

**¿ES LA INNOVACIÓN EN LA PYMES COLOMBIANAS UNA ESTRATEGIA  
PARA EL COMERCIO INTERNACIONAL?**

**WENDY JULIETH ALVAREZ ELIZALDE**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE COMERCIO INTERNACIONAL  
BOGOTA 2014**

## ENSAYO

### ¿ES LA INNOVACIÓN EN LA PYMES COLOMBIANAS UNA ESTRATEGIA PARA EL COMERCIO INTERNACIONAL?\*

WENDY JULIETH ALVAREZ ELIZALDE<sup>♦</sup>

Bogotá, Mayo de 2014

#### RESUMEN

La innovación en el mundo es de gran importancia para el desarrollo de su economía, porque permite la adaptación a las exigencias presentes de los mercados, llevando a las organizaciones a la competitividad, la permanencia y el crecimiento y con base en ellas desarrollar estrategias que le permitan diferenciarse y posicionarse en los mercados internacionales y nacionales. Los constantes cambios en el ámbito internacional, representan un gran desafío para la innovación en Colombia debido a la falta de compromiso del sector público y privado en investigación y desarrollo, infraestructura y educación de alta calidad, teniendo como reto, convertir la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en un generador de crecimiento económico y de competitividad a un largo plazo, dándole nuevas expectativas a las organizaciones de crear nuevos productos y de mantener un servicio altamente innovador donde genere un valor agregado que le permita crecer y permanecer en el mercado, originando una serie de beneficios para el país tanto a nivel social como económico. En Colombia las pequeñas y medianas empresas pyme le apuestan de una manera muy pasiva a la innovación debido la reducida capacidad financiera y la escasez de personal calificado para la actividad innovadora, reflejando la necesidad de ampliar, potencializar y facilitar las rutas de acceso para la financiación pública, identificando sus retos a futuro, para finalmente proponer la integración empresarial como alternativa de desarrollo.

**Palabras clave:** Innovación, inversión, desarrollo, valor agregado, pyme, competitividad.

---

\* Trabajo de grado para optar al título de especialista en Gerencia en Comercio Internacional de la Universidad Militar Nueva Granada.

<sup>♦</sup> Estudiante de la especialización de Gerencia en Comercio Internacional de la Universidad Militar Nueva Granada y Administradora de empresas de la Fundación Universitaria San Martín.

## **ABSTRAT**

The innovation in the world is of great importance for the development of its economy, because it allows adaptation to the demands of these markets, leading organizations competitiveness, growth and retention, and based on them to develop strategies allow to differentiate and position itself in the international and domestic markets. The constant changes in the international arena, represent a great challenge for innovation in Colombia due to the lack of commitment of public and private sector research and development, infrastructure and quality education, with the challenge to convert Science, Technology and Innovation in a generator of economic growth and competitiveness in the long term, giving new expectations for organizations to create new products and to maintain a highly innovative service which generates an added value that allows to grow and remain in the market, causing a number of benefits for the country both socially and economically. In Colombia the small and medium enterprises SMEs are betting in a very passive way to innovation because the reduced financial capacity and shortage of qualified staff for innovative activity, reflecting the need to expand, potentiate and facilitate access routes for funding public, identifying future challenges to finally propose business integration as a development alternative.

**Keywords:** Innovation, investment, development, value-added, pyme, competitiveness.

## **INTRODUCCION**

Las grandes tendencias que se observan en el mundo, entre las cuales se destacan la globalización, el acelerado cambio tecnológico, la revolución de las telecomunicaciones y la creciente interdependencia económica, técnica e institucional a todos los niveles, representan tanto oportunidades como amenazas para el desarrollo económico y social de las empresas donde la falta de estrategia comercial, innovación y una visión internacional ya sea a corto o largo plazo presentan un riesgo para ellas donde el nivel de competitividad de productos y servicios es mayor cada día.

La innovación resulta ser un proceso fundamental en estos días para el sector empresarial debido, a lo que se está viviendo alrededor, donde la competencia cada día es mayor y la guerra de los productos importados innovadores con valor agregado están invadiendo cada vez más el mercado, para esto es importante estar a la vanguardia de las necesidades que se le presentan al consumidor día a día, dándole a las pequeñas y medianas empresas las herramientas necesarias para ofrecer productos innovadores o con cambios

significativos que le permitan posicionarse de una manera más competitiva en el mercado.

América Latina y el Caribe se ven como motores de renovación después de una dura crisis financiera presentada por los países que estos la conforman debido a su recuperación en su economía gracias a la oportunidad que le dieron a las pequeñas y medianas empresas como agentes económicos para promover el desarrollo económico de cada uno de los países contribuyendo de esta forma a la generación de empleo y en menor medida al producto interno bruto (PIB) de la región.

De acuerdo con la visión del gobierno colombiano se plantea una agenda de competitividad de gran impacto que, de implantarse, permitirá avanzar en materia de innovación por medio del fomento a la transformación de la productividad del empresario colombiano, teniendo como principal compromiso mejorar la cobertura en educación donde en este momento el país se encuentra rezagado en la calidad de todos los niveles educativos y por esto se ve una fuerte desventaja frente a otros países del mundo y de América Latina.

En Colombia el impacto del emprendimiento y de innovación en los negocios sobre las pequeñas y medianas empresas avanza de una manera muy acelerada teniendo un alcance extenso, que resulta difícil entender debido a la falta de competitividad donde el país, se ubicó en el puesto 69 entre 148 economías, mientras que el año pasado había ocupado la misma posición, pero entre 144 países, además de eso en el país solo se invierte el 0,449% del PIB y a nivel de patentes se dice que entre los años 2009 – 2012 se le otorgaron a Colombia 55 patentes a diferencia de países desarrollados, lo que demuestra que en competitividad y en el fortalecimiento de alianzas estratégicas entre los diferentes actores gobierno- empresas y laboratorios está muy limitada y alejada para transformar las patentes en innovación y aciertos comerciales.

El objetivo de este ensayo es definir con base en la información consultada cuales son las estrategias que utilizan países de Europa y de Oceanía para ser más innovadores y competitivos frente a países de América Latina especialmente Colombia y porque el Estado aporta tan poco del Producto Interno Bruto del país en los pilares de investigación y desarrollo, educación e infraestructura, como también saber que oportunidades tienen las empresas colombianas para financiar programas y proyectos para el desarrollo tecnológico de las pyme y la aplicación de instrumentos no financieros dirigidos a su fomento y promoción, para generar ventajas competitivas que generen modernización, participación y permanencia en el mercado internacional y nacional.

