

**APLICACIÓN RESPONSABLE DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.**



MANUEL ALEJANDRO TAKEGAMI GARZON

YENNIFER VANESSA GIRALDO DELGADO

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

SEMINARIO DE GRADO

POPAYÁN

2013

**APLICACIÓN RESPONSABLE DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.**



SEMINARIO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

MG. GUIDO HERNEY CAMPO MARTÍNEZ

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

SEMINARIO DE GRADO

POPAYÁN

2013

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo de investigación a nuestros familiares, amigos, profesores y a todos quienes aportaron positivamente a lo largo de nuestra formación académica dándonos el apoyo y la motivación para trabajar día con día ya que son los testigos del trabajo perseverante para lograr un nuevo éxito en nuestras vidas profesionales.

Manuel Alejandro Takegami Garzon

Yennifer Vanessa Giraldo Delgado

AGRADECIMIENTOS

La gratitud es el sentimiento noble del alma generosa que engrandece el espíritu de quienes lo comparten, el agradecimiento profundo al creador de todo lo existente, por el amor incondicional que me concede en cada segundo de vida.

A la Universidad del Cauca, a la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas y a nuestro programa Administración de Empresas por abrir este espacio de formación académica de tanta importancia para este grupo de profesionales.

Al Mg. Guido Herney Campo Martínez por su constante apoyo y dedicación al brindarnos sus conocimientos en el proceso de formación profesional y servir de guía de nuestro trabajo de investigación de Seminario de Responsabilidad Social Empresarial.

A nuestros padres, hermanos y compañeros por el apoyo diario, experiencias e incentivarnos al trabajo permanente.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	7
Capítulo 1. El problema y Aspectos Teóricos del Estudio	8
1.1 Planteamiento del problema	8
1.1.1 Descripción del problema	8
1.1.2 Justificación del problema	10
1.1.3 Formulación del Problema	10
1.2 Marco Teórico	11
1.3 Objetivos	14
1.3.1 Objetivo General	14
1.3.2 Objetivos Específicos	14
1.4 Marco Conceptual	14
1.5 Marco Legal	15
1.6 Marco Metodológico	20
Capítulo 2. Conceptualización de la pequeña y mediana empresa en Colombia y su relación con la responsabilidad social empresarial	22
2.1 Comportamiento de la Pequeña y mediana empresa en Colombia	24
2.2 Pequeña empresa	28
2.3 Mediana empresa	29
2.4 Ventajas e inconvenientes	30
2.5 Responsabilidad Social Empresarial	31
2.5.1 Valores y coherencia	32
2.5.2 Público interno	33
2.5.3 Relación con consumidores	34
2.5.4 Relación con la Comunidad	35
2.5.5 Relación con proveedores	36
2.5.6 Medioambiente	37
Capítulo 3. Caracterización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	39
3.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación	39
3.1.1 Los sistemas electrónicos de gestión y operación técnico industriales (SEGOTI)	39
3.1.2 Mecánica Computacional	40
3.1.3 La Robótica	40
3.1.4 Optoelectrónica	41
3.2 Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	42
Capítulo 4. Guía para la Pequeña y Mediana Empresa en el uso responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	50

4.1 Niveles que posee una empresa	50
4.1.1 Nivel 1: Básico	51
4.1.2 Nivel 2: Conectividad	51
4.1.3 Nivel 3: Visibilidad	52
4.1.4 Nivel 4: Integración	53
4.1.5 Nivel 5: Interoperabilidad	53
4.2 Buenas prácticas para el uso responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la pequeña y mediana empresa según el nivel.	54
5. Conclusiones	77
6. Cybergrafía	78

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de empresa en Colombia	23
Tabla 2. Estadísticas de las PyME en Colombia	27
Tabla 3. Empresas por tamaño, expo, PIB y empleo en Latinoamérica	27
Tabla 4. Niveles que posee una empresa	50
Tabla 5. Guía de uso responsable de TIC en la Pequeña y Mediana Empresa	54

INDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1. Progresión de la Adopción de TIC	9
Figura 2. Sectores de las PyME en Colombia	24
Figura 3. Ubicación geográfica de las PyME en Colombia	25

INTRODUCCION

Este trabajo de investigación tiene el propósito de presentar algunos aspectos de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en la utilización de las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que realizan las pequeñas y Medianas Empresas en Colombia.

El objetivo central de dicha investigación es valorizar los aspectos más importantes de la RSE para que sean tenidos en cuenta por las distintas organizaciones en el manejo de las TIC, haciendo que su uso sea apropiado, ya que al realizar una utilización responsable de las herramientas encontradas en el marco de las TIC, se está contribuyendo a la mejora de la eficiencia y efectividad de los procesos y procedimientos de una organización cualquiera, ya que no solo se busca el beneficio unilateral en la aplicación de ellas sino que se está generando un impacto positivo en todo su entorno.

Gracias a la información encontrada en fuentes secundarias, fue posible presentar en el siguiente trabajo una Guía para pequeñas y medianas empresas en el uso responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Para lo cual fue necesario realizar una revisión detallada de la pequeña y mediana empresa en Colombia y las Tecnologías de la Información y la Comunicación dirigidas a las Responsabilidad Social Empresarial, con la finalidad de establecer ciertos parámetros nacionales que permitan la comprensión y claridad de la guía por parte de los empresarios que deseen conocerla e implementarle en su organización.

El documento está compuesto por cuatro capítulos. En el primero encontramos el problema y los aspectos teóricos del estudio. En el segundo capítulo se encuentra desarrollada la Conceptualización de la Pequeña y mediana empresa en Colombia y su relación con la RSE. En el tercer capítulo se caracterizaron las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las PyMES. Y por último, en el capítulo cuarto se encuentra desarrollada una Guía para pequeñas y medianas empresas en el uso responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación dirigida a las organizaciones que operan en Colombia y que hacen uso de las estas en sus procesos empresariales. Esta guía se encuentra estructurada de tal manera que se puedan identificar los niveles de uso de TIC en los que se encuentra su empresa y que actualmente está utilizando. Con dicha clasificación se pretende que el usuario pueda aplicar el nivel que más se ajuste a sus características puesto que al realizar un estudio juicioso y una cuidadosa aplicación se logran los objetivos que cada organización se plantee al inicio del ejercicio.

CAPITULO 1. EL PROBLEMA Y ASPECTOS TEÓRICOS DE ESTUDIO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Descripción del problema:

Las TIC han tenido un gran impacto en las acciones cotidianas de la sociedad, que se ven reflejados en el cambio constante de sus hábitos, como por ejemplo la compra de un tiquete aéreo, pagos de servicios por internet, comunicaciones a larga distancia. Las nuevas tecnologías relacionadas con la informática, la Internet y las telecomunicaciones también afectan al sector empresarial. Primeramente son las grandes empresas las que adoptan dichas tecnologías, realizando inversiones en las que soporten sus procesos administrativos y que le ayuden a desarrollar de manera más rápida y eficiente sus funciones empresariales.

Poco a poco las Tecnologías de la Información y la Comunicación han ido expandiéndose a las pequeñas y medianas empresas, pero lo ha hecho de una manera más brusca. Cuando se presentó “burbuja de Internet” o también llamada “Burbuja punto com”, período de crecimiento en los valores económicos de empresas vinculadas a Internet, con el cual se creó una corriente económica especulativa muy fuerte, donde las bolsas de valores de las naciones occidentales vieron un rápido aumento de su valor debido al avance de las empresas vinculadas al nuevo sector de Internet y a la llamada Nueva Economía, llevaron a que al pasar el tiempo, muchas de estas empresas quebraran o dejaran de operar. Una combinación de un veloz aumento de precios de las acciones, la especulación individual y la gran disponibilidad de capital de riesgo crearon un ambiente exuberante, lo que produjo un gran interés a las nuevas empresas “dotcom” por el sector de la PYME, un mercado potencial de millones de empresas accesibles con sólo un par de “clics”. Las iniciativas de comercio electrónico y otros servicios dedicados a las PYME se multiplicaban y lanzaban sin tener realmente un modelo de negocio claramente definido y probado. La esperanza de las empresas era grande y los proveedores de tecnología (software e infraestructura), junto a fondos de inversión, manifestaban un gran apetito para este tipo de operaciones.

Cuando la burbuja explotó se presenta una gran desilusión para el sector de las empresas de internet y software, por lo que las compañías de software que sobrevivieron tuvieron que orientarse hacia las grandes empresas y los gobiernos, pues ellos resultaban más solventes. Como consecuencia, las empresas más pequeñas se alejaron de la tecnología y no se encontraban en el mercado servicios o soluciones adaptadas a sus exigencias.

Para contrarrestar esta situación de crisis para las pymes el Banco Interamericano de Desarrollo y el Fondo Multilateral de Inversiones lanzaron una línea de actividad para

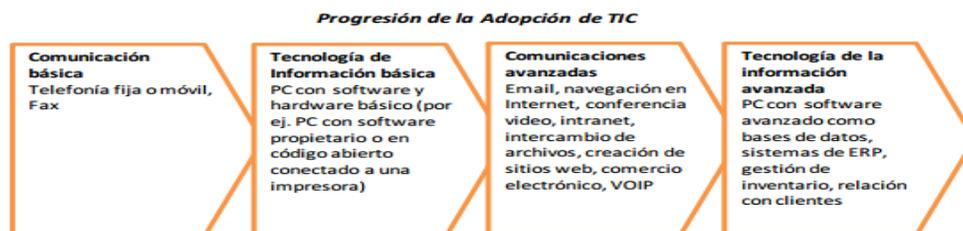
apoyar la adopción de TIC en las PYMES, esta estrategia se dirigió hacia tres prioridades: sensibilizar las empresas en el uso de tecnología, crear condiciones favorables especialmente en el área de seguridad y confianza, y demostrar el uso de soluciones y servicios TIC innovadores. Esto ha permitido que se logre una buena adopción de las TIC por parte de la pequeña y mediana empresa, al desarrollar proyectos relacionados con un buen manejo de TIC.

A nivel de la empresa y la cadena de valor se ha evidenciado la importancia del conocimiento de las TIC. Se observan entonces aplicaciones de TIC que incluyen servicios de inteligencia de mercados, sistemas de posicionamiento e información georeferenciada, procesos de gestión de la relación con usuarios-clientes, nuevas estructuras empresariales, sistemas de control, uso de tecnología para certificar la calidad, inteligencia competitiva, automatización industrial, sistemas para la toma de decisiones.

Es importante saber que La adopción de la tecnología es un proceso complejo que requiere no solamente inversión, sino también que la organización tenga la capacidad de realizar los cambios que exige el uso de la tecnología en las diferentes funciones empresariales. El proceso de adopción de la tecnología es aún más difícil para empresas de menor tamaño cuando ésta abarca un espectro importante de actividades empresariales.

Según Donald Lester y TranThuhang existen por lo menos cuatro factores que motivan las PYMES a invertir en TIC: 1) los ahorros en costos y la generación de beneficios percibidos; 2) la presión externa de competidores, clientes o proveedores; 3) la disposición organizacional; y 4) la facilidad de uso. Los mismos autores indican que no toda inversión en TIC va tener un impacto en el crecimiento de la empresa y de su negocio y que, en general, es esencial que la TIC sea considerada no tanto como un instrumento funcional, sino más bien como una capacidad estratégica de la empresa que puede traducirse en una ventaja competitiva. VadimKotelnikov identifica diferentes etapas y niveles de adopción de las TIC:

Figura 1. Progresión de la adopción de TIC



Fuente: Kotelnikov (2007). Traducción del Autor

Un factor que ha acelerado la adopción de la tecnología por parte de la Pequeña y mediana empresa, especialmente en países en desarrollo, es la migración de los servicios públicos hacia la red. Por conveniencia o por obligación, las empresas (y los ciudadanos) comenzaron a acceder más a los servicios a través de los portales para la realización de trámites, la declaración de impuestos, registro comercial, trámites aduaneros o compras públicas, entre otros. Las ocasiones de contacto de una empresa con la administración pública son múltiples y una vez que los servicios están en línea las empresas no tardan mucho en reconocer las ventajas utilizar esta misma vía en su gestión de negocios. En algunos países el gobierno ha adoptado reglamentaciones e implementado medidas cuyo fin es claramente acompañar y estimular a las PYMES en su proceso de digitalización.

1.1.2 Justificación del problema:

Para el buen funcionamiento de una organización es importante que se identifiquen y reconozcan tanto las áreas internas que la componen, su funcionamiento y eficiencia, como todas y cada uno de los sectores externos que rodean la organización y la afectan directa o indirectamente. Es, en este momento, en el que la organización se vuelve consciente de que no puede actuar en el medio de manera individual, sino que al operar y producir algunos bienes y servicios que luego son adquiridos por la sociedad, está adquiriendo un compromiso que debería ser voluntario con sus grupos de interés.

Aquí es donde radica la relevancia del presente trabajo, puesto que no ha sido adquirido en realidad un compromiso de responsabilidad con los stakeholders de una organización, sino que se sigue operando de manera empírica, desorganizada y muchas veces de forma inconsciente con el entorno que rodea la organización, claro está, que este no es el caso de todas las empresas, pero sí de un gran porcentaje de ellas, sobretodo de la pyme, puesto que la mayoría no cuentan con un personal altamente calificado, ni un nivel de infraestructura y de implementación de TIC muy competitivos, que generen desarrollo sostenible en el tiempo y así mismo con carencia de un alto sentido de responsabilidad.

1.1.3 Formulación del problema:

El presente estudio se orienta a la elaboración de una guía de uso responsable para la Pequeña y mediana empresa en la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a través de la Responsabilidad Social Empresarial. Esta guía se diseñara para ayudarle a reflexionar y dar respuesta a las preguntas más comunes que usted manifieste y apoyarle en su avance gradual en la incorporación de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación a la gestión de los procesos clave de su negocio.

En el siguiente trabajo se van a presentar los lineamientos, recomendaciones y una guía final que permita a las pequeñas y medianas empresas realizarse una guía del uso responsable de las Tecnologías de la Información y la comunicación en sus funciones empresariales, sabiendo que su implementación genera oportunidades para mejorar la eficiencia y diferenciación de las empresas, que éstas deben saber aprovechar.

1.2 MARCO TEORICO

La Responsabilidad Social Empresarial, es un tema que ha venido tomando fuerza primeramente en las grandes organizaciones por su ventaja económica, estructural, y visional para la adopción de esta, y que ha involucrado todos los procesos y procedimientos empresariales de las grandes empresas. También las pequeñas y medianas empresas han identificado esta necesidad de actuar responsablemente en su integralidad, como un avance importante en el mundo empresarial afectado por el fenómeno de la globalización.

Aunque la Responsabilidad Social Empresarial haya empezado como una actividad netamente filantrópica, ha permitido que algunas empresas se concienticen de la importancia que tienen sus acciones y los efectos que involuntariamente recaen sobre su entorno directo e indirecto y por esta razón se sienten realmente comprometidas con ofrecer y devolverle los beneficios que toma cada organización del medio en el que se desarrolla. Este nuevo concepto de Responsabilidad Social Empresarial no ha sido evidente solo para las empresas implicadas con la causa, sino que los organismos internacionales como la Organización Internacional del trabajo (OIT), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), The Global Compact, Naciones unidas (GC), la Corporación financiera Internacional-Equatorprinciples y la comisión Europea han generado políticas públicas de Responsabilidad Social Empresarial que sean reconocidas y aceptadas a nivel mundial por las Empresas. Entre estas políticas públicas se tratan exigencias como la transparencia, la colaboración y dialogo con los grupos de interés, la comunicación corporativa de acuerdo al estándar de la industria, la información sobre el impacto ambiental, la información de los derechos humanos, la verificación de la comunicación corporativa y que el estándar de RSE sea aplicado tanto como por la empresa en cuestión como por las empresas que le proveen.¹

Con este gran paso y por su gran importancia la Responsabilidad Social Empresarial se ha expandido por casi todo el mundo, haciendo que personas dedicadas a la investigación, realicen trabajos dirigidos a conceptualizar la RSE en la actualidad y a la creación de distintas guías o manuales que le permitan a las organizaciones tener disponible un paso a paso de implementación de RSE y así mismo, poder realizar un seguimiento y diagnóstico de sus empresas con respecto al tema en cuestión. Entre los

cuales se encuentra el “Manual de Responsabilidad Social ¹para la Pequeña y Mediana Empresa” realizado por la Confederación de la producción y el comercio en alianza con Fundación PROhumana. En este manual realizan un análisis del contexto general de la Pequeña y mediana empresa en Chile y explican porque es importante aplicar la Responsabilidad Social Empresarial en esas organizaciones, también definen claramente la dirección estratégica que incluye misión, visión y valores de la empresa, todo esto en torno a la RSE. Después presentan el Manual en el que explican principalmente cada una de las dimensiones que contiene la Responsabilidad Social Empresarial y los grupos de interés que rodean la organización, a cada uno de ellos le hacen un estudio de las obligaciones legales que se deben tener al respecto, también se plantean las practicas mediante las cuales cualquier organización implantaría la RSE en su ejercicio empresarial. Luego de esto la guía contiene una sección de instrucciones para que la empresa realice la evaluación de su desempeño actual con el grupo de interés que desee estudiar, para que posteriormente pueda realizar su diagnóstico y finalmente esto le permita elaborar un plan estratégico para implementar adecuadamente la Responsabilidad Social Empresarial en sus objetivos organizacionales. Este manual resulta muy práctico y adecuado para implementar estrategias de RSE que le brinden ventajas competitivas a la organización que decida seguir sus instrucciones de manera minuciosa y comprometida.

