por tener un amplio uso y aceptación por parte de los usuarios,

Tabla 6
TIC para la negociación internacional con enfoque en comunicación y gestión de información

	Funcionalidad en la negociación internacional	Herramientas comerciales	Autores relacionados
Sistemas Soporte a la Negociación (NSS)	Dar soporte en el proceso de negociación desde la etapa de preparación hasta el cierre de contratos al ofrecer soluciones o acuerdos para ambas partes en una negociación y al ofrecer canales de comunicación adecuados y trabajo cooperativo. Estos sistemas pueden enfocarse hacia problemas o hacia procesos, agrupando diversos sistemas de soporte a la decisión y utilizando agentes inteligentes computarizados	Co-oP, Decision Maker, GDSI, Mediator, SmartSettle, Inspire, Aspire, INSS, Negoisst, CBSS, CompAndes, Imbins, Imaras, SimpleNS, WebNS, E-Neg	Kersten y Noronha, 1999; Rebstock, 2001; Kersten y Lo, 2001; Swaab, Postmes, Neijens, Kiers y Dumay, 2002; Schoop, Jertila y List, 2003; Arnott y Perva, 2005; Kersten y Lai, 2007; Argoneto y Renna, 2011
Sistemas de Negociación Electrónica (ENS)	Realizar el proceso de un NSS utilizando Internet o la web, ayudando a uno o varios negociadores, mediadores o facilitadores por medio del uso de email, chat, video <i>streaming</i> , software para negociaciones automáticas y subastas en las negociaciones. Permiten la inclusión de software de agentes que realizan operaciones en nombre de un usuario con cierto grado de independencia y autonomía	Invite (InterNeg virtual integrated transaction environment), PROSOCS, DESIRE, EcommBuilder™, Ozro Negotiate™	Aerts, Szirbik y Goossenaerts, 2002; Kersten, 2003; Kersten, 2004; Sierra, 2004; Braun et al., 2006; Kersten y Lai, 2010
E-Procurement	Automatizar la totalidad o gran parte del proceso de compra, venta, pagos y control de productos y servicios a través de Internet, sistemas de Intercambio Electrónico de Datos (EDI) y sistemas ERP. Permiten el flujo de información de inventarios, requerimientos de compra, necesidad de suministros, selección de proveedores, subastas de precios, gestión de licitaciones, aprobaciones y otras operaciones relacionadas con la compraventa comercial	Puridium, Fraxion, Fishbowl, Procurify, Coupla Procurement, Novatus, eNegotiatinos, iSourcing Solutions, Magento, SquareTrade, eBidExchange, TradeManager, BidSynceProcurement	Boone y Ganeshan, 2002; ITGR, 2005; Angeles, 2006; Parida, Sophonthummapharn y Parida, 2006; Mibenge y Okoye, 2007; Khadimi, 2010; Low y Ang, 2011

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7
Características de las TIC con enfoque en comunicación y enfoque en comunicación e información

TIC	Etapas de la negociación	Complejidad de la TIC	Formalidad en la comunicación	Tipo de comunicación	Tipo de información
Blogs y foros	Preparación	Bajo	Bajo	Asincrónica	Texto, imagen, vídeo, audio, descarga de archivos
Portales y aplicaciones web de empresas	Preparación	Bajo	Medio	Asincrónica	Texto, imagen, vídeo, audio, descarga de archivos
Directorios electrónicos especializados	Preparación	Bajo	Medio	Asincrónica	Texto, imagen, vídeo, audio, descarga de archivos
Redes sociales	Preparación, diálogo	Bajo	Bajo	Asincrónica	Texto, imagen, vídeo, audio
E-Procurement	Preparación, diálogo, cierre	Medio	Alto	Asincrónica	Texto, imagen, descarga de archivos
NSS	Diálogo, cierre	Alto	Alto	N/A	Texto, imagen, vídeo, audio, descarga de archivos
ENS	Diálogo, cierre	Alto	Alto	Sincrónica y asincrónica	Texto, imagen, vídeo, audio, descarga de archivos
Mensajería instantánea	Diálogo, cierre	Bajo	Bajo	Sincrónica y asincrónica	Texto, imagen, descarga de archivos
Correo electrónico	Diálogo, cierre	Bajo	Medio	Asincrónica	Texto, descarga de archivos
Almacenamiento en la nube	Diálogo, cierre	Bajo	Medio	Asincrónica	Descarga de archivos
Teléfono y telefonía móvil	Diálogo, cierre	Bajo	Medio	Sincrónica	Audio
VOIP	Diálogo, cierre	Bajo	Medio	Sincrónica	Audio
Videokonferencia	Diálogo, cierre	Bajo	Alto	Sincrónica	Audio y vídeo