La estructura de este trabajo estuvo basado en los diferentes puntos de vista del pasado, presente y nuevas tendencias del sector industrial y de servicios a nivel mundial, de América Latina y de Colombia donde por medio, de diferentes

autores citados se referencio y se analizó en qué posición se encuentra Colombia, frente a otros países en nivel de innovación y de competitividad para de esta manera relacionar porque los países desarrollados se encuentran comprometidos con las pequeñas y medianas empresas a diferencia de los países que se encuentran en vía de desarrollo.

## **LA INNOVACION UN PROCESO PARA LLEGAR A LA COMPETITIVIDAD**

Según Drucker (1997), la innovación no es solo producto de los cambios tecnológicos, ni el resultado de la investigación y el desarrollo, sino que las innovaciones más importantes se deben hacer de una forma social y organizacional, es el cambio lo que proporciona la oportunidad a lo nuevo y lo diferente, debido a esto lo primero que se hace es identificar los diferentes cambios que se han producido en las empresas y dejar atrás lo que fue creado ayer en vez de seguir defendiéndolo, para así darle una oportunidad a la generación de nuevas ideas que conducen al desarrollo continuo de nuevos productos, servicios y procesos.

Según Rocco (2009), en gran parte del mundo el nivel de vida de un agricultor en 1750 no sería muy diferente al de su bisabuelo en su época, pero desde principios de siglo XIX esto ha cambiado debido a que el crecimiento y los ingresos de algunos países ha aumentado de una forma favorable a diferencia de países que se han quedado estáticos, esto es debido a las nuevas tecnologías que han permitido la creación, acumulación y distribución de la riqueza como también se puede ver reflejado en el conocimiento y la aceptación al cambio teniendo como finalidad asumir los riesgos, perseguir los sueños y enriquecer a los consumidores con nuevas ideas que generen un valor agregado.

Para Oslo (2012) se dice que la innovación no es solo la concepción e implantación de cambios producidos al producto sino además de cambios que se deben realizar al marketing, al proceso y a la organización de la empresa teniendo como finalidad el mejoramiento de los resultados. Estos cambios innovadores pueden ser realizados mediante la adecuación de tecnología desarrollada adquirida, interna o externamente y la aplicación de nuevos conocimientos que permitan crear nuevos proyectos para el mercado. Pero para que estas actividades de innovación se lleven a cabo debe incluirse las actuaciones científicas, organizativas, tecnológicas, comerciales y financieras, para así hacer un estudio de la viabilidad y el éxito de la innovación.

Por otra parte se dice que no solamente se debe pensar en hacer invenciones sino, mostrar nuevas ideas con un valor agregado a productos

existentes mostrando cambios representativos que ayuden a mejorar las falencias que se hayan presentado en el mercado y la sociedad, en algunos estudios se ha encontrado que un 90% de las empresas a nivel mundial dicen que la innovación es una prioridad para el éxito, por eso ahora se piensa mucho en la capacidad de innovación para tener una planeación estratégica exitosa y de esta manera ser un coadyuvante para la creación de riqueza. En la mayoría de los estudios sobre el tema se dice que para ser innovador el elemento más importante es la creatividad ya que esta es la que permite la realización de nuevas ideas y hacerlas realidad.

De acuerdo con Jansa y algunas investigaciones (2012), se encuentran diferentes tipos de innovación para filtrar y clasificar hacia qué sector se quiere hacer los cambios o mejoras pertinentes:

- **Innovación de Producto:** aporta un bien o un servicio nuevo, mejorado sus características técnicas u otras funciones con mejoras en materiales esto se logra con conocimiento, tecnología y mejora de materiales. Para que el producto sea considerado innovador debe presentar características y funciones diferenciados de los productos ya existentes por la empresa o por su competencia teniendo como valor agregado la mejora en su servicio.
- **Innovación de Proceso:** es aplicado al sector de producción del producto donde se hacen cambios en las técnicas, los materiales o programas informáticos que tenga como finalidad la disminución de los costos por unidad en la producción, mejorar la calidad y la distribución de productos nuevos o mejorados.
- **Innovación de Marketing:** utilizar un nuevo método de comercialización, referenciando cambios en el diseño, empaque, promoción, tarificación o el posicionamiento, teniendo como objetivo el aumento de las ventas y una fidelización por parte del cliente.
- **Innovación en Organización:** cambios en los procedimientos y en las prácticas de la empresa, modificaciones en las relaciones internas y externas de los trabajadores, renovaciones o mejoras en el lugar de trabajo con el propósito de mejorar los resultados de productividad y reducción de costos.

De acuerdo con la Universidad de Sydney (2012) la innovación tienen tres categorías de acuerdo a su nivel impacto en la competitividad de la empresa; gradual, complementaria o radicales:

- **Gradual:** Pequeñas modificaciones, adiciones o mejoras que contribuyen en la continuidad y el aumento de la satisfacción del usuario de los productos o procesos, refiriéndose como novedad a la estética u otras cualidades subjetivas del producto.

- Complementarias: cuando se introducen cambios en elementos de mercadeo como el empaque, o en su forma de distribución creando una percepción, de bienestar y de satisfacción para el consumidor, como si fuera un nuevo producto lanzado al mercado.
- Radicales: contribuir a que la empresa sea más competitiva con el lanzamiento de nuevos productos o procesos, completamente diferentes a los ya existentes incorporándole mejoras en la tecnología y la imagen para dar una mayor rentabilidad en un mediano plazo.

Para la comisión de expertos en Canadá (2010), la importancia de la innovación en el mundo erradica en que un producto o un proceso es diferenciador frente a su competencia no solo en precio ni en su presentación, sino en impulsar nuevas ideas que permitan crear productos con altos estándares de calidad y ventajas en la construcción de clientes fijos y así crear un ambiente competitivo, identificando y desarrollando por parte del personal de la organización estrategias que permitan ser mejores frente a su contraparte, dando aportes e ideas para la implementación y transformación de un nuevo modelo en el mercado.