Otro proyecto que llama mucho la atención es la “Guía de Responsabilidad Social de la Empresa” realizado por el Centro Europeo de Empresas Innovadoras CEEI Valencia y La Fundación para la Ética de los negocios y de las organizaciones. En este documento ellos manifiestan la relevancia de la ética para que las empresas actúen responsablemente, como un factor determinante para crear un marco de confianza recíproca, que resulta imprescindible para que la sociedad se desarrolle en sus diferentes aspectos y, de manera importante, en los aspectos económicos y empresariales. Este marco de confianza, por último, se convierte en un elemento vital para que las empresas aumenten y sostengan su competitividad. Después de dejar en claro esto para el lector empiezan a definir conceptos básicos de Responsabilidad y establecen las bases éticas de la confianza entre la empresa y la sociedad. Finalmente llegan a los stakeholders o grupos de interés y los presentan en dos dimensiones: una descriptiva y otra normativa. La primera hace referencia a la relación de todos los grupos de intereses relacionados con la empresa y ver las interrelaciones que se producen entre ellos. La segunda dimensión analiza los intereses que son legítimos y los que no. Para que sólo a los intereses que posean legitimidad moral tiene la empresa la responsabilidad de dar

¹Políticas Públicas de Responsabilidad Social

respuesta, una responsabilidad que se podría entender como una responsabilidad moral.²

También presentan el tipo de responsabilidad que asume la empresa como la responsabilidad económica, social y medioambiental. Y plantean algunas preguntas comunes a las que dan respuesta con argumentos y razones válidas de RSE al lector. Luego de ver el panorama conceptual de la Responsabilidad Social de las Empresas, se centran en exponer los primeros pasos a dar. Primero igual que en el manual anterior se establece el direccionamiento estratégico de la organización en torno a la RSE y los beneficios internos y externos que debe traer, luego se presentan los pasos para elaborar un código de ética. Para ellos el código de ética es la guía final que tienen las empresas para implementar la RSE, porque este clarifica y explicita los medios y los fines de la organización ante la comunidad, los trabajadores y ante sí misma. Este efecto de auto comprensión es un factor decisivo para el desarrollo de una determinada cultura corporativa y filosofía empresarial. Por último se encuentra un Decálogo (Extracto del Artículo Diez sugerencias éticas para tiempos de crisis, escrito para Cinco Días por Adela Cortina, Directora de la Fundación ÉTNOR), explicando que al orientarse por sugerencias como éstas promete un “beneficio sostenible” para una empresa que se toma en serio su capacidad para generar riqueza material e inmaterial.

Por último presentamos la “Guía para la mejora y la implantación de la Responsabilidad Social Empresarial en las pymes 2007” Proyecto Adapt Time, co financiado por el Fondo Social Europeo y subvencionado por la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid. Esta guía comienza hablando del significado de una empresa socialmente responsable y la importancia de serlo. Luego expone los pasos que hay que seguir para ser una empresa socialmente responsable, en el cual la primera fase es el análisis de la situación, luego la elaboración de un plan de actuación, después viene la aplicación de medidas socialmente responsables, la evaluación del plan de actuación y finalmente una fase de mejora continúan.

Con la investigación realizada sobre las guías de RSE que se han hecho hasta el momento, se puede evidenciar que la mayoría de los documentos encontrados presentan las guías o manuales como un sistema de paso a paso, que permita a las organizaciones revisarse en su interior y los visibilizar los efectos que traen la realización de sus actividades en los grupos de interés con los cuales interactúa. Las guías son un instrumento clave para que se diagnostique la situación en la que se encuentra la empresa, para que se relacione con cada uno de sus stakeholders e identifique las

²GONZÁLEZ, E. “La gestión de la responsabilidad basada en el enfoque de los stakeholders, en Sichar, G.(Coord.) (2002), La empresa socialmente responsable. Ética y empresa. Madrid, Cideal - Fundación Cideal.

debilidades y fortalezas de estas relaciones y busque la manera de brindar siempre un beneficio mutuo en el que ganen las dos partes. Luego es primordial e indispensable que cada empresa realice un plan estratégico para la implementación de la Responsabilidad Social Empresarial que la hará más competitiva.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Elaborar una guía para Pequeñas y Medianas Empresas en uso responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

1.3.2 Objetivos específicos

- Conceptualizar la Pequeña y Mediana empresa en Colombia y su relación con la Responsabilidad Social Empresarial.
- Caracterizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Pequeña y mediana Empresa.
- Elaborar una guía para Pequeñas y Medianas Empresas en uso responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

1.4 MARCO CONCEPTUAL

Guía: Una guía es algo que tutela, rige u orienta. A partir de esta definición una guía puede ser el documento que incluye los principios o procedimientos para encauzar una cosa o el listado con informaciones que se refieren a un asunto específico.

Se define como el documento que describe en forma sistemática y metodológica, los objetivos, técnicas y procedimientos de las diferentes herramientas de control, para realizar los estudios, análisis y evaluaciones a las entidades o sujetos de control.³

Pyme (Pequeña y Mediana Empresa): micro, pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana.⁴

³(glosario.ed San Salvador ,SV: Universidad Francisco Gavidia,2000.(citado 16 de julio de 2005)

⁴(<http://www.fundes.org/uploaded/content/publicacione/1241969270.pdf>)

La pequeñas y medianas empresas son entidades independientes, con una alta predominancia en el mercado de comercio, quedando prácticamente excluidas del mercado industrial por las grandes inversiones necesarias y por las limitaciones que impone la legislación en cuanto al volumen de negocio y de personal, los cuales si son superados convierten, por ley, a una microempresa en una pequeña empresa, o una mediana empresa se convierte automáticamente en una gran empresa. Por todo ello una pyme nunca podrá superar ciertas ventas anuales o una cantidad de personal.⁵

RSE (Responsabilidad Social Empresarial): en una nueva forma de gestión y de hacer negocios, en la cual la empresa se ocupa de que sus operaciones sean sustentables en lo económico, lo social y lo ambiental, reconociendo los intereses de los distintos grupos con los que se relaciona y buscando la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad de las generaciones futuras

Es una visión de negocios que integra el respeto por las personas, los valores éticos, la comunidad y el medioambiente con la gestión misma de la empresa, independientemente de los productos o servicios que ésta ofrece, del sector al que pertenece, de su tamaño o nacionalidad.⁶

TICS (Tecnologías de la Información y la Comunicación): Las TIC se definen como sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores. Por lo tanto, las TIC son algo más que informática y computadoras, puesto que no funcionan como sistemas aislados, sino en conexión con otras mediante una red. También son algo más que tecnologías de emisión y difusión (como televisión y radio), puesto que no solo dan cuenta de la divulgación de la información, sino que además permiten una comunicación interactiva.⁷

1.5 MARCO LEGAL

El mercado de telecomunicaciones en Colombia tradicionalmente se estructuró con base en servicios diferenciados prestados a través de redes especializadas para cada uno de ellos. Esta realidad de mercado se ha reflejado históricamente en el ordenamiento jurídico, el cual se ha referido, primero a los servicios básicos (portador, telefonía,

⁵(<http://comerciocr.bligoo.es/pymes-y-mipymes-concepto-caracteristicas-ventajas-desventajas-caracteristicas>)

⁶(http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf)

⁷(<http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/prensa/noticias>)

telegrafía) y a los de difusión (radio y televisión), y después a los servicios de valor agregado y telemáticos.

Dicha especialización también se demuestra en la evolución normativa del sector de telecomunicaciones en Colombia; por ejemplo, desde el Decreto Legislativo 3418 de 1954, hasta la Ley 555 de 2000 (servicios de comunicación personal, PCS por sus iniciales en inglés), pasando por el Decreto Ley 1900 de 1990.⁸

La promulgación de la Ley 72 de 1989 y del Decreto Ley 1900 de 1990 constituyeron hitos trascendentales en el desarrollo sectorial, ya que por primera vez se define integralmente la política que orienta al sector de las telecomunicaciones en Colombia. Entre los aspectos más importantes de este marco legal se encontraba la introducción del régimen de competencia, la participación privada en la provisión de los servicios públicos de telecomunicaciones, la importancia de la interconexión de las redes para facilitar el uso eficiente y la adecuada expansión del servicio en todos los rincones del país.

En este marco legal, el Estado preservó la potestad de ejercer un control estricto sobre el acceso al mercado en materia de redes y servicios. Sin embargo, la norma previó la posibilidad de su flexibilización, a través de autorizaciones generales para unas y otros, que tuvieran siempre por objeto razones de orden técnico. Así mismo, se independizó la naturaleza de los títulos de concesión de servicios de los permisos para el uso del espectro y las autorizaciones de las redes.

Por otra parte, el Decreto Ley 1900 de 1990 ordenó y clasificó los servicios según la importancia que ellos tenían para la sociedad y les determinó a cada cual su propio régimen de habilitación y prestación y, en general, fijó las bases necesarias para hacer efectivo en el sector un modelo de competencia para el servicio público.

Como resultado de la diferenciación de las condiciones de acceso al mercado para la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, las licencias (actos administrativos) y los contratos, según el tipo de servicio que se tratara, se expidieron las normas para la concesión y operación de los servicios de telefonía móvil celular. La Ley 37 de 1993 creó el servicio de telefonía móvil celular (TMC), con algún retraso respecto de lo ocurrido en otros países de la región. Esta ley es considerada como el primer intento serio de

⁸http://www.presidencia.gov.co/prensa_new/decretoslinea/1990/agosto/19/dec1900191990.pdf la Ley 37 de 1993 (telefonía móvil celular) y la Ley 182 de 1995 (servicio público de televisión).

introducir competencia efectiva a las redes de telefonía pública básica conmutada de servicios de voz (TPBC), tanto a nivel local como a nivel de larga distancia.⁹

Posteriormente, como consecuencia de la reforma introducida por la Ley 80 de 1993 al régimen de contratación estatal, se redefinieron las reglas para el otorgamiento de concesiones en materia de telecomunicaciones, que ya se había dispuesto desde 1990. Más particularmente, las concesiones se sujetaron en todo caso, trátese de licencias o de contratos, al régimen jurídico contractual y, a su vez, se determinó que el tipo o la naturaleza del mismo (licencia o contrato) dependería de las reglas establecidas en el Decreto Ley 1900 de 1990.

En 1994, se expidió la Ley de Servicios Públicos Domiciliarios (Ley 142 de 1994), la cual produjo un cambio fundamental en el direccionamiento de la política del sector, al someter a su régimen el servicio de telefonía pública básica conmutada, que en su momento era considerado el de mayor importancia para la sociedad, eliminando por completo las barreras de entrada para este mercado.¹⁰

Esta variación de la política se hizo más evidente respecto de los demás servicios de telecomunicaciones, los que por no tener el carácter de domiciliario quedaron sujetos a lineamientos de política diversa, y generó una contradicción evidente: mientras los servicios de telefonía fija, considerados como esenciales para la sociedad en su momento, podían proveerse y desplegarse sin la intervención del Estado en cuanto el régimen de acceso al mercado, los demás sí mantenían barreras administrativas de entrada.

En efecto, la Ley 142 de 1994 terminó con el monopolio legal de Telecom en la prestación de servicios de larga distancia. De igual manera, creó las Comisiones de Regulación y la estructura de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). Adicionalmente, incluyó a los servicios de TPBC como servicios públicos domiciliarios bajo la vigilancia y control de dicha SSPD, estableciendo con ello una clara separación normativa en vigilancia y control con otros servicios de telecomunicaciones.

Por otra parte, la legislación en materia de televisión promulgada a través de las Leyes 182 de 1995 y 335 de 1996, reiteró la política de liberalización y competencia también en estos servicios, aunque por su naturaleza éstos continuaron sujetos a estrictas barreras de entrada al mercado y profundas asimetrías normativas,

⁹El proceso fue gradual. En una fase de transición de cinco años se establecieron mercados regionales (tres regiones) con una estructura impuesta de duopolio entre una empresa privada y una empresa mixta, que terminó con la creación grandes actores para este servicio que compiten actualmente con el proveedor de servicios de comunicación personal (PCS, por sus iniciales en inglés).

¹⁰http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/Ley/1994/ley_0142_1994.html.

técnicas y económicas frente a los demás servicios y redes de telecomunicaciones.¹¹

Posteriormente, en la Ley 555 de 2000 se expidió el régimen legal para la provisión de los servicios de comunicaciones personales (PCS, por sus iniciales en inglés), facilitando el acceso a la prestación de estos servicios móviles o fijos para voz, datos e imágenes.¹²

Adicionalmente, el marco normativo de los servicios de valor agregado, concebidos desde el Decreto Ley 1900 de 1990, fue ampliado por los decretos 600 y 3055 de 2003, así como por conceptos y documentos de política. Todo esto permitió aclarar el alcance de este grupo de servicios, principalmente en lo que respecta a voz sobre IP (septiembre de 2004), promoción y masificación de los servicios de banda ancha (marzo de 2005), y alcance de los servicios de valor agregado y telemáticos con respecto a los servicios de TPBC (abril de 2006).

Por último, se expidió el Decreto 2870 de 2007, conocido como Decreto de Convergencia, con el fin de facilitar la entrada de nuevos inversionistas, maximizar la utilización de la infraestructura de telecomunicaciones, y promover el desarrollo de nuevos servicios apoyados en las TIC. En cuanto a la eliminación de barreras de entrada para los inversionistas, se creó un régimen de licenciamiento unificado y simplificado, a través del Título Habilitante Convergente que permitía, a través de una sola licencia, prestar servicios públicos de telecomunicaciones como telefonía de larga distancia y servicios de valor agregado.

Adicionalmente, en este decreto se establecía que el entonces Ministerio de Comunicaciones revisaría las contraprestaciones periódicas al entonces Fondo de Comunicaciones, con el fin de determinar su reducción gradual hasta un límite del tres por ciento de sus ingresos brutos en el 2010.

Con el fin de optimizar el uso y aprovechamiento de la infraestructura existente, se introdujo la obligación para los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, con posición dominante en un mercado, de ofrecer al por mayor minutos, ancho de banda o similares a terceros, para que éstos suministren servicios al público. Complementariamente, el decreto creó la figura de desagregación de las

¹¹LEY 182 de 1995 http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1995/ley_0182_1995.html.
Ley 336 de 1995 http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1996/ley_0335_1996.html

¹²Ley 555 de 2000: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2000/ley_0555_2000.html
CEPAL - Serie Estudios y perspectivas - Colombia - N° 22 De las telecomunicaciones a las TIC: Ley de TIC de Colombia (L1341/09).

instalaciones esenciales, así como de las cabezas de los cables submarinos y el bucle de abonado, como obligación para los proveedores con posición dominante.

Finalmente, se introdujeron mecanismos eficaces para procesos de asignación de permisos de uso del espectro radioeléctrico y se posibilitó la cesión de dichos permisos, previa autorización del Ministerio.

La Ley 1341 de 2009 marca un hito en la política pública sectorial; a través de ella (Art. 3º): “el Estado reconoce que el acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación del talento humano en estas tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento,” impactando en el mejoramiento de la inclusión social y de la competitividad del país.

En esta línea, el marco legal e institucional planteado tiene como principios orientadores: priorizar el acceso y el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones; promover la libre competencia; incentivar el uso eficiente de la infraestructura y los recursos escasos; garantizar la protección de los derechos de los usuarios; y generar incentivos adecuados para la inversión privada. Adicionalmente, se introduce en el país el principio de neutralidad tecnológica, para desplegar nuevas oportunidades a los agentes que confluyen en el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Después de determinar los principios orientadores, la Ley brinda una definición de tecnologías de la información y las comunicaciones, así como del sector económico relacionado. Esto es un logro significativo ya que aun en escenarios internacionales no se ha llegado a un consenso de definición de TIC. Así mismo, esta definición permite circunscribir los límites de la intervención y/o de las políticas de promoción en el sector TIC. Adicionalmente, esta definición claramente incorpora los nuevos aspectos de énfasis sectorial como son las tecnologías de la información, las aplicaciones y los dispositivos.

Desde sus inicios, la Ley plantea que las telecomunicaciones son servicios públicos, mas no de carácter domiciliario. Con este planteamiento, el legislador hace un reconocimiento de la evolución tecnológica sectorial, así como de la nueva dinámica de mercado en la cual la movilidad y la ubicuidad son principios fundamentales para el despliegue de redes y servicios de telecomunicaciones.