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8
Características de las TIC con enfoque en gestión de información

TIC	Etapas de la negociación	Complejidad de la TIC	Tipo de información
Sistemas de gestión de proveedores	Preparación, diálogo	Medio	Texto
CRM	Preparación, diálogo	Medio	Texto, imagen, descarga de archivos
Software para la construcción de escenarios	Preparación	Alto	Texto
DSS	Preparación	Alto	Texto
ERP	Preparación, diálogo	Medio	Texto, imagen, descarga de archivos
Hojas de cálculo	Preparación, diálogo	Bajo	Texto, imagen
Procesadores de texto	Preparación, diálogo	Bajo	Texto, imagen
Digitalización de texto e imágenes	Diálogo, cierre	Bajo	Texto, imagen
Traductores online, software de traducción virtuales	Preparación, diálogo, cierre	Bajo	Texto, audio

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9
TIC en las etapas de la negociación internacional

Etapas	TIC
Preparación	<ul style="list-style-type: none"> • Blogs y foros • Portales y aplicaciones web de empresas • Directorios electrónicos especializados • Redes sociales • Sistemas de gestión de proveedores • Sistemas de gestión de relación con los clientes (CRM)
Diálogo	<ul style="list-style-type: none"> • Software para la construcción de escenarios, sistemas soporte a la decisión (DSS) • Planeación de recursos empresariales (ERP) • Hojas de cálculo • Procesadores de texto • Traductores online, software de traducción virtuales • <i>E-Procurement</i> • Procesadores de texto • Digitalización de texto e imágenes • Traductores online, software de traducción virtuales • Software de traducción virtuales • Almacenamiento en la nube • Teléfono y telefonía móvil • VOIP • Video conferencia • <i>E-Procurement</i>
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> • Redes sociales • Sistemas de gestión de proveedores, sistemas de gestión de relación con los clientes (CRM) • Sistemas soporte a la negociación (NSS) • Sistemas de negociación electrónica (ENS) • Planeación de recursos empresariales (ERP) • Mensajería instantánea (IM) • Correo electrónico • Hojas de cálculo • Sistemas soporte a la negociación (NSS) • Sistemas de negociación electrónica (ENS) • Mensajería instantánea (IM) • Correo electrónico • Digitalización de texto e imágenes • Traductores online, software de traducción virtuales

Fuente: elaboración propia.

son fáciles de instalar y aplicar a situaciones cotidianas y se encuentran generalmente en versiones gratis o de bajo costo por licencia. Como ejemplo de estas tecnologías se puede mencionar el correo electrónico, la mensajería instantánea, el teléfono y la telefonía móvil, los procesadores de texto, las hojas de cálculo y los sistemas de videoconferencia, entre otras.

Las tecnologías que se consideran especializadas abarcan aquellas que son creadas para uso empresarial, ofreciendo aplicaciones específicas para el procesamiento avanzado de información y la toma de decisiones, por lo cual su uso se delimita a algunos procesos empresariales afines a la negociación internacional. Estas tecnologías tienen un grado medio y alto de complejidad en su instalación y uso, por lo general se adquieren a través de la compra de licencias que tienen costos significativos, y brindan soluciones más acertadas y eficientes para la reducción de costos y tiempos en la negociación. Como ejemplo de estas tecnologías se pueden mencionar el *e-procurement*, directorios electrónicos especializados, sistemas de gestión de proveedores, ENS, NSS, DSS, entre otros.