De acuerdo con el Índice Global de Innovación (2013), en un listado de 142 países se evaluaron siete elementos relevantes que indican en que puesto se encuentran frente a la innovación, estas variables son: Intensidad de inversión en investigación y desarrollo (I+D) como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB); capacidad productiva como el PIB por trabajador de 15 años o más mostrando el nivel de productividad laboral; la densidad de alta tecnología como el número de empresas que cuenta con alta tecnología y cuáles de estas cotizan en la bolsa; la concentración de la investigación donde los profesionales se dedican a la I+D por cada un millón de personas; la capacidad de producción el porcentaje del PIB como porcentaje de producción mundial del valor añadido manufacturero; la eficiencia de la educación la población activa con estudios avanzados como porcentaje de la fuerza laboral; el volumen de patentes el número de patentes presentadas y solicitadas por cada millón de dólares invertidos en I+D.

Al respecto para la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) (2013), estar a la vanguardia en la tecnología y los avances es necesario hoy en día, ya que casi todo queda obsoleto de un día para otro y donde solo algunos países han entendido cuales son los elementos para ocupar los primeros puestos en el ranking como los países más innovadores y competitivos del mundo donde se encuentran en los primeros lugares a Suiza y Suecia siendo pioneros en todos los pilares que se tienen en cuenta para recibir esta mención destacándose inversionistas de su dinero en I+D; el Reino Unido situándose en el 3 puesto con resultados obtenidos en recursos invertidos y en resultados obtenidos en innovación; Los Países bajos ocupando el 4 puesto; EE.UU. sigue estando entre

los cinco primeros gracias a la base educativa de este país especialmente en cuanto a sus universidades y en el aumento a nivel de gasto de software y de empleos especializados. (Véase grafica 1)

*Grafico 1. Ranking países más innovadores.*

**Global Innovation Index rankings**

Country/Economy	Score (0-100)	Rank	Income	Rank	Region	Rank	Efficiency Ratio	Rank	Median: 0.78
Switzerland	66.59	1	HI	1	EUR	1	1.00	12	
Sweden	61.36	2	HI	2	EUR	2	0.81	55	
United Kingdom	61.25	3	HI	3	EUR	3	0.80	60	
Netherlands	61.14	4	HI	4	EUR	4	0.91	26	
United States of America	60.31	5	HI	5	NAC	1	0.74	86	
Finland	59.51	6	HI	6	EUR	5	0.79	67	
Hong Kong (China)	59.43	7	HI	7	SEAO	1	0.68	109	
Singapore	59.41	8	HI	8	SEAO	2	0.64	121	
Denmark	58.34	9	HI	9	EUR	6	0.76	78	
Ireland	57.91	10	HI	10	EUR	7	0.81	57	
Canada	57.60	11	HI	11	NAC	2	0.78	68	
Luxembourg	56.57	12	HI	12	EUR	8	0.89	33	
Iceland	56.40	13	HI	13	EUR	9	0.89	30	
Israel	55.98	14	HI	14	NAWA	1	0.87	38	
Germany	55.83	15	HI	15	EUR	10	0.87	40	
Norway	55.64	16	HI	16	EUR	11	0.76	81	
New Zealand	54.46	17	HI	17	SEAO	3	0.74	90	
Korea, Rep.	53.31	18	HI	18	SEAO	4	0.72	95	
Australia	53.07	19	HI	19	SEAO	5	0.65	116	
France	52.83	20	HI	20	EUR	12	0.79	63	

*Fuente: Índice mundial de innovación 2013.*

Según Gurry (2012), para calcular el Índice Global de Innovación se hace una media entre la puntuación de las variables ya mencionadas y los factores que analizan la innovación lograda en realidad, para en orden evaluar las instituciones, el capital humano, la investigación, la infraestructura, la sofisticación del mercado, la sofisticación de los negocios y por ultimo evaluar los resultados científicos y las salidas científicas para así sumar todas estas variables y obtener los resultados de cada uno de los países pertenecientes, por cada vez que se va mejorando y extendiendo la Internet y las comunicaciones los mercados a nivel mundial van respondiendo de una forma acertada a las nuevas ideas y es por esto que las sociedades tradicionales se están dejando inducir favorablemente para reemplazar procedimientos y productos que van llegando al fin de su vida útil.

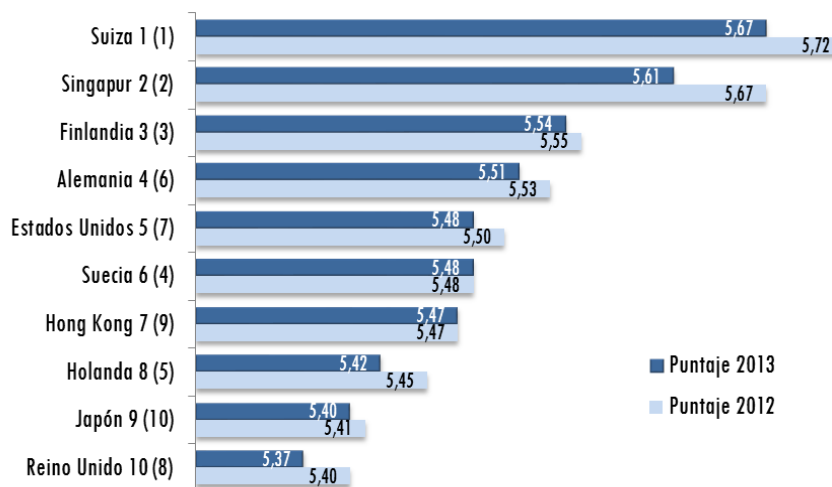
Por otro lado el Foro Económico Mundial (WEF), (2013) quien se encarga de publicar de forma anual el Reporte Global de Competitividad (RGC), califica a los países en términos de competitividad y mide la habilidad de los países de proveer altos niveles de prosperidad a sus ciudadanos. Por esto la experiencia internacional muestra que los desarrollos en innovación, adopción y adaptación de productos y procesos a partir de la ciencia y la tecnología son fundamentales para elevar la competitividad. A su vez, la aplicación del conocimiento al proceso productivo permite desarrollar nuevos procesos y nuevos productos y servicios generando valor agregado a lo ya existente, para aumentar la productividad e impulsar el crecimiento económico a largo plazo.