La Ley define un nuevo orden institucional que responde a las realidades convergentes del sector TIC. De esta forma, el anterior Ministerio de Comunicaciones se transforma en el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Como ente adscrito al Ministerio y especializado en la gestión técnica y en la vigilancia y control del espectro radioeléctrico, se crea la Agencia Nacional del Espectro. Desde la

perspectiva regulatoria, se plantea también la transformación de la CRT en la actual Comisión de Regulación de Comunicaciones.

Por otra parte, la Ley 1341 de 2009 desarrolla, un régimen integral de habilitación de servicios de telecomunicaciones, así como de planificación, administración y gestión del espectro radioeléctrico; un régimen de derechos y obligaciones derivados del régimen de habilitación (interconexión, protección de usuarios, entre otros); y los lineamientos de política pública para la promoción del acceso y servicio universal en materia de TIC, así como sus mecanismos de financiación.

Posteriormente, esta ley plantea un régimen de infracciones y sanciones, así como el esquema de transición de los proveedores establecidos hacia el nuevo esquema legal en ella planteado. En este régimen de transición se brindan los incentivos suficientes para que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones se acojan voluntariamente, durante el período remanente de sus títulos habilitantes, al nuevo régimen propuesto.

Finalmente, y como régimen particular para los proveedores de redes y servicios de telefonía pública básica conmutada local, se minimiza el impacto del desmonte al esquema de subsidios de los anteriores servicios públicos domiciliarios, fijando un esquema gradual de eliminación de dichos subsidios en un período de cinco años. Con esto, se muestra que el régimen de transición es integral, ya que cubre tanto a los proveedores como a los usuarios de los servicios de telecomunicaciones sobre los cuales tiene injerencia esta ley.

1.6 MARCO METODOLOGICO

Para el desarrollo del estudio se realizó una revisión documental asistida por información secundaria de los temas de Responsabilidad Social Empresarial, Tecnologías de la Información y la Comunicación y las Pequeñas y Medianas Empresas. Este proceso de investigación se realizó en cuatro fases fundamentales, que presentamos a continuación:

Fase 1: Esta fase consistió en la definición del título del trabajo y del problema de investigación. Esta etapa fue un poco larga porque se tenía que verificar que realmente existiera la necesidad para realizar una investigación dirigida al uso responsable de las TIC en la pequeña y mediana empresa, además de comprobar que las temáticas del trabajo se ajustaran a los objetivos del Seminario de investigación.

Fase 2: En la segunda fase se establecieron el objetivos general y específicos que direccionaron el trabajo de investigación.

Fase 3: En esta etapa se realizó un recorrido histórico para el marco teórico, conceptual y el marco legal, permitiéndonos contar con unas bases fundamentales para iniciar el desarrollo de los capítulos que conforman nuestro trabajo de investigación.

Fase 4: Mediante la recopilación de la información relevante para nuestro tema de estudio, se empezó a elaborar cada capítulo.

Fase 5: Finalmente y con la información obtenida, se dio paso a la elaboración de la Guía para el uso responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las pequeñas y medianas empresas en Colombia. Donde se proponen algunas recomendaciones importantes a la hora de implementar las TIC, con base en los niveles tecnológicos en los que se encuentran las empresas en nuestro país, considerando las de mayor uso y aplicabilidad en la PyME.

CAPITULO 2. CONCEPTUALIZACION DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN COLOMBIA Y SU RELACION CON LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Las Pymes se han constituido en uno de los sectores productivos más significativos para las economías de los países emergentes, debido a su contribución en el crecimiento económico y a la generación de riqueza. En Colombia la Ley 590 de 2000, expedida para promover su desarrollo, las define como: “Toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana,” y las clasifica en: Microempresa: la que se conforma por persona natural o jurídica, con un personal hasta de 10 empleados y hasta 501(smlmv). Las Pyme: la pequeña y mediana empresa conformada por la persona natural o jurídica, con fines de explotación económica, según el Artículo 2, de la Ley 905 de 2004. La gran empresa: es aquella cuya planta de personal es mayor a 200 trabajadores y cuenta con activos totales por un valor superior a 30.000 (smlmv) Cabe señalar que la participación de las Pymes en la economía nacional se ha caracterizado por jalonar su desarrollo y convertirse en grandes generadoras de empleo. No obstante, algunos teóricos señalan que éstas deben adoptar una estructura empresarial más sólida y aplicar herramientas gerenciales más estructuradas que faciliten su desempeño organizacional, y al mismo tiempo les permitan aumentar su nivel de productividad.

Infortunadamente, aún existen algunas Pymes que incorporan en sus procesos mano de obra no calificada, uso de tecnologías obsoletas, directivos con carencias gerenciales y en pensamiento estratégico; limitaciones técnicas y competitivas que imponen las escalas de producción, procesos y productos poco pertinentes para las necesidades de entorno, y han centrado su modelo en la base de la informalidad, aspecto muy negativo porque hace que sus gerentes perciban la productividad o expansión hacia otros mercados como una utopía, debido a las grandes exigencias que este tipo de operaciones conlleva. Sin embargo, pese a estas limitaciones sus aportes son reconocidos y tanto el gobierno como las instituciones de educación superior y el sector industrial se han convertido en sus aliados estratégicos para apoyarlas y proyectarlas hacia un sendero más productivo. Este tipo de alianzas es esencial porque los desafíos son enormes y exigen grandes transformaciones del modelo de negocio y convierten la competitividad en un instrumento esencial para alcanzar el éxito empresarial. Entendido este concepto de competitividad como “la capacidad de una empresa para crear, sostener e incrementar su presencia y participación en sus mercados locales e internacionales, entregando un mayor un valor agregado mayor para el cliente del que la competencia ofrece¹³. Desde esta perspectiva, las Pymes colombianas deben alinearse con las tendencias que impone la gerencia del siglo xxi, en donde la competitividad se convierte en el eje central del negocio y la

¹³http://www.acercar.org.co/industria/biblioteca/documentos/msay/gestion_competitiva.pdf

producción de conocimiento, en el factor determinante para transformar este tipo de empresas y estimular la creatividad, la generación de conocimientos y promover la creación de productos y servicios con valor agregado y pertinencia social. En este orden de ideas, las Pymes deben reinventar su modelo de negocio con base en una fuerza productiva que contemple una estructura corporativa y competitiva centrada en la cultura de la planificación, en el talento humano calificado, la flexibilidad y adaptabilidad del negocio, el marketing, las tecnologías de punta, la asociatividad empresarial y la estimulación del pensamiento estratégico de sus gerentes para que puedan sostener sus ventajas empresariales girando en torno a la frontera de la competitividad.

Colombia es un país cuya economía se soporta en empresas de pequeña escala. Sin embargo, el universo de la Pyme es desconocido, no existe consenso ni siquiera en cuanto al número de empresas que pertenecen a este estrato empresarial. A pesar de que se dispone de una definición establecida por Ley, las mismas entidades estatales utilizan diferentes criterios o rangos distintos para la clasificación de las empresas a los establecidos en la Ley.

En este capítulo se realiza la caracterización de la población objeto de estudio, las Pymes, la disponibilidad de información en el país sobre este estrato empresarial, la participación sectorial de la Pyme, su distribución geográfica e importancia, el comportamiento de sus ventas y utilidades y la distribución de estas empresas según su antigüedad.

En Colombia, de acuerdo con la definición de la ley 590 de 2000 y la ley 905 de 2004 la microempresa es toda unidad de explotación económica realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicio, rural o urbana con planta de personal hasta 10 trabajadores y activos de menos de 501 salarios mínimos legales mensuales vigentes. Según la ley 905 de 2004 la pequeña empresa es aquella con una planta de personal entre 11 y 50 trabajadores o activos entre 501 y 5000 salarios mínimos legales mensuales vigentes; por último la mediana empresa es aquella que cuenta con una planta de personal entre 51 y 200 trabajadores o activos totales entre 5001 y 30000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Tabla 1. Tipos de empresa en Colombia

TIPO DE EMPRESA	EMPLEADOS	ACTIVOS
Micro	Hasta 10	Hasta 500 SMLMV
Pequeña	Entre 11 y 50	501 hasta 5000 SMLMV
Mediana	Entre 51 y 200	5001 hasta 30000 SMLMV
Grande	Más de 200	Superior a 30000 SMLMV

Ley 905 de 2004 para el Fomento de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

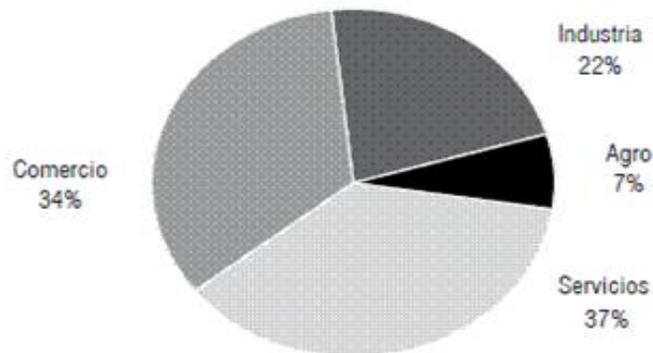
2.1 COMPORTAMIENTO DE LA PYME EN COLOMBIA

Las Pyme mantienen su comportamiento en Colombia, como en la mayoría de los países de la región. En 2004 representaban el 96% de las empresas del país, generaban el 66% del empleo industrial, realizaban el 25% de las exportaciones no tradicionales y pagaban el 50% de los salarios, de acuerdo con los datos del Ministerio de Desarrollo (Velásquez, 2004). Para 2005, la Pyme colombiana representó alrededor del 97% de los establecimientos, casi una tercera parte de la producción y de las exportaciones no tradicionales y un 57% del empleo industrial, así como un 70% del empleo total (Garzón, 2005).

Su distribución en diferentes áreas se concentra en el comercio, con un 54,66%, servicios con un 31,60%, industria con un 12,22% y otros con un 1,52% (Giraldo, 2007).

En cuanto a los sectores que impactan, se puede ver en la Fig. 2. el predominio de los servicios, seguido del comercio, la industria y, finalmente el sector agropecuario.

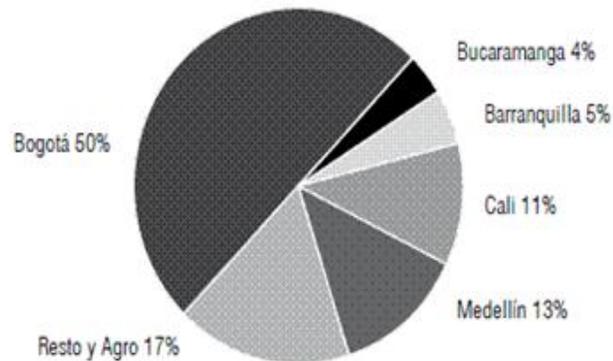
Figura 2. Sectores de las pyme en Colombia



FUENTE: Fundes (2003)

Con respecto a su ubicación geográfica, se concentra la mitad en Bogotá, seguida de Medellín y Cali, como se aprecia en la Fig. 3.

Figura 3. Ubicación geográfica de las pyme en Colombia



FUENTE: Fundes (2003)

En cuanto a su crecimiento, los sectores con mayor potencial son las cajas de compensación y el turismo, seguidos de la ganadería y los alimentos; entre los estancados están los abonos, los fármacos y el tabaco. Se puede comparar el crecimiento de la utilidad operacional y el crecimiento en ventas en igual lapso. El patrón ideal de crecimiento estaría si todas las Pyme están en los sectores que crecen rentablemente. En ese "cielo competitivo" están el turismo, productos cárnicos, restaurantes, vehículos y construcción (34%). En caso contrario entre las Pyme que tienen ventas y utilidades decrecientes se encuentran el comercio minorista de alimentos, las bebidas y el tabaco, los licores, las droguerías, las confecciones, los productos e insumos agrícolas, y el cemento con el (28%). Los sectores que disminuyeron sus ventas pero no su utilidad operacional son aquellos que atraviesan una etapa de reducción de costos. Esa es una estrategia normal de las épocas de recesión: sectores de comercio mayorista de alimentos y bebidas, ganadería, asesorías, y fabricación de maletas y bolsos, y representa el 10%. Restan los que crecen de una forma no rentable, ya que su incremento en ventas no es acompañado por un crecimiento en la utilidad operacional. Se trata del 28% de los sectores. Allí están los textiles, metales básicos y los no ferrosos, papel, celulosa y cartón ondulado, enseres domésticos y productos plásticos (Dinero, 2006).

El 50% de las empresas exportadoras en el país corresponde a pequeñas y medianas empresas (Pyme), pero apenas 18,6% de ellas vende con éxito en el exterior, según la investigación Perfil de la Pyme exportadora exitosa: el caso colombiano, de la Fundación para el Desarrollo Sostenible (Fundes Colombia). El estudio analizó 8.325 empresas exportadoras colombianas de la industria manufacturera, con base en información oficial del DANE, Proexport, Supersociedades, Confecámaras y la propia Fundes (2006).

Al igual que las Pyme latinoamericanas, las colombianas enfrentan diversos obstáculos. Uno de los principales tiene que ver con su corta duración y su alta tasa de mortalidad (Cámara de Comercio, 2009), lo mismo que la inseguridad general prevaleciente en el país como consecuencia del agudo conflicto interno. Un diagnóstico realizado por expertos muestra que este conflicto afecta profundamente las diversas dimensiones que entran en la determinación de la competitividad. En segundo lugar se encuentran tres problemas, estrechamente relacionados entre sí, que requieren la máxima atención de la política pública si se quiere que el país mejore su competitividad: i) la inestabilidad en las reglas de juego para la actividad económica privada, ii) la corrupción en la administración pública, y iii) las limitaciones del sistema judicial. En tercer lugar, la restauración de la estabilidad macroeconómica evidenciada por los siguientes temas: i) la reforma del sistema de transferencias de las entidades territoriales; ii) la reforma del sistema de pensiones; iii) el control cuidadoso del endeudamiento público para evitar que la relación de la deuda al PIB continúe creciendo; iv) una nueva reforma tributaria, y v) el impulso a una ley de responsabilidad fiscal que imponga reglas para la conducción de la política fiscal. En cuarto lugar se encuentran la escasez y el costo del crédito, el escaso desarrollo del mercado de capitales y, posteriormente, la necesidad de mayor innovación (Melo, 2003).

Un estudio realizado por Acopi señaló que el 47,5% de los empresarios encuestados eran afectados por el contrabando, el cual sigue igual o en aumento, mientras que el 67,2% lo eran por el incremento en las tasas de interés. Frente a las variables financieras, el 60,7% considera que son regulares las condiciones de acceso a capital de trabajo. El 50,8% opina que las líneas de acceso a crédito de largo plazo son también estables. Muy a pesar de bajar el costo del crédito, el 78,7% de las Pyme se mantuvo igual o aumentó el nivel de endeudamiento al finalizar el año 2007, con una dinámica en expansión que se aprovechó en actualización tecnológica de cara a las nuevas condiciones de mercado por acuerdos comerciales próximas a legitimarse como el TLC. Respecto al crédito extra bancario, el 50% de las Pyme expresó no utilizarlo, y por primera vez en varios años se presentó un comportamiento de disminución entre quienes acudían a este: cerca del 16,4%, muy por debajo del reporte del tercer trimestre de 2007 cuando fue del 28,9%, y del 23,0% en el último trimestre del año anterior (Núñez, 2008).

ESTADÍSTICAS DE LAS PYMES EN COLOMBIA

Tabla 2. Estadística de las pymes en Colombia

Estadísticas / Tipo de Empresa	No de Empresas	% del total de empresas	% Empleo de la población ocupada
Microempresa	1.342.229	96%	50%
Pequeña Empresa	46.252	3.3%	18%
Mediana Empresa	7.502	0.5%	13%

FUENTE: Información procesada a partir de los datos del censo general del año 2005

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) colombianas, al igual que en la mayoría de los países, poseen una alta influencia en la economía en general, situación que ha venido generando una reciente reanudación de esfuerzos entre el gobierno y el sector privado, para generar prácticas de apoyo e impulso de sus servicios hacia las PYMES, y de paso se han buscado mecanismos para promover la internacionalización de las mismas y de esta misma manera lograr un mejor desarrollo de las mismas pero aun con este apoyo las pymes siguen generando un bajo impacto en el PIB y las exportaciones de toda la región latinoamericana, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Empresas por tamaño, expo, PIB y empleo en Latinoamérica

	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA	TOT. MIPYME	GRANDE	TOTAL
Empleo	30,4	16,7	14,2	61,3	38,7	100
PIB	7,3	9,8	11,4	28,5	71,5	100
Exportaciones	0,2	1,8	6,4	8,4	91,6	100

FUENTE: (Cepal 2010, pag 101)

Este bajo impacto se produce por dificultades que presentan las PYMES como su baja capacidad administrativa, falta de información, limitado acceso a las tecnologías y factores

relacionados con el marketing, en estos últimos podemos mencionar algunos como: *“la educación del producto a los requerimientos del mercado externo, la falta de conocimiento de los mercados, el acceso a adecuados canales de distribución y la falta de capacitación en marketing internacional” (PUYANA SILVA, 2004 pag,8).*

El papel que juegan las PYMES, pero en mayor medida el que deben estar dispuestas a desempeñar en el contexto económico mundial, ha sido reconocido por las naciones desde hace varios años, como se manifestó en la conferencia Ministerial de la OCDE Organización para la cooperación y el desarrollo económico en 2002, *“los gobiernos de todo el mundo reconocen la importancia de las pequeñas y medianas empresas (pymes) y su contribución al crecimiento económico, al empleo a la cohesión social y al desarrollo local” (OCDE, 2002 pag, 2)* así nos remitimos a analizar los mecanismos a tener en cuenta para la internacionalización de las PYMES en Colombia.