Finalmente, es responsabilidad de las empresas que afrontan procesos de importación y/o exportación evaluar si el proceso de elección, apropiación y uso de TIC es adecuado, y si las TIC que están utilizando para apoyar el proceso de negociación internacional dan solución a sus necesidades técnicas y gerenciales, además de desempeñar una función óptima en cada etapa de la negociación.

5. Conclusiones

Bajo el enfoque de diversos autores, el proceso de negociación internacional se divide en diferentes etapas o fases. Sin embargo, las actividades y operaciones que se llevan a cabo en dichas etapas son similares en cada uno de los enfoques encontrados en la literatura, y la delimitación y el alcance de cada fase son el resultado de un análisis realizado a discreción por cada autor para facilitar la explicación de teorías, modelos y aplicaciones. Esto llevó a proponer la división del proceso de negociación en las etapas de preparación, diálogo y cierre para facilitar y simplificar la asignación de cada una de las TIC en la negociación internacional y el aporte que trae cada una de estas al proceso.

La revisión de la literatura permitió identificar una gran variedad de TIC, 22 en total, que se utilizan en la negociación internacional

para apoyar las actividades y operaciones que se llevan a cabo en cada una de sus etapas, con lo cual se abren diversas soluciones en cuanto a necesidades del manejo de información y comunicaciones, las cuales abarcan diferentes grados de complejidad en su uso y alcance, grados de formalidad en la comunicación con la contraparte, temporalidad en la comunicación y tipo de información a intercambiar y gestionar.

De igual forma se concluye que existe a nivel comercial una gran variedad de herramientas y marcas comerciales para cada tipo de TIC, con acceso a versiones gratis y con pago de licencias, entre las cuales se encuentran tecnologías genéricas que se pueden utilizar a nivel personal y en diferentes ámbitos a nivel empresarial, y tecnologías especializadas que son creadas para uso empresarial en un campo delimitado a la negociación y afines. Entre las TIC genéricas se pueden mencionar el almacenamiento en la nube, blogs y foros, correo electrónico, digitalización de texto e imágenes, hojas de cálculo, mensajería instantánea, portales y aplicaciones web de empresas, procesadores de texto, redes sociales, software de traducción virtuales, teléfono y telefonía móvil, software de traducción, videoconferencia y VOIP. Entre las TIC especializadas pueden mencionarse el *e-procurement*, ERP, directorios electrónicos especializados, sistemas de gestión de proveedores, CRM, ENS, NSS, software para la construcción de escenarios, DSS, entre otras.