Con lo anterior se dice que el Índice Global de Competitividad (GCI), (2013) mide 12 pilares, que son; infraestructura, entorno macroeconómico, salud y educación primaria, educación superior y formación, eficiencia del mercado de bienes, eficiencia del mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, preparación tecnológica, tamaño del mercado, sofisticación en materia de negocios e innovación.

En el mismo documento dice que en competitividad Suiza se mantiene como quinto año consecutivo en la primera posición como resultado de su desempeño sólido y continuo en todos los ámbitos principalmente con la innovación, la eficiencia del mercado laboral y la sofisticación de su sector empresarial, Singapur conserva la segunda posición como resultado de un funcionamiento excepcional a través de todo el índice, Sus instituciones públicas y privadas son calificadas como las mejores del mundo, Finlandia en tercer lugar ocupa el primer puesto tanto en salud como en educación primaria, así como en educación superior y formación, resultado de un fuerte énfasis en la educación en las últimas décadas, Estados Unidos, sigue en declive aunque muchas características estructurales siguen haciendo su economía extremadamente productiva, una serie de debilidades crecientes e impunes han rebajado la clasificación de EE.UU. en los últimos año por otro lado en el resto del top 10 se ven países con un nivel de innovación excelente y entornos institucionales robustos y consolidados

*Grafico 2. Los 10 países más competitivos del mundo*



Fuente: Reporte Global de Competitividad 2012-2013  
Los valores entre paréntesis indican la posición del año anterior

Fuente: Índice Global de Competitividad.

Por casi una década, los analistas e inversores han considerado a varios países de América Latina y el Caribe como los nuevos motores de crecimiento en el mundo debido a que estos países antes de la crisis financiera, que se vivió en el 2008 no eran vistos como una oportunidad, sino que al contrario no se tenían en cuenta, pero durante los años 2009 y 2010 estos países mostraron una recuperación en su economía muy notoria gracias a cambios en la estructura a nivel nacional como global, dándole así una bienvenida a una economía emergente y con un potencial frente a países desarrollados.

Según Dinni, (2011) en América Latina las pequeñas y medianas empresas son importantes agentes económicos para promover el desarrollo económico de cada uno de los países contribuyendo de esta forma a la generación de empleo y en menor medida al producto interno bruto (PIB) de la región. Teniendo en cuenta esto se puede evidenciar que aunque hay un proceso de globalización, estos continentes tienen un estancamiento económico y un atraso tecnológico frente a otros países de Oceanía y Europa, que se puede ver reflejado en la baja participación de las exportaciones.

En el mismo documento el autor asegura que en los últimos quince años en América Latina no se han conseguido resultados favorables en el incremento de la productividad por parte de las pymes, donde les permita reducir la brecha con grandes empresas y de esta forma insertarse de una forma más activa en la estructura productiva del país, pero para ello es necesario hacer una reforma en cuanto a la cultura de cada región, la capacidad de innovar, introducir nuevos productos y explotar otros mercados.

Para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2012), las grandes empresas en América Latina contribuyen en un 70% en el PIB mientras que los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) lo hacen en un 40%, el resto de la producción es generada por las pymes de cada uno de los países y cerca del 12% del crédito total de esta región es destinada para el acceso, al financiamiento de las pymes donde una de cada tres pequeñas empresas tienen la oportunidad a esta ayuda.

Según OMPI (2014), a nivel de Latinoamérica, el país más innovador es Costa Rica en el puesto 39 debido a la articulación de los sectores académicos, gubernamentales y productivos., seguido por Chile en el puesto 46, Uruguay en el puesto 52, Colombia con el puesto 60 y México en el puesto 63, en esta medición se analiza aspectos de infraestructura, capital humano, institucionalidad, sofisticación de negocios así como la producción de conocimientos y tecnologías tanto interna como externamente. (Véase grafica 2.)

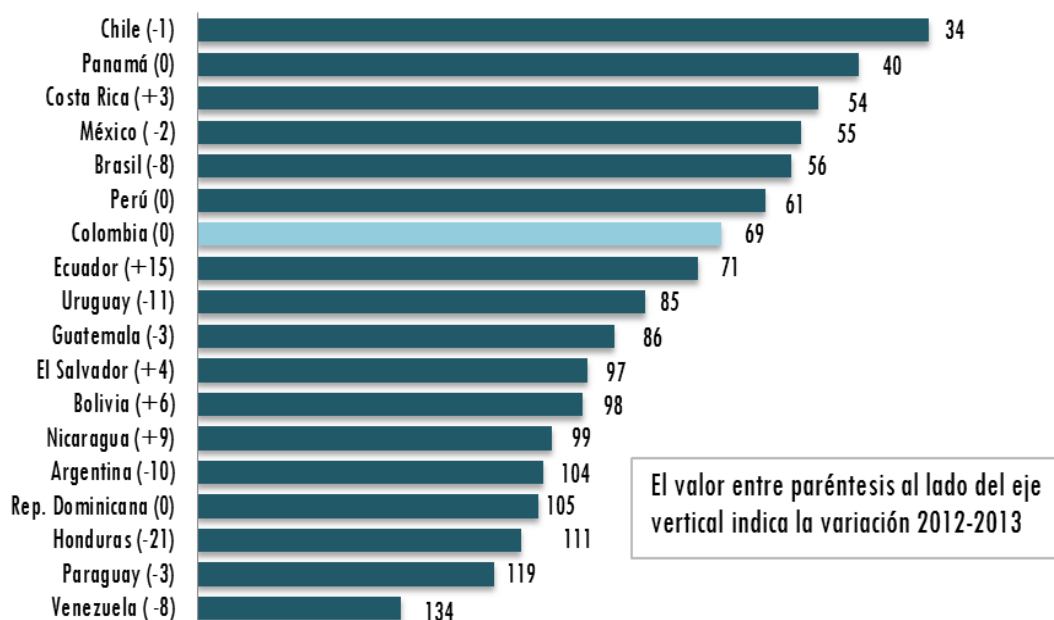
Grafico 3. Ranking de América Latina en Innovación



Fuente: OMPI 2014.