2.2 PEQUEÑA EMPRESA

Se caracteriza por el predominio de manufacturas para mercados locales, su tamaño es limitado, es intensiva en mano de obra no calificada, sus productos son generalmente bienes de consumo final, su organización es simple.

Sus características son:

- Ritmo de crecimiento por lo común superior al de la microempresa y puede ser aún mayor que el de la mediana o grande.
- Mayor división del trabajo (que la microempresa) originada por una mayor complejidad de las funciones; así como la resolución de problemas que se presentan; lo cual, requiere de una adecuada división de funciones y delegación de autoridad.
- Requerimiento de una mayor organización (que la microempresa) en lo relacionado a coordinación del personal y de los recursos materiales, técnicos y financieros.
- Capacidad para abarcar el mercado local, regional y nacional, y con las facilidades que proporciona la red de internet, puede traspasar las fronteras con sus productos (especialmente si son digitales, como software y libros digitales) y servicios
- Está en plena competencia con empresas similares (otras pequeñas empresas que ofrecen productos y/o servicios similares o parecidos).
- Utiliza mano de obra directa, aunque en muchos casos tiene un alto grado de mecanización y tecnificación.

- En muchos casos son empresas familiares; en las cuales, a menudo la familia es parte de la fuerza laboral de la pequeña empresa. Por ejemplo, el esposo es el gerente general, la esposa la gerente comercial, el hijo mayor el jefe de ventas, etc., y además, todos ellos participan de una u otra manera en la producción o prestación de servicios.
- Su financiamiento, en la mayoría de los casos, procede de fuentes propias (ahorros personales) y en menor proporción, de préstamos bancarios, de terceros (familiares o amistades) o de inversionistas.
- El propietario o los propietarios de pequeñas empresas suelen tener un buen conocimiento del producto que ofrecen y/o servicio que prestan y además, sienten pasión, disfrutan y se enorgullecen con lo que hacen.

2.3 MEDIANA EMPRESA

Es una categoría intermedia entre pequeña y gran industria. El número de personas ocupadas por ella puede llegar hasta los 200, generalmente se ubica en las grandes ciudades, su tecnología en algunos casos es elemental; en otros sofisticados.

Las medianas empresas se caracterizan como aquellas que tienen:

- Un número de empleados mayor a 50 hasta 100.
- Posee un nivel de complejidad en materia de coordinación y control
- Existen mayores exigencias en comunicación.
- Existe un crecimiento del volumen de operaciones que no le permiten al propietario ejercitar él sólo la gestión de decisiones y control.
- Incorpora personas que puedan asumir funciones de coordinación y control y, paulatinamente, funciones de decisión; lo que implica redefinir el punto de equilibrio y aumentar simultáneamente el grado de compromiso de la empresa.
- Cuantitativa: Calidad del personal o facturación
- Cualitativa: indica que una empresa es mediana si cumple con dos o más de las siguientes características:
 - Administración independiente (generalmente los gerentes son también propietarios).
 - Capital suministrado por propietarios.
 - Fundamentalmente área local de operaciones.
 - Tamaño relativamente pequeño dentro del sector industrial que actúa.
 - Entre 50 y 500 empleados

2.4 VENTAJAS E INCONVENIENTES

El avance tecnológico y el desarrollo de los medios de comunicación traen consigo ventajas y oportunidades para la empresa sin embargo también traen amenazas; una empresa puede crecer y prosperar con la utilización de los avances tecnológicos si es que éstos se encuentran a su alcance, por otro lado puede empequeñecerse al no tener acceso a las nuevas tecnologías o medios a los que la competencia si puede. Aunado a esto la desaparición de las fronteras gracias a la nueva era global en la que vivimos hace posible que un competidor lejano sea próximo gracias a la amplia cobertura de los medios.

Las Pequeñas y medianas empresas tienen grandes ventajas como su capacidad de adaptabilidad gracias a su estructura pequeña, su posibilidad de especializarse en cada nicho de mercado ofreciendo un tipo de atención directa y finalmente su capacidad comunicativa. La mayor ventaja de una Pequeña y mediana empresa es su capacidad de cambiar rápidamente su estructura productiva en el caso de variar las necesidades de mercado, lo cual es mucho más difícil en una gran empresa, con un importante número de empleados y grandes sumas de capital invertido. Sin embargo el acceso a mercados tan específicos o a una cartera reducida de clientes aumenta el riesgo de quiebra de estas empresas, por lo que es importante que estas empresas amplíen su mercado o sus clientes.

- **Financiación:** Las empresas pequeñas tienen más dificultad de encontrar financiación a un coste y plazo adecuados debido a su mayor riesgo. Para solucionar esto se recurren a las SGR y capital riesgo.
- **Empleo:** Son empresas con mucha rigidez laboral y que tiene dificultades para encontrar mano de obra especializada. La formación previa del empleado es fundamental para éstas.
- **Tecnología:** Debido al pequeño volumen de beneficios que presentan estas empresas no pueden dedicar fondos a la investigación, por lo que tienen que asociarse con universidades o con otras empresas.
- **Acceso a mercados internacionales:** El menor tamaño complica su entrada en otros mercados. Desde las instituciones públicas se hacen esfuerzos para formar a las empresas en las culturas de otros países.
- **El análisis de mercado:** radica en la identificación de oportunidades del negocio, la identificación del tamaño y composición del mercado, las perspectivas de crecimiento del mercado, en detectar nichos no explorados, identificar las características del mercado objetivo, estudiar la competencia, diseño o adaptación del producto y/o servicios para exportación, identificar patrones de consumo, realizar los pronósticos de demanda, y de ventas.

2.5 RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL:

La Comisión Europea, en su Libro Verde de 2001 Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de la empresa, define dicho concepto como

“La integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores”.

“La responsabilidad social de las empresas es, esencialmente, un concepto con arreglo al cual las empresas deciden voluntariamente contribuir al logro de una sociedad mejor y un medio ambiente más limpio”.

La RSE es la forma en que las empresas, ya sean grandes, medianas o pequeñas incorporan la ética con cada uno de sus grupos de interés en su plan de negocios a corto, mediano y largo plazo de manera íntegra. Este concepto que se ha venido desarrollando con el tiempo por opiniones de algunos pensadores y ejecutores de la administración en los distintos campos de acción empresarial.

Milton Friedman en una dirección muy específica sobre lo que era la RSC. En un artículo publicado hace casi cuatro décadas en The New York Times Magazine afirmaba que “la única responsabilidad social de las corporaciones es generar rentabilidad financiera a los dueños o accionistas” (Friedman, 1973) -stockholders-, y que sólo las personas pueden tener una responsabilidad social, no un ente como una compañía. Si un ejecutivo asigna dinero a la “responsabilidad social” está malgastándolo. El ejecutivo se debe a sus stockholders.

Luego vinieron pensadores que ampliaron esta perspectiva de buscar solo un beneficio económico para los accionistas, hacia una perspectiva que implicara todos los entornos que rodean la organización, “los stakeholders” o grupos de interés de la empresa que están relacionados con los objetivos de ella. Con esta inclusión de los stakeholders se destaca el compromiso que asume la organización tanto con su medio interno como con el externo, como un factor determinante para encontrarse en un estado de equilibrio en el mercado. También, sería ideal que en la mayoría de los casos por no decir que en su totalidad, este “deber” con la sociedad se acoja de manera voluntaria por parte de las empresas y mostrar un verdadero compromiso con la sociedad, conllevando a un beneficio sostenible en el tiempo y no a acciones filantrópicas que satisfacen alguna necesidad inmediata, pero que no solucionan un problema a profundidad.

Con este nuevo modelo basado en los grupos de interés aparece como un modelo de empresa plural, que da respuesta a la pluralidad de intereses legítimos que surgen en el desarrollo de la actividad empresarial, frente a los cuales la empresa tiene una responsabilidad moral.

A continuación se presentan las dimensiones que aborda la Responsabilidad Social Empresarial¹⁴:

2.5.1 Valores y coherencia:

Se refiere a las políticas y procedimientos tendientes a establecer el marco ético que orienta la gestión de la empresa. Una empresa que define los principios orientadores de su actuar basados en prácticas transparentes y éticas, y establece procedimientos para que se apliquen en toda su gestión, permite que su negocio sea socialmente responsable. Entre los valores y coherencia se encuentran las siguientes subdimensiones:

- **Códigos de Ética:** es el instrumento a través del cual se plasman valores, normas, pautas o directrices, y comportamientos que la empresa debe tener cotidianamente. Los códigos de ética permiten establecer las formas en que la empresa se relacionará en términos éticos con sus públicos de interés, entre ellos: trabajadores, proveedores, clientes y la comunidad. Esto implica la identificación por parte de la empresa, de aquellos aspectos sobre los cuales es importante transmitir acciones socialmente aceptadas frente a situaciones específicas. A su vez, el Código de Ética debe ser difundido hacia los grupos de interés y especialmente conocido, internalizado y aplicado por todos los miembros que forman parte de la empresa. De esta forma, se configura la cultura corporativa de la empresa.
- **Gobierno Corporativo:** El concepto de Gobierno Corporativo se refiere principalmente a la parte directiva de la empresa o, en otras palabras, al directorio y gerencias. Se trata de un conjunto de personas que tienen como misión velar por el buen funcionamiento y transparencia de la empresa, sobre todo en términos financieros.
- **Transparencia en informes contables:** En coherencia con la conformación de los gobiernos corporativos, si una empresa quiere ser responsable socialmente, debe generar mecanismos que aseguren la transparencia en sus informes contables. La transparencia en informes contables se materializa en prácticas que permitan asegurar la veracidad de la información financiera y la comunicación de sus resultados, tanto interna como externamente.
- **Relaciones leales con la competencia:** Se refiere a la forma cómo la empresa se relaciona con la competencia dentro de un marco ético, donde prevalezca el respeto y la transparencia de las acciones.
- **Reportes de Sustentabilidad:** Los reportes son una herramienta que permite a las empresas dar a conocer su desempeño en diversas áreas. Hoy en día, las empresas

¹⁴ <http://es.scribd.com/doc/33372182/RSE-Manual-de-Responsabilidad-Social-para-PYMES>

publican los llamados Reportes de Sustentabilidad en los que comunican su desempeño en tres ámbitos: social, económico y ambiental.

2.5.2 Público Interno:

Políticas y procedimientos orientados al desarrollo y mejora en la calidad de vida de los trabajadores de la empresa. Una empresa que se preocupa de su público interno eleva los niveles de satisfacción de los trabajadores, propicia un mejor clima interno por el fomento de las buenas relaciones laborales e incrementa el compromiso de los empleados con la empresa porque estos perciben que ocupan un lugar importante en los ámbitos de gestión de la organización. En el público interno se encuentran las siguientes subdimensiones:

- Seguridad e higiene: La seguridad de los miembros de una empresa es fundamental para su adecuado funcionamiento. Es por esta razón que se busca el establecimiento de prácticas tendientes a resguardar la seguridad de los trabajadores, considerando medidas preventivas, orientadas a reducir riesgos de accidentes y enfermedades laborales; y medidas paliativas, enfocadas a compensar en caso de que estos se produzcan.
- Políticas de salud: Es el establecimiento por parte de la empresa de un conjunto de prácticas orientadas a velar por la salud física y psicológica de sus trabajadores.
- Políticas en los sindicatos: establecimiento de canales formales de comunicación. Ellos fortalecen la relación y su permanencia en el tiempo. La forma legal son los sindicatos, que posibilitan la representación de grupos de trabajadores y la canalización de sus inquietudes y demandas. Una empresa que quiere implementar la responsabilidad social en esta subdimensión debe promover el funcionamiento de sindicatos y generar mecanismos y espacios de diálogo con ellos. Inclusive en los casos en que no se conforman sindicatos, es importante promover otras formas de organización que permitan mantener el diálogo con los trabajadores. Asimismo, es importante que estas instancias se den en forma regular y que las decisiones tomadas en ellas sean respetadas.
- Políticas de contratación: es una medida que tiene como objetivo que los procesos de selección, contratación y promoción del personal sean orientados bajo criterios objetivos, transparentes e igualitarios. Medidas como éstas impiden que se generen situaciones de discriminación, a la vez que promueven la igualdad de condiciones frente a cualquier cargo en la empresa.

- **Políticas de Capacitación:** La formación o capacitación de los trabajadores es una actividad que aporta a la generación de conocimientos que benefician tanto a la empresa como a los trabajadores. Este tipo de prácticas aporta, además, a la satisfacción personal de los trabajadores, en tanto les brinda oportunidades de desarrollar sus potencialidades en forma profesional. La capacitación es una actividad que eleva la empleabilidad de los trabajadores, en tanto les otorga posibilidades de ascenso en su lugar de trabajo o en otros.
- **Políticas de beneficios:** Una forma de complementar las remuneraciones de los trabajadores, elevar su satisfacción laboral y calidad de vida, es establecer un conjunto de beneficios.
- **Conciliación de vida personal y vida laboral:** son las practicas desarrolladas por la empresa, con el objetivo de permitir que los empleados puedan compatibilizar su vida familiar y laboral. Por lo general, las formas en que se materializa este objetivo se orientan hacia la adopción de medidas enfocadas a generar horarios flexibles de trabajo y actividades de integración, en las cuales trabajadores y familias puedan compartir.
- **Política de previsión:** Considera el diseño e implementación por parte de la empresa de un sistema de medidas tendientes a velar por bienestar económico y social de los empleados una vez que estos jubilen.
- **Políticas de Prevención y sanción del acoso:** generación de condiciones laborales en las cuales se asegure la integridad física y psicológica de los empleados, especialmente la referida a situaciones de acoso sexual.
- **Política de Diversidad:** Considera que en las empresas prevalezcan criterios objetivos en la contratación y en el trato hacia y entre los trabajadores. Por lo tanto, busca el respeto a la diversidad y no discriminación, así como la inclusión de personas de distintas etnias, géneros, grupos etarios y grupos vulnerables socialmente, como lo son los discapacitados.

2.5.3 Relación con consumidores:

Políticas y procedimientos establecidos para asegurar el respeto y la transparencia con los clientes. Una empresa que se preocupa de la satisfacción de sus consumidores, mejora la fidelidad de ellos y mejora su reputación corporativa. Subdimensiones de relación con los consumidores:

- **Satisfacción de los consumidores:** Esta subdimensión aborda la forma en que la empresa establece su vinculación con los consumidores. Aquí se considera la definición de mecanismos de comunicación que permitan un diálogo fluido y una retroalimentación desde este grupo de interés. Además, incluye el diseño de sistemas acordes a la realidad de la empresa, a través de los cuales sea posible resolver situaciones de conflicto. También incorpora la satisfacción del cliente en cuanto a las características de los productos y las formas en las que la empresa recoge estas opiniones y las utiliza en el mejoramiento de éstos.
- **Política publicitaria:** Considera que la publicidad de la empresa se realice bajo criterios éticos, vale decir, que respete la dignidad de las personas, no discrimine, no incorpore elementos ajenos a la voluntad de comunicar acerca de los productos y no sea engañosa.
- **Conocimiento de daños potenciales:** trabajo que desarrolla la empresa para velar por las condiciones de salud y seguridad de sus consumidores. Esto quiere decir que la empresa se preocupa de que los procesos de producción y productos no ocasionen daños a sus consumidores en el largo plazo, por lo tanto, se relaciona con la implementación de políticas y sistemas que permitan el perfeccionamiento continuo, la investigación, innovación, aprendizajes y preocupación por los efectos colaterales que un producto o servicio puede tener.

2.5.4 Relaciones con la comunidad:

Políticas y procedimientos que establecen la vinculación con los públicos de interés y su rol con los distintos grupos que integran la comunidad. . Una empresa que establece políticas de relación con sus grupos de interés y desarrolla programas de inversión social hacia la comunidad, aumenta su ventaja comparativa y su reputación corporativa; a la vez que disminuye las resistencias que ella pueda tener en contra de la empresa. Subdimensiones de las relaciones con la comunidad:

- **Vinculación comunidad/inversión social:** la relación que establece la empresa con la comunidad, tomando la empresa un rol activo en la generación de iniciativas conjuntas que permitan resolver las necesidades de la comunidad donde se encuentra inserta.