En definitiva, las TIC tendrán cada vez mayor importancia y participación en cada una de las etapas del proceso de negociación internacional, especialmente aquellas que puedan reemplazar actividades y operaciones rutinarias, y las que ofrezcan un mayor potencial de integración y conectividad con otras tecnologías, facilitando al usuario la centralización de soluciones tecnológicas. Como línea futura de trabajo, se invita a los investigadores interesados en los temas de TIC y negociación internacional a realizar estudios y desarrollar metodologías que permitan explicar para qué tipo de empresa y para qué tipo de negociación resulta más beneficioso utilizar un conjunto determinado de TIC, discriminando su aplicación en cada etapa de la negociación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Aerts, A., Szirbik, N. y Goossenaerts, J. (2002). A flexible, agent-based ICT architecture for virtual enterprises. *Computers in Industry*, 49(3), 311–327.
- Aguilar, S., Bustamante, L. y Cano, J. (2013). Uso y apropiación de la tecnología de información y comunicación: dos conceptos para la negociación internacional en organizaciones productivas. *Revista EAN*, 75, 56–69.
- Akkus, I. E., Ozkasap, O. y Civanlar, R. (2011). Peer-to-peer multipoint video conferencing using layered video. *Journal of Network and Computer Applications*, 34(1), 137–150.
- Angeles, R. (2006). Business-To-Business E-Procurement Corporate Initiative: A Descriptive Empirical Study. In *Documento presentado en ICEC 2006 Conference* Fredericton, Canada.
- Angerer, C. (2005). IP-enabled communication — The future of voice. *Journal of the Communications*, 4, 173–175.
- Argoneto, P. y Renna, P. (2011). *Innovative Tools for Business Coalitions in B2B Applications* (1st ed). London: Springer.
- Arnott, D. y Perva, G. (2005). A critical analysis of decision support system. *Journal of Information Technology*, 20(2), 67–87.
- Avram, M. (2014). Advantages and challenges of adopting cloud computing from an enterprise perspective. *Procedia Technology*, 12, 529–534.
- Baena, J. y Cano, J. (2014). Uso de Tecnologías de Información y Comunicación para la negociación internacional. ¿Ventaja para las empresas colombianas? *Ciencias Estratégicas*, 22(32), 1–29.
- Bilos, A. y Kelic, I. (2012). Marketing aspects of social networks. *Ekonomskaitrazivnja-Economic research*, 25(2), 153–171.
- Boone, T. y Ganeshan, R. (2002). *New Directions in Supply Chain Management: Technology Strategy and Implementation* (1st ed). New York: Amacon.
- Bosch, T., Wacker, A. y Mandl, H. (2008). Blended-learning — Enhancing performance in sales negotiations. In *Documento presentado en 10th IASTED International Conference on Computers and Advanced Technology in Education* Beijing, China.
- Bradley, R. (2008). Case study: Tonbridge school. *ITNOW*, 50(6), 18–19.
- Braun, P., Brzostowski, J., Kersten, G., Kim, J., Kowalczyk, R., Strecker, S., et al. (2006). E-negotiation systems and software agents: Methods, models, and applications. *Decision Engineering*, 15, 271–300.
- Buyya, R., Yeo, C., Venugopal, S., Broberg, J. y Brandic, I. (2009). Cloud computing and emerging IT platforms: Vision, hype, and reality for delivering computing as the 5th utility. *Future Generation Computer Systems*, 25(6), 599–616.
- Cairó, O., Rivera-Illingworth, F., Hernández, A. y Olarte, J. (2012). On the formulation of competitive negotiations in Web applications: The Latin-American market case. *Expert Systems with Applications*, 39(4), 4143–4148.
- Campbell, A. (2005). Application of ICT and rubrics to the assessment process where professional judgement is involved: The features of an e-marking tool. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30(5), 529–537.
- Cano, J. y Baena, J. (2013). Retos en la implementación de las TIC para el proceso de negociación internacional. *Cuadernos de Administración*, 29(50), 142–152.
- Castro-Schez, J., Miguel, R., Vallejo, D. y Lopez-Lopez, L. (2011). A highly adaptive recommender system based on fuzzy logic for B2C e-commerce portals. *Expert Systems with Applications*, 38(3), 2441–2454.