Los investigadores del (GCI), (2013) señalan que a pesar del crecimiento económico de años anteriores, América Latina sigue contando con bajas tasas de productividad donde se ve un estancamiento de competitividad en la región debido al débil funcionamiento de las instituciones, una infraestructura deficiente y una ineficiencia en la asignación de factores de producción, como resultado de un nivel insuficiente de competencia y una brecha en materia de formación y capacitación, tecnología e innovación que impide a muchas compañías y naciones avanzar hacia actividades con mayor valor agregado. Chile en la posición 34, pierde un lugar pero sigue a la cabeza de la clasificación regional. En segundo lugar está Panamá, en el puesto 40, le siguen Costa Rica, en la posición 54 sube 3 lugares con respecto al año pasado, México en el 55, que pierde 2 puestos Brasil pasó de la posición 48 en el Índice 2012 a la 56 para este año.

Grafico 4. Posiciones ocupadas por América Latina en competitividad.



Fuente: Reporte Global de Competitividad 2011-2013. Foro Económico Mundial

Fuente: GCI 2014.

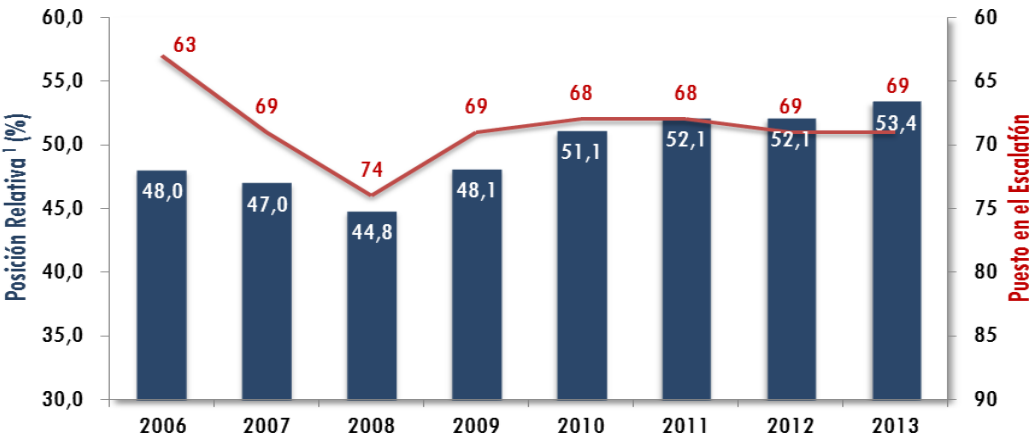
La tendencia que se ha encontrado en pleno siglo XXI permite ver cómo se va girando a un mundo más globalizado durante un acelerado proceso de tecnificación con altos grados de innovación, que generen valor agregado para mostrar una evolución en los diferentes sectores de la economía principalmente el sector terciario, donde están incluidas todas las actividades relacionadas que no producen una mercancía en sí, sino que son necesarias para el funcionamiento de la economía destacando sectores como; el transporte, el comercio, el financiero y la construcción. Teniendo como finalidad buscar un factor diferenciador en las pymes Colombianas que las haga más competitivas y así generar un crecimiento económico para el país. Sin embargo, ello implica conocer las ventajas y las desventajas que ha tenido la firma de acuerdos comerciales frente a las Pyme para su proceso de internacionalización, ya que cada día se ha venido incrementando poco a poco la participación de Colombia en una cultura de exteriorización de sus bienes y productos a otros países.

Para Vesga (2008), el impacto del emprendimiento y de innovación en los negocios sobre las pequeñas y medianas empresas avanza de una manera muy acelerada teniendo un alcance extenso, que resulta difícil entender como Colombia debe actuar para lograr los resultados que se buscan, pero para ello es importante mirar cómo se encuentra Colombia en tres niveles que permitan darle un ranking de innovación los cuales son: el nivel macro del país donde se identifican los elementos centrales que determinan el entorno que enfrentan las empresas y los individuos para ejecutar su actividad de innovación emprendedora;

el nivel intermedio de la empresas donde se miran variables como las estrategias, la cultura organizacional, los recursos y capacidades de las empresas; y por último el nivel básico de los individuos donde se identifican variables como educación, habilidades, identificación de oportunidades, preferencia por el riesgo y los recursos psicológicos, los cuales darán una visión de cómo se encuentra el país para lograr una sociedad más emprendedora y competitiva, estos niveles deben ir de la mano y funcionar al tiempo para cumplir con el objetivo.

Según la GCI (2014), en el nivel macro del país la calificación obtenida por Colombia se mantuvo invariable al pasar de 4,18 a 4,19 donde Colombia se ubicó en el puesto 69 entre 148 economías, mientras que el año pasado había ocupado la misma posición, pero entre 144 países, lo que quiere decir que este año se expandió en cuatro países más que se analizaron frente al año anterior, se registran dos novedades, un país que estaba en una posición inferior el año anterior pasó a anteceder a Colombia en el escalafón Montenegro (67, +5) y una economía que estaba en una posición superior a la de Colombia el año anterior, se ubica atrás en el escalafón en esta última edición: Irán (82, -16).

Grafico 4. Evolución de la posición de Colombia frente a la competitividad.



Fuente: Departamento Nacional de Planeación

Para la revista Dinero (2013), países como Estados Unidos, países asiáticos y europeos invierten entre el 2 y el 5% del PIB en ciencia tecnología, e innovación pero en América Latina, a excepción de Brasil, la inversión es menor al 1%, en Chile es 0,7%, Argentina en 0,6% y México en 0,5% pero por debajo de estos países está Colombia, que invierte solo el 0,449% del PIB, a nivel de patentes se dice que entre los años 2009 – 2012 se le otorgaron a Colombia 55 patentes, lo que demuestra que en competitividad y en el fortalecimiento de alianzas estratégicas entre los diferentes actores gobierno- empresas y

laboratorios está muy limitada y alejada para transformar las patentes en innovación y aciertos comerciales.

Según la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica EDIT (2013) en una encuesta realizada 10.315 empresas del país del sector industrial, de acuerdo con la tipología de empresas, 20 empresas fueron innovadoras en sentido estricto (0,2%), 1.960 empresas fueron innovadoras en sentido amplio (21,5%), 430 empresas fueron potencialmente innovadoras (4,7%), y las 6.727 empresas restantes fueron no innovadora (73,6%).