La relación con la comunidad busca apoyar al desarrollo del lugar en que se encuentra la empresa pero también generan rentabilidad, mejorando su imagen corporativa, fortaleciendo las relaciones entre los trabajadores y mejorando el clima organizacional; lo que genera una empatía con la comunidad, que permite desarrollar proyectos que

benefician a ambas partes. No implica realizar acciones de filantropía, sino que los proyectos que desarrolle la empresa deben ser de inversión social la cual debe ser entendida como una inversión dirigida a generar capacidades en los individuos que conforman la comunidad, que les permitan resolver sus necesidades desde una mirada estratégica, que considere acciones sostenibles en el tiempo y que provoca cambios beneficiosos. Desde esta perspectiva, la empresa no sólo entrega herramientas, sino que participa activamente del desarrollo social de las comunidades. “La idea es lograr no una transacción económica, sino una transacción de capacidades”

- **Voluntariado Corporativo:** El Voluntariado Corporativo es el conjunto de acciones voluntarias que los trabajadores de una empresa realizan para apoyar algún proyecto de inversión social. Ellas pueden ser desde juntar dinero para aportes económicos hasta destinar tiempo de los trabajadores para actividades concretas, como construir una sede, capacitar personas o actuar como monitor recreacional en un hogar de niños.

Incentivar a los trabajadores a realizar tareas voluntarias no sólo reportará, en un futuro, beneficios a los destinatarios de dichas acciones y a la comunidad en general, sino que también generará un retorno altamente positivo para la propia empresa, ya que le da un sentido mayor al trabajo realizado.

2.5.5 Relación con proveedores:

Políticas y procedimientos que le entregan estabilidad y posibilidades de desarrollo a los proveedores en el largo plazo. Una empresa que desarrolla una política de relación con sus proveedores basada en el establecimiento de relaciones a largo plazo y en el desarrollo de las empresas locales, genera confianza tanto en sus inversores como en sus consumidores. Subdimensiones con relación a los proveedores:

- **Desarrollo de proveedores:** Considera iniciativas de las empresas orientadas a promover que los proveedores desarrollen su negocio. Si bien las PyMEs son generalmente vistas como proveedoras de las grandes empresas, ellas también pueden establecer relaciones estables con sus propios proveedores, aun cuando sean similares en su estructura.
- **Encadenamiento productivo:** las empresas deben considerar que son parte de una cadena productiva y, como tal, promuevan el desarrollo económico de sus proveedores, así como el de las comunidades donde se insertan. Para empresas

como las PyMEs, esto se traduce en la generación de redes con sus proveedores y con otras empresas que también son proveedoras, de manera tal que esta generación de redes construya desarrollo económico local. Cuando las empresas generan redes, forman lo que se conoce con el nombre de clusters. Lo anterior favorece la generación de iniciativas que aportan al desarrollo económico de las comunidades donde se insertan las empresas, mediante la promoción de proveedores locales y la generación de redes.

- Aspectos Laborales: se consideran los resguardos y garantías que la empresa debe implementar, con el objetivo de asegurar la existencia de formas de trabajo dignas en las empresas proveedoras, en las cuales exista un respeto por los derechos de las personas.
- Subcontratación: Considera las exigencias que una empresa debe realizar a sus proveedores respecto del personal sub-contratado y suministrado. Estas exigencias aluden a los aspectos laborales de la relación contractual que las empresas proveedoras mantienen con ellos.

2.5.6 Medioambiente:

Prácticas, políticas y el diseño e implementación de sistemas de gestión ambiental que aseguren el desempeño sostenible de la empresa. Una empresa que desarrolla sistemas de gestión o prácticas medioambientales genera un menor impacto en el medioambiente, promoviendo su protección para las futuras generaciones. Asimismo, reduce los costos de sus procesos productivos y mejora su reputación corporativa frente a futuras inversiones. Subdimensiones relacionadas con el medio ambiente:

- Actitud proactiva frente a Exigencias Medioambientales: es la preocupación de la empresa por el impacto ambiental que puede causar, tanto positiva como negativamente. Y en esta actitud, considerar la promoción y adopción de normas y estándares ambientales de primer nivel, que van más allá de la regulación existente. Es fundamental que en las empresas se tome conciencia de que, cualquiera sea su rubro, ellas causan un impacto ambiental, por lo tanto, los efectos de su actuación deben ser analizados y, cuando son negativos, minimizarlos.
- Prácticas Ambientales: son todas aquellas prácticas que la empresa implementa para disminuir el impacto ambiental negativo de sus operaciones. Debemos considerar que toda empresa, independiente de su rubro, genera un impacto en el medioambiente del

cual forma parte y que, aun cuando en las grandes empresas industriales este efecto es más visible y probablemente mayor, las pequeñas y medianas empresas también ocasionan impactos.

- Sistema de Gestión Medioambiental: es un sistema que agrupa todas las prácticas ambientales que la empresa realiza. Su ordenamiento da cuenta de una estrategia de gestión de los impactos sobre el medioambiente y, es por eso, que los llamamos sistema. El sistema de gestión medioambiental supone la definición de áreas en las que se implementan las prácticas, las personas a cargo o responsables y formas de evaluación de dicha gestión.

Los beneficios de incorporar la RSE son múltiples. Lo interesante es que para la realidad de las PyMEs estos se plasman, en un comienzo, con acciones directamente vinculadas con su público interno, para luego ser relacionadas con el resto de sus públicos de interés. En el estudio de Murillo D. y Lozano J. se aprecia la percepción que las PyMEs tienen acerca de los beneficios de la RSE, destacándose la importancia de la cultura interna de la empresa: “Básicamente, se considera que la mejora que aportan las prácticas asociadas a la RSE son de tipo organizativo, fruto de un mejor clima laboral, una mayor involucración del personal en los objetivos de la organización. El criterio más importante que legitima estas prácticas sería de tipo interno: la mejora de las relaciones entre trabajadores y empresa; y sólo secundariamente las relaciones con los stakeholders externos”.

Todo este proceso involucra un cambio de mentalidad, nuevas forma de hacer negocios y de establecer relaciones con los públicos de interés que sean más estrechas y estables.

CAPITULO 3. CARACTERIZACION DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

3.1 TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION¹⁵

“Las TIC se definen como sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores. Por lo tanto, las TIC son algo más que informática y computadoras, puesto que no funcionan como sistemas aislados, sino en conexión con otras mediante una red. También son algo más que tecnologías de emisión y difusión (como televisión y radio), puesto que no sólo dan cuenta de la divulgación de la información, sino que además permiten una comunicación interactiva”.¹⁶

Las nuevas tecnologías le han permitido a las organizaciones mantener un control a distancias de sus unidades de negocio, logrando la descentralización sin que se vean afectados los procesos claves de cada una. Para lograr esto, fue necesario crear una vinculación estrecha de la información generada en los procesos productivos y administrativos.

Se han identificado cuatro focos tecnológicos de importancia que explican en gran medida la inserción de las TIC con la industria global:

3.1.1 Los Sistemas Electrónicos de Gestión y Operación Técnico Industriales (SEGOTI):

Los SEGOTI pueden definirse como un conjunto de elementos tales como procesadores, equipamientos de control, sensores, elementos de accionamiento, controladores, robots, instrumental de medición de parámetros físicos, químicos, etc., y sus terminales agregando sus correspondientes plataformas y aplicativos de soporte lógico (software) vinculados en redes que interoperan con las tradicionales redes “administrativas” .

Estos sistemas ejecutan tareas de supervisión, coordinación, verificación, control, accionamiento, realimentación, corrección, elección limitada de alternativas y decisiones, en forma coordinada, integrada, y sin solución de continuidad entre todas

¹⁵ Libro blanco de la prospección TIC 2020.PDF

¹⁶ www.eclac.cl/cgi-bin/getTrod.asp?xml=/prensa/noticias.

las funciones de las fábricas y empresas. Asimismo integran los aspectos de la producción tales como ingeniería de producto y proceso, calidad, confiabilidad y trazabilidad, y los aspectos comerciales, económicos y financieros referidos a los costos y rentabilidad de la empresa.

El SEGOTI hacen referencia tanto a los elementos de hardware como software necesarios para tal fin e incluye las plataformas de las redes involucradas y de comunicaciones cuando se trata de cadenas o grupos de plantas desplegadas en zonas amplias conformando una suerte de WAN (“Wide Area Network”) de control y accionamiento técnico industrial.

3.1.2 La mecánica computacional:

La Mecánica Computacional es la subdisciplina de la Mecánica Aplicada que se ocupa de los métodos y equipos computacionales que se utilizan para el estudio de fenómenos regidos por los principios de la Mecánica.

Entre las temáticas consolidadas se mencionan “los modelados ingenieriles estándar” los cuales se encargan de estructuras civiles y piezas de máquinas y “el modelado de procesos industriales” que se trata de simulaciones de procesos industriales con el objetivo de identificar las ventanas tecnológicas de los procesos y optimizarlos. Son usados generalmente en la industria manufacturera.

Entre las temáticas actuales se encuentran “modelados avanzados utilizados en el desarrollo de productos industriales” que acorta significativamente los tiempos de desarrollo y disminuye apreciablemente los costos y el “modelado del comportamiento microscópico de materiales” que reproducen resultados macroscópicos observados en experimentos de laboratorio. Usados generalmente en la industria siderúrgica.

Estos modelos permiten describir por ejemplo: la evolución de la textura cristalina durante la embutición de un metal, el efecto de precipitados en el endurecimiento por trabajado de metales, la generación y crecimiento de defectos (dislocaciones, vacíos) durante la deformación de metales, la difusión del hidrógeno en metales y su fragilización. El objetivo es que en algunos años se puedan diseñar materiales utilizando estos modelos.

3.1.3 La robótica

Aunque la International Federation of Robotics (IFR) lo define como una máquina multipropósito reprogramable, automáticamente controlada, de tres o más ejes. David

Nizan (en marzo de 1985, en el primer número del IEEE Journal of Robotics and Automation) daba una definición tal vez más cercana al objetivo: “el robot es un sistema mecánico de propósito general, que como el ser humano, puede realizar una variedad de tareas diferentes bajo condiciones que pueden no ser totalmente conocidas a priori”.

Las motivaciones para la incorporación de robots en la industria son variadas y están vinculadas tanto a conceptos de productividad, competitividad, así como al carácter social y humano de esta actividad. Entre ellas, las más importantes son:

- Liberar al ser humano de tareas insalubres, pesadas, riesgosas, monótonas.
- Mejorar y asegurar la calidad de los productos, basándose en la consistencia de la actividad del robot que puede repetir una tarea en forma precisa y segura.
- Permitir la incorporación en planta del concepto de manufactura integrada por computadora (CIM).
- Reducir costos y aumentar la productividad en general.

Se ha demostrado que la robótica ha sido de gran importancia en la industria sobretodo en el sector de la industria automotriz

3.1.4 La Optoelectrónica

Es el estudio, diseño y fabricación de dispositivos que operan convirtiendo señales eléctricas en ópticas u ópticas en eléctricas. Aunque ha sido difícil darle una definición exacta la revista IEE Proceedings Optoelectronics, de la Institution of Electrical Engineers de Gran Bretaña presenta temas relacionados con ella, como:

- Materiales ópticos y optoelectrónicas.
- Fuentes de luz, incluyendo leds, láseres y dispositivos para iluminación.
- Modulación óptica y multiplexado.
- Fibras ópticas, cables y conectores.
- Amplificadores ópticos.
- Fotodetectores y receptores ópticos.
- Circuitos integrados fotónicos.
- Nanofotónica y cristales fotónicos.
- Procesamiento óptico de señales.
- Holografía.
- Displays.

Además de los componentes optoelectrónicos, es enorme la importancia económica de los sistemas optoelectrónicos para todo tipo de aplicaciones: científicas (medición de

magnitudes físicas y químicas), médicas (sistemas endoscópicos, sistemas láser para usos médicos y quirúrgicos, cirugía endoscópica, láseres quirúrgicos, oftalmológicos), industriales (láseres para corte, soldadura, marcado, tratamientos térmicos, “fastprototyping”, metrológicos, procesos químicos), meteorológicos (sistemas láser de sensado remoto de la atmósfera) militares (telémetros y altímetros láser, sistemas de guiado de misiles, espoletas laséricas, sistemas de puntería y entrenamiento).

La industria de TIC ha cobrado una gran importancia a nivel mundial debido a su capacidad de transformar continuamente el entorno económico y social. A nivel de la empresa se evidencia la importancia que tiene el uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación en el paso de generación de valor a los procesos administrativos.

3.2 APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN:

Las tecnologías utilizadas por las empresas se diferencian en¹⁷:

- Uso infraestructural o genérico que es el que soporta funciones como la comunicación audio-visual (telefonía fija, móvil o VOIP), la comunicación escrita (e-mail, SMS, chat), el acceso a datos gracias a la digitalización, almacenamiento y distribución de documentos de la empresa y la búsqueda de información en Internet.
- Uso especializado de las nuevas tecnologías, mediante el cual las empresas se benefician a través de soluciones que apoyan los diferentes procesos internos y externos que lo relacionan con su cadena de valor. A continuación se presentan las áreas que soportan estos procesos y de qué manera lo hacen:
 - o La Gestión Estratégica: se pueden disponer de instrumentos que permiten aplicar e implementar conceptos de programación y orientación estratégica de la empresa, así como monitorear en todo momento, gracias a sistemas de captura automática de datos, el grado de cumplimiento de su acción empresarial con los objetivos establecidos. Con la definición de la estrategia y la identificación de debilidades y oportunidades, se hace uso de sistemas de inteligencia empresarial. Estos sistemas analizan los datos generados por la organización y elaboran información útil para la toma de decisiones. Estos sistemas pueden también integrarse con software para la gestión de procesos (Business ProcessManagment).

¹⁷ <http://pymespracticass.typepad.com/files/tic-y-pymes-en-al-final-2011.pdf>

- La Gestión Financiera: existen aplicaciones que facilitan el monitoreo de la situación económica y financiera de la empresa, así como su capacidad de generar rentabilidad y utilidades. El sistema de planificación y gestión de recursos empresariales ERP (“Enterprise ResourcePlanning”) abarcan las actividades y funciones principales de las empresas, desde la producción a la distribución, desde la contabilidad a la logística que resultan muy útiles para la empresa.
- La Producción: se utilizan sistemas de diseño de producto y de procesos productivos del tipo CAD/CAM (ComputerAidedDesign y ComputerAidedManufacturing), y de desarrollo de prototipos y manufactura (Rapid Prototyping and Manufacturing – RPM), integrados con sistemas de monitoreo de la calidad, que reducen los tiempos y costos de producción y hacen un uso más eficiente de insumos y maquinarias.
- La Gestión de la cadena de Suministro: (SupplyChain Management o SCM), las empresas disponen de aplicaciones que permiten gestionar los stock y planificar el suministro, emitir órdenes de compra, verificar las entregas, administrar la logística y gestionar la relación financiera de la empresa con sus proveedores.
- La Gestión de clientes: existen algunos sistemas con los que las empresas pueden gestionar su relación con clientes, brindar servicios post-venta, analizar las pautas de ventas, procesar facturas y gestionar pagos, comunicarse con los clientes para conocer sus intereses y preferencias, etc.
- La Promoción: la publicidad que se hace por medio de las redes sociales, es importante para fidelizar clientes y relevar información acerca de productos y mercados potenciales.
- Los Canales de Venta: Los gobiernos, locales o nacionales, son usualmente los mayores compradores de bienes y servicios en el mercado y la mayoría de los países han iniciado un proceso de migración de sus compras a plataformas en línea que le aseguran un mayor número de potenciales participantes en las licitaciones, reducción de costos administrativos y mayor transparencia de sus acciones. De esta manera, la venta a los gobiernos a través de plataformas de compras públicas en línea es una oportunidad de negocio que las nuevas tecnologías han abierto a las empresas, en particular para las PyMES.
- Los Canales de distribución: la trazabilidad ofrece numerosas ventajas a los productores y distribuidores, como una mejor gestión del inventario y de las órdenes de compra, la gestión de procesos y documentos de certificación, la

logística y el transporte. También garantiza a los consumidores el consumo de productos acordes a sus expectativas y sus derechos de contar con información.

- Comercio Exterior: la tecnología permite procesar rápidamente documentación de aduanas para certificar origen y calidad de productos. Muchas veces una documentación completa y verificable es un requisito para acceder a ciertos mercados. Hoy en día estos procedimientos son casi siempre basados en una plataforma sobre Internet.
- Recursos humanos: se usan aplicaciones para la gestión de personal, la formación y la búsqueda y selección de trabajadores para la empresa. También se han desarrollado soluciones para apoyar el trabajo colaborativo, la coordinación y la gestión del conocimiento, en un contexto donde las alianzas y constitución de redes empresariales y profesionales comienzan a ser habituales.