- Chen, L., Liu, C. y Chiu, H. (2011). A neural network based approach for sentiment classification in the blogosphere. *Journal of Informetrics*, 5(2), 313–322.
- Chen, Y. y Huang, P. (2007). Bi-negotiation integrated AHP in suppliers selection. *International Journal of Operations and Production Management*, 27(11), 1254–1274.
- Chen, Y., Cheng, B., Chen, H., Lin, C., Liao, G., Hou, B., et al. (2012). A privacy-preserved analytical method for eHealth database with minimized information loss. *Journal of Biomedicine and Biotechnology*, 30, 101–103.
- Ching, T., Ma, A. y Manove, A. (1993). Bargaining with deadlines and imperfect player control. *Econometrica*, 61(6), 1313–1339.
- Civanlar, M., Ozkasap, O. y Celebi, T. (2005). Peer-to-peer multipoint video-conferencing on the Internet. *Signal Processing: Image Communication*, 20(8), 743–754.
- Correa, A., Gómez, R. y Cano, J. (2010). Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Estudios Gerenciales*, 26(117), 1–27.
- Dabholkar, P., Johnston, W. y Cathey, A. (1994). The dynamics of long-term business-to-business exchange relationships. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(2), 130–145.
- Daniels, J., Radebaug, L. y Sullivan, D. (2004). *Negocios internacionales: ambientes y operaciones* (1.ª ed). Ciudad de México: Pearson.
- De Lind van Wijngaarden, A., Erman, B., Matthews, E., Sharp, R. y Sutter, E. (2010). Multi-stream video conferencing over a peer-to-peer network. *Bell Labs Technical Journal*, 15(2), 229–243.
- Drake, L. (2001). The culture-negotiation link integrative and distributive bargaining through an intercultural communication lens. *Human Communication Research*, 27(3), 317–349.
- Ebner, N., Bhappu, Jennifer Gerarda, A., Brown, J., Kovach, K. y Schneider, A. (2009). You've Got Agreement: Negotiating Via E-mail. In C. Honeyman, J. Coben, & G. de Palo (Eds.), *Rethinking Negotiation Teaching: Innovations for Context and Culture*. Saint Paul: DRI Press.
- Gómez, D. y Martínez, F. (2003). *Negociación Internacional medios de cobro y pago* (1.ª ed). Madrid: ESIC.
- Halbe, D. (2012). Differences in the features of telephone and face-to-face conferences. *Journal of Business Communication*, 49(1), 48–73.
- Hellerstein, J., Katircioglu, K. y Surendra, M. (2005). An on-line, business-oriented optimization of performance and availability for utility computing. *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, 23(10), 2013–2021.
- Hüner, K., Otto, B. y Österle, H. (2011). Collaborative management of business meta-data. *International Journal of Information Management*, 31, 366–373.
- Hwang, Y. (2014). User experience and personal innovativeness: An empirical study on the Enterprise Resource Planning systems. *Computers in Human Behavior*, 34, 227–234.
- ITGR. (2005). *A Success Guide for e-Procurement*. Australia: ITGR.
- Johnson, N. y Cooper, R. (2009a). Media, affect, concession, and agreement in negotiation: IM versus telephone. *Decision Support Systems*, 46(3), 673–684.
- Johnson, N. y Cooper, R. (2009b). Power and concession in computer-mediated negotiations: An examination of first offers. *MIS Quarterly*, 33(1), 147–170.
- Jonkers, H., Lankhorst, M., van Buuren, R., Hoppenbrouwers, S., Bonsangue, M. y van der Torre, L. (2004). Concepts for modeling enterprise architectures. *International Journal of Cooperative Information Systems*, 13(3), 257–287.
- Karhunen, H., Eerola, A. y Jäntti, M. (2007). Improving service management in supply chains. In *Documento presentado en Proceedings — ICSSM'06: 2006 International Conference on Service Systems and Service Management* Kuopio, Finland.
- Kersten, G. y Noronha, S. (1999). WWW-based negotiation support: Design, implementation, and use. *Decision Support Systems*, 25(2), 135–154.
- Kersten, G. y Lo, G. (2001). Negotiation support systems and software agents in e-business negotiations. *Sprott School of Business*, 1, 1–9.
- Kersten, G. (2003). E-negotiations: Towards engineering of technology based social processes. *ECIS 2003 Proceedings*, 100, 1–18.
- Kersten, G. (2004). E-negotiation systems: Interaction of people and technologies to resolve conflicts. In *Documento presentado en UNESCO Third Annual Forum on Online Dispute Resolution* Melbourne, Australia.