Esta misma investigación dice que se identifican nueve tipos de innovación de acuerdo con el ámbito de difusión alcanzado, estos tipos de innovación se agrupan así: tres tipos correspondientes a la innovación de producto final (bien o servicio) nuevo ; tres tipos relacionados con la innovación de producto final (bien o servicio) significativamente mejorado, y tres tipos relativos a la innovación de métodos y técnicas empresariales se dice que para el periodo 2011-2012, 783 empresas realizaron innovaciones en productos nuevos y 609 en bienes significativamente mejorados. Del total de innovaciones de producto introducidas (6.607) por las empresas industriales, 44,0% correspondieron a bienes nuevos para la empresa, seguido por 36,4% en bienes mejorados significativamente para la misma empresa. Por su parte, 9,5% de las innovaciones de producto correspondieron a bienes nuevos en el mercado nacional y 9,6% se refirieron a bienes mejorados significativamente en el mismo mercado. Finalmente, 0,3% de las innovaciones correspondieron a bienes nuevos para el mercado internacional y 0,2% a bienes mejorados significativamente para dicho mercado.

Para el Global Entrepreneurship Monitor GEM (2012) que evalúa la actividad emprendedora en 54 países ubica a Colombia en el quinto lugar con el 21,4% en el índice nacional de la actividad emprendedora (TEA), donde el país solo es superado por China que ocupa el primer lugar en generación de negocios con un 24%, seguido de Chile con una 23,7%, Perú con un 22,9% y Trinidad y Tobago con un 22,7% , donde se puede destacar que el país está haciendo la apertura de sus negocios porque encuentran una oportunidad potencial en el mercado, no solo por necesidad, el estudio que se hizo con una muestra de 10.374 emprendedores con un rango de edad entre los 18 y 64 años evalúa el número de empresas nacientes y nuevas en el último año donde se considera las variables por oportunidad y por necesidad donde esta última hace referencia a la reducida opción de conseguir empleo.

Este estudio reveló que los colombianos consideran que las oportunidades de negocio son de 73,1%, ocupando el primer puesto a nivel de Latinoamérica, con una tasa de actividad empresarial por oportunidad del 15,9%, frente a una tasa de actividad empresarial por necesidad de 5,4%, sin embargo los investigadores afirman que las nuevas actividades emprendedoras se están quedando en nacientes, lo que quiere decir que a los nuevos empresarios les está

costando perdurar en el tiempo y crecer sus negocios, en cuanto a los conocimientos y habilidades para la creación de nuevas empresas el 61,3% de los emprendedores colombianos cree que los tienen mientras que el 32,6% piensa que no tienen una acción emprendedora por miedo a fracasar.

Según el Diario la Republica (2012), Colombia se raja en el desarrollo y transferencia de nuevas tecnologías, innovación e internacionalización, la mayoría de los países de América Latina y el Caribe tienen un menor grado de internacionalización tanto en nuevas empresas como las ya establecidas, es por esto que estas empresas deben desarrollar mecanismos que permitan fortalecerse tecnológicamente a fin de afrontar los procesos mediante los tratados de libre comercio, se dice que Colombia se ubica entre las economías por eficiencia donde el principal factor de generación de riqueza y de exportaciones es la intensidad en la producción basada en las economías de escala a diferencia de países europeos, norteamericanos y asiáticos que se ubican dentro del ranking de las economías por innovación.

De acuerdo con la variable del GEM Colombia evalúa las características de género edad y educación, la brecha a nivel de emprendimiento entre hombre y mujeres es significativa, la participación de los hombres en proyectos de creación de nuevas empresas es mayor si se tienen en cuenta la tasa de actividad emprendedora con un 26,9% mientras que el de las mujeres es de 16,3%, como también se reveló que los jóvenes entre 18 y 34 años son los que tienen más iniciativa de creación de empresas por oportunidad a diferencia de las personas de mayor experiencia que lo hacen más por necesidad, para esto Colombia ha implementado programas que permitan financiar proyectos para el desarrollo tecnológico de las pyme por medio del Ministerio de Cultura y Turismo.

Para Quintero y Herrera (2012), en Colombia se creó un Fondo de Modernización y desarrollo tecnológico de las micros, pequeñas y medianas empresas en el año 2000 (Fomipyme), donde tiene como objetivo financiar programas y proyectos para el desarrollo tecnológico de las pymes y la aplicación de instrumentos no financieros dirigidos, a su fomento y promoción. Durante esta creación se ha podido establecer hilos conductores que han permitido la clasificación de los proyectos, según su enfoque e impacto de las cuales encontramos estas líneas temáticas:

- Optimización empresarial; donde incluye aspectos vinculados al mejoramiento organizacional, administrativo y de gestión.
- Mejoramiento productivo; dirigido a acciones de capacitación y asistencia técnica en mejoramiento de producción, operación y estandarización de procesos productivos para la creación de nuevos productos y el cumplimiento de las normas.

- Creación de empresas; donde se da capacitación en la formulación del plan de negocios y la puesta en marcha de la empresa.
- Comercialización; orientada a la búsqueda de nuevos mercados y la participación en ferias nacionales e internacionales, el estudio del mercado y creación de los catálogos de productos.
- Desarrollo tecnológico; acompañado por universidades, centros de desarrollo productivo y tecnológico.
- Fomento de las exportaciones y actividades encaminadas al comercio internacional.

De acuerdo con el Ministerio de Comercio Industria y Turismo (MCIT) (2004), se implementó el Premio Innova creado para dar incentivos a las pyme que se destaquen en aspectos tales como; conocimiento, creatividad, talento y actitudes empresariales donde muestren el desarrollo de una investigación que posibiliten la entrada de nuevos productos o procesos al mercado teniendo así, una serie de reconocimientos si se demuestra que ese nuevo proyecto es factible y realmente innovador para el mercado. Indicando reconocimientos tales como:

- Condecoraciones.
- El reconocimiento público a través de medios de comunicación.
- Apoyo para representar al país en ferias internacionales y nacionales sobre innovación y/o desarrollo tecnológico.
- Apoyo para recibir asistencia técnica nacional e internacional para fortalecer la gestión estratégica operativa tecnológica y comercial que permita posicionarse de una forma exitosa en el mercado nacional e internacional.
- Apoyo para realizar el proceso de patentes nacional e internacional.
- Apoyo para capacitación especializada.