Entre las más conocidas aplicaciones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las empresas, se encuentran¹⁸:

La automatización de la información y el procesamiento de datos:

Esta tendencia elimina costos y errores laborales, aumenta la velocidad de proceso y la productividad (en lenguaje económico, cambio tecnológico que reduce al costo laboral) y elimina costos de transacción. Este último impacto permite la reconfiguración de firmas a nivel global, al ampliar el rango de transacciones gestionables, y promueve formas innovadoras de organización, una vez se llegue a la conectividad.¹⁹

La migración de numerosas actividades de adquisición y procesos de información a la WWW:

reduce los costos de búsqueda y facilita el hallazgo de ideas y contenidos (libros, artículos, música, videojuegos) Antes desconocidos o no imaginados. La producción de contenidos crece más rápidamente que el número de conexiones a la red. La tecnología central para manejar esta explosión de oportunidades es la plataforma de búsqueda. La rápida evolución de la WWW la ha convertido en una plataforma

¹⁸ <http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/Impacto-de-las-Tecnolog%C3%ADas-de-la-Informaci%C3%B3n-y-las-Comunicaciones-TIC-Informe-Final-Andesco.pdf>

¹⁹Spence (2011)

para un rango de actividades (banca, gobierno, aprendizaje, investigación, compras, electrónicas) y para el surgimiento de tecnologías disruptivas, en parte por su versatilidad y en parte por el modelo de negocios usado, basado en poner en contacto a personas con necesidades complementarias.²⁰

Las aplicaciones Web 2.0:

Este fenómeno se caracteriza esencialmente por el surgimiento de las redes sociales donde los participantes comparten información generados por ellos mismos.

Algunas empresas han aprovechado este fenómeno promocionando sus productos y servicios en las redes sociales más conocidas como Facebook y Twitter, también las han utilizado para obtener información de las preferencias y e intereses de los consumidores, para brindarles lo q ellos desean y así mismo ir creando fidelidad de parte de los clientes hacia sus productos y servicios. Este fenómeno implica un cambio fundamental del modelo de negocio de las empresas e influye también en las prácticas de negocio en línea, empezando por el comercio electrónico.

Según Fernando Maciá²¹ con la irrupción de la web 2.0 las tiendas electrónicas han evolucionado de la manera siguiente:

- Oferta o Vitrina Virtual: es una vitrina que está muy relacionado con el autoservicio
- Oferta personalizada: esta tienda es la que la que conoce el perfil del comprador y hace recomendaciones de producto acordes con él.
- Dialogo con el consumidor: se valora la utilidad de la información presentada.

Con la consolidación de la web 2.0 se han añadido además elementos que se presentan a de mayor interacción con los clientes:

- Compartir información entre consumidores: los clientes comparten experiencias, como por ejemplo en foros de usuarios.
- Integrar a los consumidores: esto se hace a través de la modalidad de prescriptores o participantes activos, donde ellos pueden hacer preguntas que son atendidas.

Otro modelo de desarrollo que representa un componente importante y de creciente importancia en los modelos de negocio de la actualidad es:

²⁰Spence (2011)

²¹Fernando Maciá, Web 2.0 y comercio electrónico: la nueva ventaja competitiva, 8/5/2009, publicado en [<http://www.fernandomacia.com/web-20/web-20-y-comercio-electronico-la-nueva-ventaja-competitiva/>]

- El “Crowdsourcing”, o tercerización masiva: que le permite al cliente diseñar y personalizar su producto, como lo hace Dell en el diseño de sus computadores por internet

Las redes sociales son una nueva alternativa para las empresas que permiten crear un sistema integrado en relación con el cliente y obtener experiencias valiosas para su desarrollo. Las empresas deben saber utilizar estos medios para generar una imagen positiva de ella, dándoles a las redes argumentos para inclinar las conversaciones hacia el terreno positivo, a través de marketing, beneficios, campañas inteligentes, construcción de experiencias y un fenómeno muy importante la Responsabilidad Social Empresarial.

La tecnología móvil en el contexto empresarial:

La telefonía móvil se ha convertido en uno de las herramientas con mayor penetración a nivel mundial, logrando superar en muy corto tiempo, y de manera contundente, a la telefonía fija. La penetración de la telefonía móvil es una característica esencial del desarrollo de las TIC en el continente latinoamericano.

Las tendencias en el sector de telecomunicaciones muestran que el futuro de las aplicaciones de negocio en América Latina se basará sobre el acceso por sistemas móviles. Ya los teléfonos móviles de la generación 2 y 2.5 permiten acceder a Internet, aunque sin banda ancha y posiblemente con protocolos de acceso especiales (generalmente WAP). Además el teléfono móvil tiene también la ventaja de poder comunicarse con costos relativamente bajos vía mensajes de texto, los cuales se están utilizando para dialogar con bases de datos.

En Colombia las TICs, especialmente la telefonía celular, han logrado llegar a zonas rurales distantes y brindar conectividad. La telefonía móvil es, para muchos, el punto de entrada a la Internet y a las comunicaciones Digitales. No obstante, la discusión de la “brecha digital” que se daba hace una década a nivel mundial, no se ha materializado en acceso.

Banda ancha :

La banda ancha es una herramienta con alto potencial para reducir desigualdades regionales, en la medida que sea complementaria a la implementación de políticas públicas que aporten al avance en otras variables estructurales, macro y microeconómicas.

En una economía siempre más focalizada en los servicios y en la cual la información y el conocimiento son activos esenciales para las empresas, el uso de sistemas empresariales que suponen un acceso a banda ancha es de creciente necesidad. Por ende las empresas en cualquier latitud geográfica son ávidas consumidoras de servicios de banda ancha. A nivel de las pequeñas y medianas empresas a pesar de los pocos estudios empíricos que analizan el impacto del acceso a Internet por banda ancha, se puede indicar que las PyMES se benefician de su integración en el entorno que le provee el acceso a Internet gracias a la mayor información disponible y la posibilidad de acceder a servicios y recursos que de otra manera no estarían a su alcance.

Obviamente las variaciones sectoriales pueden ser significativas: empresas proveedoras de insumos para la industria electrónica internacional serán más propensas a adoptar comunicaciones en banda ancha que empresas que operan exclusivamente en el mercado local y que producen bienes de bajo valor agregado y alta intensidad de mano de obra no-calificada. Como enuncia R. Katz: “En estos mercados, las PyMES tienden a operar en rubros con baja intensidad de TIC y la presión competitiva para participar en un ecosistema de aprovisionamiento [por medios electrónicos] no es tan fuerte, excepto si una PyME es proveedora de un gran distribuidor local o depende del aprovisionamiento de un proveedor local que requiere que sus compradores se interrelacionen mediante plataformas automatizadas”.²²

Las aplicaciones en la nube:

Con el acceso a banda ancha han surgido otras aplicaciones que funcionan desde la web. El cloudcomputing o computación en la nube es la última tendencia de la distribución de servicios de computación a distancia. Para la cual el usuario no necesita de computador propio ya que todos sus datos están almacenados en Internet y puede acceder a ellos desde cualquier equipamiento con conectividad.

Algunas de las ventajas más importantes de aplicaciones en la nube son:

- Costos de la aplicación bajos
- Flexibilidad en término de facturación por uso
- Ahorro en infraestructura de computación que implica, la mantención y actualización asegurada por el proveedor

²²R. Katz, “La contribución de la banda ancha al desarrollo económico”, en V. Jordán, H. Galperín, W. Peres (coordinadores), *Acelerando la revolución digital: banda ancha para América Latina y el Caribe*, CEPAL, noviembre 2010.

- Ahorro en términos de personal dedicado al mantenimiento de equipos y aplicaciones de computación en la empresa y la facilidad de uso que reduce tiempos de adopción y los costos de formación del personal.

Claro está, que para el buen funcionamiento de las aplicaciones en la nube se debe contar con una adecuada infraestructura de banda ancha.

Además de sus múltiples aplicaciones y beneficios en la Pequeña y Mediana empresa existen unas características fundamentales que hacen a las Tecnologías de la Información y la Comunicación una de las principales herramientas para el desarrollo y competitividad de la empresa, como:

- *Interactividad*: las TIC permiten la interacción de sus usuarios, haciéndolos más participativos.
- *Instantaneidad*: posibilidad de recibir información en buenas condiciones técnicas en un espacio de tiempo muy reducido, casi de manera instantánea.
- *Interconexión*: se pueden acceder a muchos bancos de datos situados a kilómetros de distancia física, así como visitar muchos sitios o ver y hablar con personas que estén al otro lado del planeta, gracias a la interconexión de las tecnologías de imagen y sonido.
- *Digitalización*: La característica de la digitalización hace referencia a la transformación de la información analógica en códigos numéricos, lo que favorece la transmisión de diversos tipos de información por un mismo canal, como son las redes digitales de servicios integrados. Esas redes permiten la transmisión de videoconferencias o programas de radio y televisión por una misma red.
- *Diversidad*: Otra característica es la diversidad de esas tecnologías que permiten desempeñar diversas funciones. Un videodisco transmite informaciones por medio de imágenes y textos y la videoconferencia puede dar espacio para la interacción entre los usuarios.
- *Colaboración*: las TIC posibilitan el trabajo en equipo, es decir, varias personas en distintos roles pueden trabajar para lograr la consecución de una determinada meta común. La tecnología en sí misma no es colaborativa, sino que la acción de las personas puede tornarla, o no, colaborativa.
- *Penetración en todos los sectores*: las TIC penetran en todos los sectores sociales, sean los culturales, económicos o industriales. Afectan al modo de producción, distribución y consumo de los bienes materiales, culturales y sociales. Tomando esta última característica como una de las más importantes para los procesos empresariales.²³

²³<http://kalistog.wordpress.com/133-2/>

Debido a la reducción de la brecha digital entre los países, las tecnologías de la Información y la comunicación se han convertido en las herramientas que más aportan a la mayoría de empresas en el mundo, en su proceso de crecimiento, innovación y competitividad. Por esto es de gran importancia, hacer uso de ellas, pero sobretodo un uso responsable que garantice resultados con éxito.

CAPITULO 4. GUIA PARA LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN EL USO RESPONSABLE DE LAS TICS

4.1 NIVELES QUE POSEE UNA EMPRESA:

Los niveles que posee una empresa son estados secuenciales bien definidos que describen las características que la sociedad debe tener para implementar y hacer buen uso de las TICS²⁴.

Tabla 4. Niveles que posee una empresa

NIVELES QUE POSEE UNA EMPRESA
Nivel 1. Básico: La organización dispone de TIC clásicas (ordenador, teléfono móvil, fax, aplicaciones ofimáticas), utilizadas para tareas de administración y gestión.
Nivel 2. Conectividad: Conexión entre sistemas, ya sean locales (red de área local), o remotos (Internet). Se hace uso del correo electrónico para las comunicaciones
Nivel 3. Visibilidad: La empresa usa Internet para ofrecer sus servicios a los clientes. Es por tanto visible a través de Internet. Se empieza a hacer uso de los accesos remotos.
Nivel 4. Integración: Los distintos sistemas de la empresa se integran de encaminándose a la consecución de un sistema de gestión integral. El uso del canal de Internet crece, ofreciendo servicios, tienda virtual.
Nivel 5. Interoperabilidad: En este nivel el sistema de gestión integral ya es completo, extendiéndose la relación a proveedores, bancos, etc. Incluso el comercio electrónico, ya automatizado, está integrado con el sistema de gestión.

²⁴Tomado de :

http://basquetour.net/archivos/descargas/Manual_de_BBPP_Tecnologicas_ES_2011_09_20_08_54_43.pdf

4.1.1 Nivel 1: Básico

En el nivel inicial la organización dispone de pocos sistemas de información, además de las tecnologías de comunicación clásicas. La relación con el cliente se hace mediante estas tecnologías de comunicación clásicas (ordenador, teléfono móvil, fax, aplicaciones ofimáticas), utilizando los sistemas de información sólo para ciertas tareas de administración y gestión.

Los objetivos son:

- En lo que respecta a los sistemas y tecnología, en este nivel la meta es por un lado el establecimiento de las herramientas básicas para la realización de documentos y presupuestos; y por otro la disponibilidad de tecnologías de la comunicación básicas como el teléfono y el fax que eviten desplazamientos innecesarios y permitan relaciones a largas distancias.
- En lo que respecta a la gestión del negocio y procesos, en este nivel la meta es utilizar las TIC clásicas (Ordenador, Ofimática, móvil y fax) para conducir el negocio.
- En lo que respecta a los productos y servicios, en este nivel la meta es utilizar TIC básicas (ordenador, aplicaciones, ofimáticas,...) para gestionar las actividades comerciales de la empresa; y más en concreto para generar materiales de promoción, gestionar los clientes y gestionar las ventas.
- En lo que respecta a la seguridad, en este nivel la meta es conseguir una protección básica de los Sistemas de Información. Esta protección es independiente de si los mismos están conectados o aislados, ya que será válida para cualquier Sistema de Información, independientemente de su naturaleza, interacciones, etc.

4.1.2 Nivel 2: Conectividad

Como indica su nombre, el segundo nivel hace hincapié en la conexión entre sistemas, ya sea entre sistemas locales conformando lo que se llama una red de área local, como en la conexión con sistemas remotos (en este nivel mediante Internet y el uso del correo electrónico). Además se deberán proteger los sistemas de información de los riesgos que surgen al estar interconectados.

Los objetivos son:

- En lo que respecta a los sistemas y tecnología, en este nivel la meta es por un lado dotar de acceso a Internet y a los recursos internos de la empresa; por otro lado, equiparla empresa con los dispositivos necesarios para llevar a cabo su actividad de una forma más efectiva y dinámica.

- En lo que respecta a la gestión del negocio y procesos, en este nivel la meta es utilizar Internet para conseguir una oportunidad de mejora en la gestión interna y en la relación con agentes externos, así como facilitar la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio.
- En lo que respecta a los productos y servicios, en este nivel la meta es utilizar TIC avanzadas (acceso a Internet, correo electrónico,...) para gestionar las actividades comerciales de la empresa; y más en concreto para analizar el mercado y gestionar los clientes.
- En lo que respecta a la seguridad, en este nivel la meta es proteger los sistemas de los nuevos riesgos que surgen al estar interconectados, principalmente de los riesgos derivados del uso de Internet.

4.1.3 Nivel 3: Visibilidad

El nivel tres se denomina nivel de visibilidad porque la organización usa Internet para ofrecer sus servicios a los clientes. La empresa por tanto es visible a través de Internet, aunque en el nivel dos ya utilizaba el correo electrónico para comunicarse con ellos y para enviar información comercial. También en este nivel se empieza a hacer uso de los accesos remotos para la gestión del negocio.

Los objetivos para este nivel son:

- En lo que respecta a los sistemas y tecnología, en este nivel la meta es proveer a la empresa con las herramientas necesarias para que pueda publicitarse a si misma y a sus productos a través de Internet. Además este nivel también evalúa la existencia de mecanismos de comunicación en grupo; el establecimiento de un procedimiento de evaluación e incorporación de nuevas tecnologías que apoyen la actividad de la empresa; y finalmente la existencia de sistemas de gestión documental.
- En lo que respecta a la gestión del negocio y procesos, en este nivel la meta es que las TIC sirvan para gestionar y controlar los procesos clave de la empresa, para mejorar la gestión de la información entre empleados y promocionar la actividad de la empresa.
- En lo que respecta a los productos y servicios, en este nivel la meta es incorporar las TIC para la mejora de los productos y servicios (es decir para incrementar su valor, funcionalidad, calidad, seguridad, flexibilidad) y además utilizar Internet como medio para la promoción de los productos y servicios de la empresa.
- En lo que respecta a la seguridad, en este nivel la meta es la de asegurar las conexiones entre los sistemas en la ubicación remota y la propia organización

4.1.4 Nivel 4: Integración

En el nivel cuatro la relación con el cliente usando principalmente el canal de Internet crece, ofreciéndose servicios de soporte, tienda virtual, etc. Los distintos sistemas de la organización se integran de tal forma que el sistema es único ahora y todas las partes están interrelacionadas, encaminándose a la consecución de un sistema de gestión integral (ERP).

Los objetivos son:

- En lo que respecta a los sistemas y tecnología, en este nivel la meta es proveer a la empresa de herramientas para la creación de Webs dinámicas e integradas con los sistemas internos de la empresa.
- En lo que respecta a la gestión del negocio y procesos, en este nivel la meta es que las TIC faciliten la integración de los procesos internos de la empresa, el intercambio de información y la explotación de datos para la toma de decisiones.
- En lo que respecta a los productos y servicios, en este nivel la meta es utilizar Internet como medio para la venta de los productos y servicios de la empresa y además gestionar toda la actividad relacionada con los clientes mediante aplicaciones software.
- Se continúa fortaleciendo la seguridad de las comunicaciones, en este nivel aparecen las tiendas virtuales y por lo tanto hay que garantizar la seguridad de las transacciones.

4.1.5 Nivel 5: Interoperabilidad

En este nivel el sistema de gestión integral (ERP) ya es completo, extendiéndose la relación a proveedores, bancos, etc. Incluso el comercio electrónico, ya automatizado, está integrado con el sistema de gestión.