- Kersten, G. y Lai, H. (2007). Negotiation support and e-negotiation systems: An overview. *Group Decision and Negotiation*, 16(6), 553–586.
- Kersten, G. y Lai, H. (2010). Electronic negotiations: Foundations, systems, and processes. *Advances in Group Decision and Negotiation*, 4, 361–392.
- Khadimi, L. (2010). *A Performance Measurement Approach for Operational Control of E-procurement Chains [tesis de maestría]*. Eindhoven, Netherlands: Technische Universiteit Eindhoven.
- Kim, H. W., Chan, H. y Gupta, S. (2007). Value-based adoption of mobile internet: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 43(1), 111–126.
- Kira, A., Nichols, D. y Apperley, M. (2009). Human communication in customer-agent-computer interaction: Face-to-face versus over telephone. *Computers in Human Behavior*, 25(1), 8–20.
- Kleinschmidt, E., de Brentani, U. y Salomo, S. (2007). Performance of global new product development programs: A resource-based view. *Journal of Product Innovation Management*, 24(5), 419–441.
- Krajnovic, N. (2009). The design of a highly available enterprise IP telephony network for the power utility of Serbia company. *IEEE Communications Magazine*, 47(4), 118–122.
- Li, J. y Sheng, Z. (2011). A multi-agent model for the reasoning of uncertainty information in supply chains. *International Journal of Production Research*, 49(19), 5737–5753.
- Lim, J. y Ping Yang, Y. (2004). Videoconferencing NSS and conflict level: An experimental study. In *Documento presentado en Proceedings of IFIP Technical Committee 8 International Conference on Decision Support Systems* Prato, Italy.
- Lim, S. y Murnighan, J. (1994). Phases, deadlines, and the bargaining process. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 58(2), 153–171.
- Lin, Y., Chou, Y., Shiau, J. y Chu, C. (2013). Multi-agent negotiation based on price schedules algorithm for distributed collaborative design. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 24(3), 545–557.
- Lindner, M., Vaquero, L., Rodero-Merino, L. y Caceres, J. (2010). Cloud economics: Dynamic business models for business on demand. *International Journal of Business Information Systems*, 5(4), 373–392.
- Lopez-Nicolas, C. y Soto-Acosta, P. (2010). Analyzing ICT adoption and use effects on knowledge creation: An empirical investigation in SMEs. *International Journal of Information Management*, 30(6), 521–528.
- Low, P. K. y Ang, S. L. (2011). Information Communication Technology (ICT) for negotiations. *Journal of Research in International Business and Management*, 1(6), 183–196.
- Malucelli, A., Cardoso, H. y Oliveira, E. (2006). Enriching a MAS environment with institutional services. *Environments for Multi-Agent Systems II*, 3830, 105–120.
- Maudet, N. (2003). Negotiating dialogue games. *Autonomous Agents and Multi-Agent Systems*, 7(3), 229–233.
- Metaxiotis, K. (2009). Exploring the rationales for ERP and knowledge management integration in SMEs. *Journal of Enterprise Information Management*, 22(1–2), 51–62.
- Mibenge, M. y Okoye, N. (2007). *E-Procurement, Internal Customer Service and External Customers — A Study of Effects and Interdependencies [tesis de maestría]*. Ronneby, Sweden: Blekinge Institute of Technology.
- Millard, J. (2004). Reorganisation of government back-offices for better electronic public services. *Lecture Notes in Computer Science*, 3183, 363–370.
- Morris, M., Nadler, J. y Kurtzberg, T. (2002). Schmooze or lose: Social friction and lubrication in e-mail negotiations. *Group Dynamics*, 6(1), 89–100.
- Mousavy, S., Rad, B., Bujarpor, M. y Mashali, B. (2012). Customer Relationship Management (CRM) and study of its effect on competitive advantage. *Life Science Journal*, 9(4), 4167–4173.
- Nami, M. y Malekpour, A. (2008). Virtual organizations: Trends and models. *IFIP International Federation for Information Processing*, 288, 190–199.
- Narasipuram, M.M. (2008). A Framework for Flexible Knowledge Management Processes in eNegotiations [consultado 17 Jul 2014]. Disponible en: lams.epfl.ch/conference/bpmds05/program/Narasipuram.5.pdf.