Para el Tiempo (2014), en Colombia, las pequeñas y medianas empresas pymes, representaran el 63% del empleo que se genera en el país, el 45% de la producción manufacturera, el 40% de los salarios y el 37% del valor agregado. Además, hacen parte del 85% de los negocios que actualmente existen en el país. Colombia cuenta con pequeñas experiencias en los mercados vecinos como son; Ecuador, Venezuela y Estados Unidos que han permitido ir creciendo y mejorando la presencia de productos y servicios en los mercados internacionales,



aprovechando de una u otra forma estos tratados para crecer en inversión extranjera tanto en origen como en destino.

Para La Revista Dinero (2014), otra gran oportunidad que se le presenta al empresario Colombiano va encaminada a lograr una mayor flexibilidad y una mejor capacidad de mejorar y perfeccionar los productos y servicios, la concentración de los nichos de mercado y la pequeña relación que se tiene con los clientes, logrando así una cooperación en los distintos eslabones de las cadenas productivas teniendo como finalidad conocer las fortalezas que permitan lograr mejores estándares de calidad a nivel local como internacionalmente.

Para que las pymes Colombianas puedan incursionar de una manera efectiva en el mercado internacional, se deben definir una serie de procesos que permitan cumplir con el objetivo propuesto; Como primera instancia las pymes deben actualizarse en gestión administrativa mediante las cuales el CEO pueda desarrollar las fases del proceso administrativo como lo son; Planear, dirigir, coordinar y controlar para que de esta manera los esfuerzos no sean superados por la competencia extranjera.

La evidencia empírica muestra que, esto principalmente se presenta por la falta de tecnología, estrategia comercial, innovación, una visión internacional ya sea a corto o largo plazo presentándose finalmente una competitividad de productos importados, especialmente producto chino que es competitivo por su precio tan bajo teniendo como respuesta, que el consumidor final no se fije en sino en la cantidad o en un precio más asequible y es donde encontramos una diferencia frente a la competencia donde se percibe mayor innovación y valor agregado que pueda cumplir con las necesidades del consumidor.

## **CONCLUSIONES**

Es importante resaltar que para implantar una innovación se requiere de un trabajo racional y bien organizado para obtener los resultados propuestos teniendo claro a donde se va a dirigir el proyecto de innovación, además de adaptarse y modificar la cultura que ya está explícita por esto es de suma importancia que las empresas vayan adelante de todas las circunstancias que se les presentan y puedan hacer un cambio o mejoras en su cultura y así reaccionar de una forma favorable ante las circunstancias que exige el nuevo mercado, es por esto que todo el proceso de innovación que se vaya a desarrollar debe estar filtrado por todos los niveles de la organización, para cumplir con los objetivos de una manera conjunta.

En el escenario de la globalización se está viendo los diferentes cambios en las empresas, para empezar su proceso de actualización tanto tecnológica, de conocimiento y de nuevas ideas que permitan mantenerse frente a la competencia e innovar continuamente, para seguir funcionando en el mercado, teniendo en

cuenta que para llevar a cabo esto se debe invertir recursos financieros, sociales y del medio ambiente que le permitan ver resultados favorables.

América Latina y el Caribe presentan un decrecimiento en innovación y tecnología que requiere de políticas públicas y un mayor compromiso del sector privado para promover la educación y fomentar el desarrollo de nuevas ideas para la creación de productos innovadores que generen valor agregado al mercado.

Cuando los países entran en la etapa de la innovación, los salarios también deben de subir siendo capaces de mantenerse para permitir un nivel de vida alto siempre y cuando las organizaciones puedan competir con productos nuevos y únicos por medio de la producción de productos y servicios nuevos y diferentes con procesos de producción más sofisticados por medio de la ciencia y la tecnología.

Se dice que a medida que un país se vuelve más competitivo, la productividad aumenta debido a la demanda del mercado haciendo que los salarios suban a medida que avanza el desarrollo, después de esto los países entran en una etapa impulsada por la eficiencia del desarrollo, que es cuando éstos deben comenzar a desarrollar los procesos de producción de forma más eficiente y con productos de mayor calidad debido al aumento de los salarios pero que los precios no puedan aumentar

Es indudable que a nivel de innovación los países de Europa son altamente competitivos debido a que estas economías desarrolladas invierten un 20% del PIB en (I+D), en la densidad de alta tecnología, la educación y la productividad de los trabajadores entre tanto el panorama de América Latina es totalmente diferente porque solo invierten el 0,69% del PIB, lo que quiere decir que los países en vía de desarrollo invierten menos de la cuarta parte en estos pilares.

A nivel mundial países como Japón y Corea del Sur tienen más de 200 patentes por millón de habitantes a diferencia de países como Chile que tienen 19 y Brasil 14 patentes por millón de habitantes, lo que demuestra que así estos países han mejorado en ciencia y tecnología, la brecha entre los países desarrollados en materia de patentes es sostenido y más que proporcional al de América Latina son muchos los retos en materia de políticas de ciencia y tecnología que deben enfrentar los países Latinoamericanos si quieren llegar a mejorar su innovación.

En Colombia se clasifican las empresas por tamaño a diferencia de Estados Unidos que se hace por sectores, los datos revelan que el 34,4% de las pymes innova, contra un 70,5% de las grandes empresas, lo cual resalta las brechas entre ambos grupos. Los datos son relevantes dado que el 90,5% de las empresas manufactureras de Colombia son pymes.

Las medianas y pequeñas empresas en Colombia le dan muy poca importancia al cuidado con el medio ambiente, mejoras en productividad y cumplimiento de regulaciones. La composición de la inversión total en actividades de ciencia, tecnología e innovación en las pymes del país invierten 8% de los recursos en mercadeo de innovaciones, 11% en actividades de I+D y 1% en formación y capacitación especializada.

Entre el año 2009 y 2012, se dice que a Corea del Sur se le otorgaron 49.481 patentes, a diferencia de Colombia que en ese tiempo fue de 55 patentes durante esos 4 años lo que demuestra que en competitividad y en el fortalecimiento de alianzas estratégicas entre los diferentes actores gobierno-empresas y laboratorios está muy limitada y alejada para transformar las patentes en innovación y aciertos comerciales.

En países como Estados Unidos se otorgan 741 patentes por millón de habitantes, en Reino Unido 290, en Alemania 582 y en Colombia solo se otorgan 4, si ese porcentaje se llevara a la inventiva Colombiana, por la European Patent Office el resultado y el promedio es realmente desalentador en materia de innovación, porque solo se le sería otorgada una patente por cada cuatro millones de habitantes.