Objetivos:

- En lo que respecta a los sistemas y tecnología, en este nivel la meta es proveer a la empresa con las herramientas para la automatización de las relaciones con sus empresas asociadas (proveedores, centrales de reservas, logística).
- En lo que respecta a la gestión del negocio y procesos, en este nivel la meta es que las de procesos en función de las necesidades del negocio.
- La práctica de seguridad de este nivel exige preparar la organización contra cualquier contingencia que pueda pasar: anticiparse a los problemas y planificar las acciones a realizar.

4.2 BUENAS PRÁCTICAS PARA EL USO DESPONSABLE DE LAS TICS EN LA EMPRESA SEGÚN EL NIVEL:

Las buenas prácticas tecnológicas que se plantean a continuación son de aplicación y buen uso de las tics dependiendo del nivel en el que se encuentra la empresa considerando las de mayor uso y mayor aplicabilidad en las pymes²⁵

Tabla 5. Guía de uso responsable de las TIC en la Pequeña y Mediana Empresa

NIVEL BASICO		
1. OBJETIVO: DISPONER DE EQUIPAMIENTO Y SOFTWARE BASICO		
DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
Este equipamiento básico supone disponer de un ordenador debidamente configurado para su uso. Es decir, con el sistema operativo debidamente instalado, y con los periféricos necesarios debidamente instalados (por ejemplo el teclado, el monitor, la impresora). Respecto al software, la opción más básica se corresponde con la disponibilidad de aplicaciones ofimáticas: Procesadores de texto, que permiten realizar todo tipo de documentos como ofertas, cartas informativas, procedimientos.	El uso del ordenador permite la mejora de la eficiencia, reutilización, e imagen de la empresa: <ul style="list-style-type: none"> • El ordenador es capaz de realizar cálculos y búsquedas que de otro modo llevarían mucho tiempo. • Es muy sencillo usar un trabajo pasado y modificarlo para un nuevo uso. • Ayuda a mejorar la imagen que los clientes y socios perciben de la empresa. Otros beneficios son la reducción del papel manejado, mejor aprovechamiento del espacio físico, posibilidad de realizar copias de seguridad	Disponer de uno o varios ordenadores debidamente configurados, así como de aplicaciones ofimáticas instaladas. Disponer de conocimientos básicos, tanto en el uso del ordenador, como en el de las aplicaciones ofimáticas.

²⁵ Tomado de <http://basquetour.net/archivos/descargas/Manual_de_BBPP_Tecnologicas_ES_2011_09_20_08_54_43.pdf>

NIVEL BASICO

2. OBJETIVO: GESTIONAR LAS APLICACIONES UTILIZADAS

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Dado que la gestión de la empresa se basa en el uso de estos programas, es importante tener identificado en todo momento que aplicaciones se utilizan en cada ordenador, y dónde se encuentran los instaladores de dichos programas. Por ejemplo, guardando en un mismo lugar todos los CD y DVD que contienen los programas que utiliza la empresa.</p> <p>Otro aspecto importante es estar al día de las actualizaciones de los programas utilizados, e incorporar al sistema todas aquellas que puedan ser necesarias. Periódicamente las distintas compañías que desarrollan los programas sacan actualizaciones de los productos, ya sea para añadir nuevas funcionalidades o para solventar problemas (de seguridad en muchas ocasiones).</p>	<p>Esta práctica permite disponer de los elementos necesarios para realizar una restauración del sistema en caso de que sea necesario, lo que permite garantizar la continuidad del servicio de los ordenadores en caso de fallo general.</p> <p>En caso de que un ordenador deje de responder, es posible identificar los elementos a instalar y los instaladores necesarios para dejar el ordenador como estaba antes del fallo.</p> <p>Disponer de aplicaciones actualizadas disminuye la posibilidad de pérdida de información por mal funcionamiento de los programas. Además se reducen los riesgos de seguridad.</p>	<p>Catalogar y almacenar toda aplicación de la que haga uso la empresa para apoyar sus actividades, habilitando un lugar único para almacenar todo el software.</p> <p>Actualizar los sistemas y aplicaciones periódicamente, especialmente aquellos que puedan resultar críticos para la empresa.</p>

NIVEL BASICO

3. OBJETIVO: GESTIONAR LAS RELACIONES CON OTRAS ENTIDADES

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>La actividad de la empresa se basa en gran medida en las relaciones con sus proveedores, clientes, administraciones públicas. Por lo que una adecuada gestión de estas relaciones es de gran importancia para la empresa.</p> <p>Las aplicaciones informáticas ayudan a centralizar toda la información existente de cada contacto, así como gestionar la agenda de compromisos. Esta gestión es de especial relevancia en el caso de los clientes.</p> <p>Un ejemplo de este tipo de aplicaciones son Outlook y Sunbird como aplicaciones de escritorio (es decir, instaladas en los ordenadores de la empresa), y Google Calendar como aplicaciones on-line (es decir, accesibles desde Internet sin necesidad de instalar la aplicación).</p>	<p>Tener la información de los contactos en formato electrónico permite automatizar tareas como generación de cartas personalizadas, listas de correo.</p> <p>En el caso de los clientes, permite establecer un contacto más fluido con ellos, hacer un seguimiento adecuado del servicio que se les ofrece, y mejorar el servicio post-venta.</p> <p>Disponer de un programa informático que permita introducir los distintos compromisos que adquiere la empresa en un calendario ayuda a planificar y controlar dichas actividades.</p>	<p>Aplicación en la que registrar los contactos de la empresa, así como los compromisos concertados en una agenda.</p>

NIVEL BASICO

4. OBJETIVO: CONTROLAR LAS VENTAS Y FINANZAS

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>La gestión de una empresa implica un adecuado control de sus finanzas, lo que supone planificar y controlar sus movimientos financieros.</p> <p>Del mismo modo, debe gestionarse las ventas de sus productos y servicios, lo que incluye elaborar ofertas y presupuestos para el cliente, registrar pedidos, generar facturas y controlar los pagos.</p> <p>El uso de herramientas informáticas, ya sean específicas (programas de gestión) o herramientas ofimáticas (hojas de cálculo, documentos de texto) facilita la gestión de estos procesos y el almacenamiento de la información resultante.</p>	<p>Las aplicaciones informáticas hacen posible una gestión de las ventas y las finanzas de forma más sencilla.</p> <p>Almacenar y estructurar los datos financieros en un soporte informático permite obtener un mejor acceso a los mismos, y mejora la eficiencia y la seguridad de la información.</p> <p>Respecto a la gestión de las ventas, aumenta la efectividad del proceso facilitando la generación de informes de ventas, la emisión de facturas, el control de pagos. Dichos documentos, al partir de plantillas predefinidas con el formato de la empresa, se preparan rápidamente.</p>	<p>Disponer de un registro informático de los datos financieros y la facturación de la empresa, así como presupuestos, ofertas.</p>

NIVEL BASICO

5. OBJETIVO: CUMPLIR LAS CONDICIONES LEGALES BASICAS

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>El uso de las TIC lleva asociada una legislación que regula el uso que se hace de la información.</p> <p>En este sentido, la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) es de obligado cumplimiento para todas las empresas que manejan datos de carácter personal, tanto en soporte físico como en digital. Esta ley tiene como objeto evitar el uso y abuso de la información de carácter personal por parte de las empresas sin la autorización explícita de la persona a la que hacen referencia dichos datos.</p> <p>Al margen de la legislación obligatoria, también es interesante para la empresa considerar los acuerdos de confidencialidad, bien con agentes externos (asesorías, servicio técnico.) Estos, si bien no aseguran un uso incorrecto de la información que tiene almacenada la empresa, sirven de garantía para utilizar ante cualquier problema de seguridad.</p>	<p>El cumplimiento de la LOPD es obligatorio para todas las empresas que gestionan datos de carácter personal.</p> <p>Firmar acuerdos de confidencialidad aumenta el grado de protección de la información. Este hecho es de especial interés cuando existe personal subcontratado o externo, o cuando algún servicio se externaliza.</p>	<p>Identificar e inscribir los ficheros de datos regulados por la LOPD en el registro de la Agencia de Protección de Datos así como aplicarles las medidas de seguridad correspondientes.</p> <p>Firmar contratos de confidencialidad con todos aquellos que tengan acceso o posibilidad de acceder a información importante de la empresa.</p>

NIVEL BASICO

6. OBJETIVO: TOMAR MEDIDAS DE SEGURIDAD BASICAS

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>El acceso no autorizado a los datos de la empresa, o su pérdida por culpa de virus informáticos, por ejemplo, supone un grave riesgo para la información.</p> <p>Para evitar o minimizar estos riesgos, se deben tomar unas medidas de seguridad básicas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disponer de un antivirus actualizado.• Establecer contraseñas para acceder al ordenador.• Bloquear el ordenador cuando el usuario se ausente.• Evitar la utilización habitual de usuarios con control total sobre el ordenador.	<p>Se protege a los sistemas de los accesos indiscriminados, es decir, que no pueda acceder al sistema cualquier usuario, si no sólo los que tengan necesidad y estén autorizados a ello.</p> <p>Se reduce el riesgo de que un error del usuario pueda dañar al sistema.</p> <p>Se reduce la amenaza que suponen los virus y el software malicioso.</p>	<p>Disponer de un antivirus actualizado, así como tener correctamente configurada las opciones de seguridad del sistema operativo.</p>

NIVEL BASICO

7. OBJETIVO: ALMACENAR LA INFORMACION

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Los sistemas de información permiten almacenar grandes cantidades de información de forma muy sencilla. Pero si dicha información no se almacena adecuadamente, puede suceder que al final sea imposible localizar absolutamente nada.</p> <p>Por lo tanto, es necesario establecer unas normas de organización de la información que faciliten el acceso y la localización de la misma. Por ejemplo organizar la información por años, tipo de documento, o por cliente o asunto.</p> <p>Por otra parte, es preciso realizar copias de seguridad periódicas de los datos de la empresa, en un soporte distinto al de los datos originales. Por ejemplo, grabándolos en un CD o DVD, o en una memoria USB.</p>	<p>Tener la información bien organizada facilita la posterior localización de la misma, reduciendo el tiempo necesario para encontrar un determinado documento.</p> <p>Las copias de seguridad de los datos permiten que, ante un problema que ocasione la pérdida de los mismos, se disponga de una copia que permita a la empresa retomar su actividad en el punto en el que se interrumpió.</p>	<p>Estructurar la información almacenada en los ordenadores de la empresa.</p> <p>Realizar copias de seguridad periódicas de los datos de la empresa siguiendo un procedimiento establecido: hay que determinar qué datos se van a salvar, periodicidad de las copias, quién es el responsable de realizarlas.</p>

NIVEL BASICO

8. OBJETIVO: USAR EL CORREO ELECTRONICO

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Entre los empleados, facilita la comunicación interna cuando se encuentran en lugares distantes entre sí, o cuando trabajan a turnos.</p> <p>En la relación con los proveedores, se puede utilizar para solicitar información, realizar consultas técnicas, pedidos.</p> <p>También es básica su utilización con los clientes, lo que permite hacer un seguimiento adecuado durante el proceso de venta, gestionar el servicio post-venta o comunicar ofertas, promociones, o novedades directamente a aquellos clientes que lo soliciten.</p>	<p>El correo electrónico es muy útil para solicitar o enviar comunicaciones de carácter no urgente, y que permite adjuntar al texto escrito todo tipo de documentos.</p> <p>Esto permite además la trazabilidad de las comunicaciones mantenidas, al quedar registrado todo lo que se ha escrito, lo que puede suponer una importante ventaja respecto al teléfono.</p> <p>Por otra parte facilita la comunicación entre los empleados cuando estos no coinciden en el tiempo (por ejemplo al trabajar a turnos), evitando tener que dejar notas en papel.</p>	<p>Disponer de una cuenta de correo electrónico y de los contactos necesarios para poder comunicarse de manera efectiva.</p>

NIVEL CONECTIVIDAD

1. OBJETIVO: REALIZAR OPERACIONES EN INTERNET CON OTROS AGENTES

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>En este aspecto destacan las entidades financieras, que ofrecen sin coste adicional servicios de banca “en línea u online”, a través de la cual se pueden realizar operaciones para las que antes era necesario acudir en persona al banco o caja.</p> <p>Otros agentes que están desarrollando las operaciones que ofrecen por Internet son las Administraciones públicas que facilitan cada vez más información y trámites administrativos a través de sus portales y páginas Web.</p>	<p>Realizar las operaciones bancarias a través de Internet permite ahorrar tiempo, ser más eficaces, reducir costes y llevar un mayor control en los movimientos financieros de la empresa.</p> <p>En cuanto a los trámites administrativos, que puedan realizarse desde cualquier lugar, sólo con tener un ordenador personal conectado a Internet, mejora y agiliza la gestión de la empresa</p>	<p>Disponer de una cuenta bancaria que permita realizar operaciones a través de Internet, y utilizar periódicamente dichos servicios “en línea” (consulta de movimientos, realizar transferencias y pagos).</p> <p>Utilizar los sitios Web de las Administraciones públicas para conseguir información y realizar trámites.</p>

2. OBJETIVO: UTILIZAR APLICACIONES ESPECIFICAS PARA LA GESTIÓN

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>En el mercado existen multitud de aplicaciones informáticas desarrolladas específicamente para gestionar los procesos de negocio de las empresas: contabilidad, almacén, reservas, ventas y recursos humanos.</p> <p>A través de estos programas de gestión específicos, se puede simplificar y controlar muchos de estos procedimientos.</p>	<p>El uso adecuado de estos programas en las tareas clave de la empresa permite agilizar procesos, reduciendo costes y aumentando la eficiencia, al llevar a cabo un mayor control de la información generada en la empresa. La información generada por los distintos empleados, departamentos o procesos se recoge a través de la herramienta de manera ordenada y periódica, lo que permite reducir los tiempos y controlar las actividades clave.</p>	<p>Disponer de programas de gestión especializados para gestionar los procesos clave de la empresa, y utilizarlos de forma adecuada.</p>

NIVEL CONECTIVIDAD

3. OBJETIVO: TRABAJAR EN LA RED

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Cuando una empresa dispone de varios ordenadores, se hace necesario el uso de una red local para permitir el intercambio de información entre dichos equipos.</p> <p>Esta red puede ser bien conectando los ordenadores mediante un cable de red, o mediante una conexión inalámbrica (por ejemplo WIFI). Esto permite a los empleados acceder a la información generada por los distintos departamentos y los distintos programas informáticos desde su propio ordenador, sin necesidad de copiar dicha información en cada equipo.</p> <p>Para facilitar el acceso a la información necesaria a través de la red local, es necesario definir una estructura para organizar dicha información</p>	<p>Las redes locales permiten compartir información con otros ordenadores de la misma oficina de forma inmediata, lo que ahorra tiempo y desplazamientos, y reduce la redundancia de información.</p> <p>Al mismo tiempo, mediante una adecuada organización de la información se evita que ésta se encuentre replicada sin ningún control por lo diferentes ordenadores de la empresa, lo que genera problemas a la hora de encontrar documentos e identificar la versión más reciente de los mismos.</p>	<p>Disponer de una red local, ya sea mediante cable o inalámbrica.</p> <p>Centralizar la información bajo una misma localización, por ejemplo mediante el uso de directorios o unidades de red.</p>

NIVEL CONECTIVIDAD

4. OBJETIVO: TOMAR MEDIDAS DE SEGURIDAD AVANZADA

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>A las amenazas de tipo destructivo, como los virus, se han incorporado otras como el robo de información (spyware, phishing), la publicidad no deseada (adware)</p> <p>A esto se añade el riesgo de accesos no autorizados desde el exterior. Otro riesgo es el uso indebido de los recursos por los propios empleados de la empresa.</p> <p>Para evitar esta situación, los sistemas operativos ofrecen herramientas como crear usuarios definidos para cada empleado, y asignar permisos específicos para limitar a qué aplicaciones o recursos puede tener acceso.</p> <p>Estas medidas se deben acompañar de una seguridad física de los equipos informáticas, tales como protección eléctrica (sobretensiones, cortes), prevención de robos, etc.</p>	<p>El uso de estas herramientas de protección reduce considerablemente el riesgo de sufrir problemas por culpa de aplicaciones dañinas, accesos indebidos, o mal uso de los equipos por los propios usuarios.</p>	<p>Disponer de herramientas que protejan contra el software malicioso: antivirus, cortafuegos, anti-adware.</p> <p>Configurar adecuadamente el control de los usuarios en los sistemas operativos de los ordenadores.</p> <p>Establecer las medidas de seguridad física necesarias.</p>