- Oladapo, A. (2007). An investigation into the use of ICT in the Nigerian construction industry. *Electronic Journal of Information Technology in Construction*, 12, 261–277.
- Ou, C., Sia, C. y Hui, C. (2013). Computer-mediated communication and social networking tools at work. *Information Technology y People*, 26(2), 172–190.
- Papastathopoulou, P. y Avlonitis, G. (2009). Classifying enterprises on the basis of WWW use: A behavioral approach. *Internet Research*, 19(3), 332–347.
- Parida, V., Sophonthummapharn, K. y Parida, U. (2006). Understanding E-procurement: Qualitative case studies. In *Documento presentado en Global Conference on Emergent Business Phenomena in the Digital Economy* Tampere, Finland.
- Patrick, K., Cheng, L. y Sik-Liong, A. (2011). Information Communication Technology (ICT) for negotiations. *Journal of Research in International Business and Management*, 1(6), 183–196.
- Pauleen, D. y Yoong, P. (2001). Facilitating virtual team relationships via Internet and conventional communication channels. *Internet Research*, 11(3), 190–202.
- Rebstock, M. (2001). Electronic support and automation of negotiations. *Wirtschaftsinformatik*, 43(6), 609–619.
- Ren, Z., Yang, F., Bouchlaghem, N. y Anumba, C. (2011). Multi-disciplinary collaborative building design — A comparative study between multi-agent systems and multi-disciplinary optimisation approaches. *Automatization in Construction*, 20(5), 537–549.
- Schoop, M., Jertila, A. y List, T. (2003). Negoisst: A negotiation support system for electronic business-to-business negotiations in e-commerce. *Data & Knowledge Engineering*, 47(3), 371–401.
- Sierra, C. (2004). Agent-mediated electronic commerce. *Autonomous Agents and Multi-Agent Systems*, 9(3), 285–301.
- Sokolova, M. y Szpakowicz, S. (2005). Analysis and classification of strategies in electronic negotiations. *Lecture Notes in Computer Science*, 3501, 145–157.
- Stavrovski, B. (2004). Designing a new e-business model for a commercial real estate enterprise: A case study. *Online Information Review*, 8(2), 110–119.
- Stein, A., Smith, M. y Stein, L. (2012). *The Value Frontier: An Introduction to Competitive Business Strategies* (1st ed). Dubuque: Kendall Hunt.
- Su, S., Huang, C., Hammer, J., Huang, Y., Li, H., Wang, L., et al. (2001). An internet-based negotiation server for e-commerce. *VLDB Journal*, 10(1), 72–90.
- Swaab, R., Postmes, T., Neijens, P., Kiers, M. y Dumay, A. (2002). Multiparty negotiation support: The role of visualization's influence on the development of shared mental models. *Journal of Management Information Systems*, 19(1), 129–150.
- Tang, J. (2007). Approaching and leave-taking: Negotiating contact in computer-mediated communication. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 14(1), 1–26.
- Thompson, L. y Nadler, J. (2002). Negotiation via Information Technology: Theory and application. *Journal of Social Issues*, 58(1), 109–124.
- Thorleuchter, D., van den Poel, D. y Prinzie, A. (2012). Analyzing existing customers' websites to improve the customer acquisition process as well as the profitability prediction in B-to-B marketing. *Expert Systems with Applications*, 39(3), 2597–2605.
- Timm, I. y Woelk, P. (2003). Ontology-based capability management for distributed problem solving in the manufacturing domain. *Multiagent System Technologies*, 2831, 168–179.
- VanderMeer, D., Dutta, K. y Datta, A. (2012). A cost-based database request distribution technique for online e-commerce applications. *MIS Quarterly*, 36(2), 479–507.
- Vilarino, A. B. L. y García, I. P. (2011). EVA: Collaborative virtual learning environment based on digital pens. In *Documento presentado en 6th Iberian Conference on Information Systems and Technologies* Bilbao, España.
- Wu, T. y Blackhurst, J. (2009). Modeling of Supply Chain Risk Under Disruptions with Performance Measurement and Robustness Analysis. In *Managing Supply Chain Risk and Vulnerability: Tools and Methods for Supply Chain Decision Makers* (pp. 91–111). Berlin: Springer.
- Yoo, B., Kwon, S., Kim, J., Shang, W. y Lee, G. (2007). Reserve price reporting mechanisms for negotiation support systems. In *Documento presentado en PACIS 2007 — 11th Pacific Asia Conference on Information Systems: Managing Diversity in Digital Enterprises* Auckland, New Zealand.
- Yovanof, G. y Hazapis, G. (2008). Disruptive technologies, services, or business models? *Wireless Personal Communications*, 45(4), 569–583.