Se dice que el 65,9% de las pymes, en comparación con el 56,8% de las grandes empresas, consideran que hay una escasez de recursos propios para participar en actividades de innovación, como una barrera de alta importancia, pero no sólo la escasez de recursos propios limita la participación de proyectos de innovación, sino el hecho de no contar con suficiente mano de obra calificada, en especial para las pymes el 51,8% de estas lo considera así.

En Colombia se invierte menos del 0,4% de su PIB en ciencia, tecnología e innovación si se compara con países como Japón o Israel que invierten el 3% y el 4% del PIB respectivamente pero a pesar de que se invierte poco en investigación y desarrollo en comparación a otros países de la región y de que se esté desaprovechando el sistema de Propiedad Industrial se puede ver que se han presentado avances interesantes en la materia se va por un camino para abrir la puerta de la competitividad y la innovación al país. .

Se pudo observar que en Colombia la mayor parte de las innovaciones en las empresas corresponden a cambios realizados a los productos existentes después de haber realizado una investigación fundamenta para realizar los respectivos cambios a diferencia de los países desarrollados que crean productos nuevos con nuevas ideas sobre los ya existentes, para clientes altamente exigentes para ser distribuidos al resto del mundo.

En Colombia se tiene una mentalidad de rentista y los empresarios le huyen a la competencia del mercado global porque no son innovadores y es por esto que

el empresario siempre trata de negociar en un mercado seguro, sin intentar explotar sus habilidades en otros mercados y mirar hacia la internacionalización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Caprelli L., (2012) 7 Reason why innovation is important. En: <http://thebusinessexperienceshow.wordpress.com/2013/02/05/7-reasons-why-innovation-is-important/>. Consultado el 29 de Mayo de 2014.

Departamento Nacional de Planeación., (2013) Síntesis de resultados para Colombia. En: <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=-e-XwA2OESM%3D&tabid=1284>. Consultado el 13 de Junio de 2014.

Dini M., (2011) *Políticas para la innovación en las pequeñas y medianas empresas en América Latina*. En: <http://www.eclac.org/ddpe/publicaciones/xml/3/43993/W403.pdf>. Consultado el 25 de Mayo de 2014.

Diario la Republica., 13 de Noviembre de 2012. *Colombia ocupa el quinto puesto en el ranking de actividad emprendedora*. En [http://www.larepublica.co/alta-gerencia/colombia-ocupa-el-quinto-puesto-en-el-ranking-de-actividad-emprendedora\\_25234](http://www.larepublica.co/alta-gerencia/colombia-ocupa-el-quinto-puesto-en-el-ranking-de-actividad-emprendedora_25234). Consultado el 20 de Junio de 2014.

Drucker P., (1997) *The Drucker Institute*. En: <http://www.druckerinstitute.com/wp-content/uploads/2012/03/Drucker-on-Innovation-readings.pdf>. Consultado el 29 de Mayo de 2014.

Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica., (2013) *Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en la Industria Manufacturera*. En [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/boletin\\_EDIT\\_Manufacturera\\_2011\\_2012.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/boletin_EDIT_Manufacturera_2011_2012.pdf). Consultado el 20 de Junio de 2014.

Global Forum on International Investment., (2008) Why is competition important for growth and poverty reduction? En: <http://www.oecd.org/investment/globalforum/40315399.pdf>. Consultado el 26 de mayo de 2014.

Lederman D. (2014) *El emprendimiento en América Latina muchas empresas y poca innovación – Resumen*. En: [http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/LAC/EmprendimientoAmericaLatina\\_resumen.pdf](http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/LAC/EmprendimientoAmericaLatina_resumen.pdf). Consultado el 25 de Mayo 2014.

Ministerio de Comercio Industria y Turismo (2010) *Premio Colombiano a la Innovación Tecnológica para las Mipymes*. En:

<http://www.mipymes.gov.co/publicaciones.php?id=2692>. Consultado 02 de Junio de 2014.

Oslo Manual., (2012) The measurement of scientific and technological activities. En: <http://www.oecd.org/science/inno/2367580.pdf>. Consultado el 06 de Junio de 2014.

Periodico el Heraldo 22 de Junio de 2014. *Solo el 34,4% de las pyme del país le apuesta a la innovación.* <http://www.elheraldo.co/economia/solo-el-344-de-las-pymes-del-pais-le-apuesta-la-innovacion-156845>. Consultado el 23 de Junio de 2014.

Quintero L., (2013) *Características la innovación en pymes de Colombia que ha utilizado recursos públicos.* En: <http://revistas.utadeo.edu.co/index.php/mutis/article/view/839/850>. Universidad Jorge Tadeo Lozano Revista Mutis. Consultado el 24 de Mayo de 2014.

Revista Dinero 18 de Septiembre de 2013. *Falta inversión en ciencia y tecnología.* En: <http://www.dinero.com/pais/articulo/falta-inversion-ciencia-tecnologia/184412>. Consultado 12 de Junio de 2014.

The Experts' Forum Canadá., (2010) *Innovation ¿Why is it so important?*. En [http://www.milkingredients.ca/userfiles/expert/pdf/expert2010-01\\_en.pdf](http://www.milkingredients.ca/userfiles/expert/pdf/expert2010-01_en.pdf). Consultado el 01 de Junio de 2014.

The Global competitiveness Index., (2014). The Global competitiveness report. En: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2013-14.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf). Consultado el 12 de Junio de 2014.

The global Innovation Index., (2014) *The local dynamics of innovation 2013.* En: <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=GII-Home>. Consultado el 30 de Mayo de 2014.

The global Entrepreneurship Monitor., (2013). *The GEM Colombian team.* En <http://www.gemconsortium.org/>. Consultado el 20 de Junio de 2014.

United explanations., (2013) *países más competitivos del mundo 2012 – 2013.* En <http://www.unitedexplanations.org/2012/11/06/paises-mas-competitivos-del-mundo-en-2012-2013/>. Consultado el 12 de Junio de 2014.

Zuleta L., (2012) *Apoyando a las Pymes: políticas de fomento en América Latina y el Caribe.* En: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/0/45410/LCR.2180.pdf>. Consultado el 26 de mayo de 2014.