NIVEL VISIBILIDAD

1. OBJETIVO: DISPONER DE UNA WEB

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>La presencia en la Web es cada vez más importante para darse a conocer a los potenciales clientes, ya que con el avance de las tecnologías de la información muchas personas están adquiriendo la costumbre de localizar información en la red para decidirse a la hora de comprar un producto o servicio.</p> <p>Por lo tanto, en un sector como el turismo, es básico disponer de una página Web en la cual presentar a la empresa, así como sus productos/servicios y cualquier información complementaria que pueda ser de interés para los clientes (entorno, actividades de ocio)</p>	<p>Disponer de una Web permite:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tener presencia en Internet las 24 horas del día, los 365 días del año.• Acceder a un mercado más amplio.• El posicionamiento de marca.• Facilitar información a grupos de interés• Recibir información de los usuarios, como cuestionarios de satisfacción, sugerencias o recomendaciones.	<p>Disponer de una página Web accesible en Internet con información general de la actividad, productos/servicios, información del entorno donde se ubica, y los datos de contacto.</p> <p>Esta información debe estar actualizada.</p>

NIVEL VISIBILIDAD

2. OBJETIVO: DISPONER DE UNA ESTRATEGIA DE MARKETING 2.0

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Dentro de este tipo de plataformas se encuentran las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Blogs: permiten escribir y comentar artículos, generalmente sobre una temática concreta. Servicios de fotos y videos: permiten poner en Internet fotos (por ejemplo en Flickr o Picasa) y vídeos (por ejemplo en Youtube o Vimeo) de las instalaciones de la empresa, el entorno, actividades.• Redes sociales: permiten crear una comunidad alrededor del negocio y sus servicios. <p>Por otro lado, para que el uso de las redes sociales sea eficiente para el negocio, normalmente hay que dedicarles tiempo; las redes sociales no generan beneficios de forma autónoma, sino que hay que trabajar en ellas y con ellas para que produzcan resultados.</p>	<p>Como medio de promoción, las redes sociales, como Facebook, Twitter u otras similares, permiten generar imagen de empresa, atender dudas, promover eventos y promociones que atraigan la atención de los usuarios y creen interés.</p> <p>Una de las grandes ventajas de las redes sociales como herramienta de marketing es su coste, ya que la mayoría de ellas ofrecen servicios de forma gratuita, o a unos costes muy reducidos.</p> <p>Otros servicios Web 2.0, como los de vídeos o fotos, permiten añadir contenido que atraiga a los usuarios.</p>	<p>Disponer de perfiles creados en alguna aplicación Web 2.0 y/o red social, y actualizar dicho perfil periódicamente.</p>

NIVEL VISIBILIDAD

3. OBJETIVO: DISPONER DE UNA ESTRATEGIA DE MARKETING 2.0

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Dentro de este tipo de plataformas se encuentran las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blogs: permiten escribir y comentar artículos, generalmente sobre una temática concreta. Servicios de fotos y videos: permiten poner en Internet fotos (por ejemplo en Flickr o Picasa) y vídeos (por ejemplo en Youtube o Vimeo) de las instalaciones de la empresa, el entorno, actividades. • Redes sociales: permiten crear una comunidad alrededor del negocio y sus servicios. • Otro aspecto a tener en cuenta es que en estas redes los contenidos son generados en su mayor parte por los usuarios, por lo que esto puede ser de gran ventaja para establecimientos que dejan satisfecho a un cliente. 	<p>Como medio de promoción, las redes sociales, como Facebook, Twitter u otras similares, permiten generar imagen de empresa, atender dudas, promover eventos y promociones que atraigan la atención de los usuarios y creen interés.</p> <p>Una de las grandes ventajas de las redes sociales como herramienta de marketing es su coste, ya que la mayoría de ellas ofrecen servicios de forma gratuita, o a unos costes muy reducidos.</p> <p>Para que el uso de las redes sociales sea eficiente para el negocio, normalmente hay que dedicarles tiempo; las redes sociales no generan beneficios de forma autónoma, sino que hay que trabajar en ellas y con ellas para que produzcan resultados.</p>	<p>Disponer de perfiles creados en alguna aplicación Web 2.0 y/o red social, y actualizar dicho perfil periódicamente.</p>

NIVEL VISIBILIDAD

4. OBJETIVO: FACILITAR LA COMUNICACIÓN CON EL PERSONAL DE LA EMPRESA

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>En aquellos casos en los que el personal de la empresa se encuentra en diferentes localizaciones, tecnologías como el teléfono son un factor imprescindible para comunicarse.</p> <p>Sin embargo, hay casos en los que esta comunicación debe extenderse más allá de las soluciones tradicionales para permitir el trabajo en grupo de forma efectiva e inmediata.</p> <p>La coordinación entre equipos dispersos frecuentemente requiere el diálogo entre más de dos interlocutores, en esos casos es necesario disponer de herramientas a varias bandas.</p>	<p>Se facilita el trabajo en grupo, con reducción de desplazamientos y comunicación a larga distancia. La coordinación entre diferentes grupos de trabajo se incrementa notablemente.</p> <p>Las TIC ofrecen diversas soluciones a la comunicación en grupo (teleconferencia, chats), comunicación con imagen (videoconferencia), mecanismos de mensajería instantánea, y mecanismos de comunicación diferida (foros, newsgroups).</p>	<p>Disponer de los mecanismos de comunicación en grupo necesarios (teleconferencia, chat, videoconferencia, foro).</p>

NIVEL VISIBILIDAD

5. OBJETIVO: DISPONER DE UN ACCESO REMOTO AL ORDENADOR

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Un acceso remoto es una infraestructura de comunicación que permite acceder a la información almacenada en los ordenadores de la empresa desde cualquier otra localización, como si se estuviese delante de los mismos.</p> <p>De esta forma, desde cualquier lugar y en cualquier momento es posible acceder al ordenador de la empresa a través de Internet, lo que permite realizar la gestión a distancia. Otra posibilidad que ofrecen los accesos remotos es facilitar el acceso al servicio técnico, de modo que puedan solucionar cualquier incidencia en el ordenador de una forma mucho más rápida al evitar desplazamientos.</p> <p>Debido a que este acceso remoto se realiza mediante canales de comunicación no controlados por la empresa (generalmente a través de Internet), es necesario que las comunicaciones estén debidamente cifradas. En caso contrario, la empresa se arriesga a que cualquier persona acceda a la información de sus sistemas (datos de clientes, facturación). Con este fin se suele recurrir a tecnologías de red privada virtual (VPN), que garantizan la seguridad de las comunicaciones</p>	<p>Permite el acceso a la información y gestión de la empresa independientemente de la hora y el lugar en el que se encuentren los usuarios.</p>	<p>Disponer de un acceso remoto a la red de la empresa para permitir a los empleados que trabajan fuera de las oficinas acceder a los recursos compartidos</p>

NIVEL VISIBILIDAD

6. OBJETIVO: DISPONER DE UNA INTRANET

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Una Intranet utiliza la tecnología Web para intercambiar y mostrar información de forma eficiente a través de la red interna de una organización. Es básicamente una Web privada de la empresa en la que los usuarios autorizados pueden acceder a la información privada de la empresa mediante un navegador.</p> <p>Constituye un importante medio de difusión de información interna a nivel de grupo de trabajo, que por ejemplo permite:</p> <ul style="list-style-type: none">• Publicar documentos corporativos: informes, catálogos, recursos de interés.• Acceder a búsquedas en directorios y bases de datos de la empresa.• Organizar y acceder a la documentación relativa a los sistemas de calidad.	<p>Facilita el acceso a la documentación interna de la empresa, con lo que mejora el desempeño individual de cada empleado y aumenta el tiempo productivo.</p>	<p>Disponer de una Intranet para intercambiar y mostrar información dentro de la red interna de una organización.</p>

NIVEL VISIBILIDAD

7. OBJETIVO: COMPARTIR INFORMACION COMERCIAL

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Cuando una empresa realiza habitualmente presentaciones u otro tipo de actividades comerciales, suele apoyarse en diverso material que le ayude en su labor, como pueden ser documentos, vídeos, imágenes, datos.</p> <p>Disponer de estos materiales en un lugar único facilita que todos aquellos empleados que lo necesiten tengan acceso al mismo. Además, esta organización de los materiales simplifica su mantenimiento, de forma que siempre se encuentren disponibles y localizables las versiones más recientes.</p>	<p>Permite compartir datos, integrar procedimientos y unificar esfuerzos. En consecuencia, se da un impulso a la actividad de la empresa, incrementando las ventajas competitivas.</p>	<p>Disponer de un repositorio de información comercial accesible de forma remota.</p>

8. OBJETIVO: INTERCAMBIO DE INFORMACION AUTOMATIZADO CON AGENTES EXTERNOS

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>El intercambio de información se realiza periódicamente y bajo un formato de datos predefinido, acondicionar los sistemas de información de la empresa para que sean capaces de proporcionar dicha información de forma automática puede suponer un salto importante en dichas gestiones.</p>	<p>Permite un importante ahorro de tiempo en el procesamiento y envío de información, automatizando el proceso.</p>	<p>Aplicación de gestión que permita generar automáticamente ficheros de datos en un formato predefinido.</p>

NIVEL INTEGRACION

1. OBJETIVO: GESTIONAR EL CONOCIMIENTO

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>En ocasiones, ante la falta de un empleado, algún proceso de la empresa se entorpece ya que el resto del personal no conoce exactamente la forma de proceder para llevar a cabo algunas acciones.</p> <p>Para evitar esta situación, la empresa puede definir un manual de puesto de cada una de las funciones que hay que ejecutar en la misma. Esto permite que ante la falta de un empleado, otro pueda cubrir su puesto con un periodo de formación más reducido.</p> <p>Los sistemas de gestión del conocimiento son un repositorio que permite almacenar estas prácticas de la empresa, de forma que cualquier empleado pueda desarrollarlas.</p>	<p>Los periodos de formación se reducen, y se logra una forma más estándar de trabajo en la empresa, de modo que la calidad de un trabajo dependa sólo en un grado mínimo de qué empleado lo realiza.</p>	<p>Disponer de un sistema de gestión del conocimiento para organizar las prácticas de la empresa y guiar a los empleados en el modo en que estos realizan sus actividades.</p>

NIVEL INTEGRACION

2. OBJETIVO: VENDER EN INTERNET

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Internet no es únicamente un canal para promocionarse o establecer contacto con los clientes, sino que permite vender los productos y servicios de la empresa directamente. De esta forma, los clientes pueden comprobar la disponibilidad de un servicio, y realizar directamente su reserva desde Internet.</p> <p>En este último caso, se deben utilizar medios de pago seguros, como por ejemplo una pasarela de pago bancaria.</p> <p>Su funcionamiento es análogo al sistema de pago por tarjeta de los comercios y permite a la persona usuaria el pago “en línea” a través de las tarjetas de crédito (la persona compradora introduce el número de tarjeta en la página para abonar el importe), en el que se garantiza la seguridad del proceso ya que es la entidad financiera la que proporciona la Pasarela de Pago o TPV Virtual</p>	<p>Habilita un nuevo canal de venta, que permite vender productos y servicios que serán accesibles a cualquier hora y desde cualquier parte del mundo.</p>	<p>Disponer de una Web que incorpore funcionalidades para la compra o reserva “en línea”.</p> <p>En caso de incluir la posibilidad de realizar pagos “en línea”, éstos deberán incorporar las acciones de seguridad adecuadas para garantizar las transacciones.</p>

NIVEL INTEGRACION

3. OBJETIVO: GESTIONAR LOS CLIENTES

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Para dar el mejor servicio al cliente, y aumentar la competitividad del negocio, es conveniente conocer lo mejor posible a cada uno de ellos: conocer sus preferencias las anteriores veces que acudieron al establecimiento, la frecuencia con la que acude.</p> <p>Esta aplicación permite administrar la información de cada cliente, planificar las acciones comerciales, seguir el proceso de venta y el servicio post-venta y agrupar entorno a una cuenta toda la información que dispone la empresa de un cliente: reservas, facturas, mensajes o llamadas.</p>	<p>Posibilita una prestación de servicios a medida, en forma eficiente y con la facilidad de concentración específica en las cuentas más estratégicas.</p> <p>Ayuda a conocer mejor a cada cliente y posibilita una prestación de servicios más eficiente.</p>	<p>Gestionar los clientes con una aplicación específica</p>

4. OBJETIVO: DISPONER DE UNA EXTRANET

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Una Extranet consiste en un apartado de la Web de acceso restringido en el cual los clientes pueden conocer en cualquier momento información relacionada con el servicio que se le presta. Por ejemplo, que una empresa pueda acceder a su cuenta y consultar sus reservas, descargar las facturas, etc. puede ser un elemento diferenciador frente a la competencia.</p>	<p>Facilita la comunicación entre la empresa y sus clientes. Permite simplificar el flujo de comunicación y brindar la información actualizada. De esta forma, a diferencia de otras tecnologías que permiten enviar información y documentos como el correo electrónico, toda la documentación se encuentra siempre disponible en un único punto.</p>	<p>Disponer de una Extranet que ofrezca a los clientes un valor añadido.</p>

NIVEL INTEROPERABILIDAD

1. OBJETIVO: INTEGRACION DE LA GESTIÓN

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Con la incorporación de diversos sistemas de gestión a los procesos de la empresa, surge el peligro de disponer de bloques aislados de información dentro de la empresa.</p> <p>El principal problema es la pérdida de productividad, al tener que replicar la información contenida en un sistema en los demás. A él se suman problemas de consistencia de la información, ya que cada sistema puede ofrecer una visión diferente de la misma información.</p>	<p>La integración de los diferentes sistemas de gestión permite grandes cotas de eficiencia, reducir costes y aumentar la productividad. Permite gestionar los procesos de la cadena de valor de forma integrada en tiempo real.</p>	<p>Disponer de un sistema de comercio electrónico integrado con el sistema de gestión de la empresa.</p>

NIVEL INTEROPERABILIDAD

2. OBJETIVO: DISPONER DE UN PLAN DE CONTINGENCIA

DESCRIPCION	BENEFICIOS	REQUISITOS
<p>Cada vez más procesos de la empresa necesitan de las nuevas tecnologías para ser llevados a cabo. Lo cual significa que son más vulnerables a cualquier inconveniente que surja con estos sistemas: ordenadores que se estropean, cortes de luz, inundaciones.</p> <p>La empresa debe desarrollar planes para evitar que estos imprevistos supongan la interrupción del negocio, o en caso de ser inevitable, recuperar los servicios principales en el menor tiempo posible.</p> <p>Estos planes contemplan normalmente tres fases diferenciadas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Qué hacer para disminuir o eliminar el riesgo.• Qué hacer durante una contingencia para minimizarla o evitarla.• Qué hacer después del desastre. <p>El plan de contingencias incluye procedimientos, infraestructura, teléfonos de contacto y cualquier información que se estime necesaria para evitar o minimizar el desastre.</p>	<p>Se minimizan los riesgos de que un imprevisto en los sistemas de información de la empresa paralice la actividad. Y del mismo modo, le ayuda a volver a la normalidad de una forma más rápida y sencilla.</p>	<p>Desarrollar un plan de contingencia y de recuperación ante desastres</p>

5. CONCLUSIONES

- Se logró realizar una amplia conceptualización de los términos de pequeña y mediana empresa en Colombia teniendo en cuenta la relación que tienen con la responsabilidad social empresarial.
- Con la información obtenida se logró caracterizar las tecnologías de la información y la comunicación y sus distintas aplicaciones en la pequeña y mediana empresa colombiana.
- Esta guía de uso responsable de las tecnologías de la información y la comunicación pretende ser un manual de apoyo fundamental para mejorar la implementación de las tics dentro de la organización.

6. CYBERGRAFIA

- <http://pymespracticass.typepad.com/files/tic-y-pymes-en-al-final-2011.pdf>
- <http://www.fundes.org/uploaded/content/publicacione/1241969270.pdf>
- <http://es.answers.yahoo.com/question/index?qid=20060905121110AAI1NJy>
- <http://www.alegsa.com.ar/Dic/autodiagnostico.php>
- <http://www.monografias.com/trabajos47/responsabilidad-social-empresarial/responsabilidad-social-empresarial.shtml>
- <http://www.mintic.gov.co/index.php/glosario>
- <http://ticcentroeducativosantateresa.blogspot.com/2012/04/marco-legal-que-sustenta-las-tic-en.html>
- http://www.interactic.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=782:especial-ley-1341-de-2009-una-mirada-a-la-nueva-ley-de-tic&catid=11:primer-plano&Itemid=40
- <http://bandaancha.eu/articulos/guia-legal-sobre-utilizacion-tics-ambito-5264>
- <http://www.luismiguelmanene.com/2011/10/17/metodologia-m-p-i-del-plan-de-incorporacion-de-tics-en-las-pymes/>
- <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2010/psa.htm>
- <http://www.creadess.org/index.php/investiga/descarga-de-documentos/category/81-rse-en-pymes>
- http://basquetour.net/archivos/descargas/Manual_de_BBPP_Tecnologicas_ES_2011_09_20_08_54_43.pdf
- <http://es.scribd.com/doc/33372182/RSE-Manual-de-Responsabilidad-Social-para-PYMES>
- <http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/Impacto-de-las-Tecnolog%C3%ADas-de-la-Informaci%C3%B3n-y-las-Comunicaciones-TIC-Informe-Final-Andesco.pdf>