

**LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC): SUS
AVANCES Y DESAFÍOS EN EL CONTEXTO DE LA GLOBALIZACIÓN
EN LATINO AMERICA**

AUTORA

ROSMERY CAMPO YUNES

ASESOR

RAUL ACOSTA MESA

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR

PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

MINOR EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

CARTAGENA DE INDIAS D, T Y C.

2012

TABLA DE CONTENIDO

1. Hoja de presentación.....	1
2. Tabla de contenido.....	2
3. Resumen.....	3
4. Abstract.....	3
5. Introducción.....	5
6. Marco teórico y conceptual.....	6
6.1 Aspectos del cambio tecnológico e innovación.....	6
6.2 Las tecnología de información y comunicación (TIC) y los nuevos tiempos.....	8
6.3 Distribución de las tics en el mundo.....	11
7. Condiciones, avances y desafíos de las tic en latino américa.....	12
8. Infraestructura general de las tic en Latinoamérica.....	13
9. Conclusiones.....	16
10. Referencias.....	17

RESUMEN

El siguiente documento escrito revisará la tendencia del uso de las TICs, sus avances y desafíos en la región latinoamericana. Se hará un recorrido teórico del avance de la tecnología de Información y comunicación y se analizará el juego que cumplen en el proceso globalizador para el sector de América Latina. Debido a los problemas socioeconómicos que han atravesado los países latinos, los gobiernos han optado por tratar de vincularse a un mundo competitivo, pero a la vez lleno de oportunidades por medio de las TIC, y han mostrado su interés por tratar de disminuir la brecha entre el uso de las TIC en estos países emergente y en países industrializados. Este nuevo fenómeno influye en el desarrollo social y productivo de una nación, y por lo tanto diferentes países latinos han optado por incluir en sus planes de desarrollo a este tema tan importante como en el caso de Ecuador con los niños discapacitados.

PALABRAS CLAVES:

TIC, Globalización, innovación, producción, países emergentes, inclusión

ABSTRACT

The following written document will review the trend of the ICT, progress and challenges in Latin America. There will be a theoretical advance of technology's information and communication, and it will be analyzed it's role in the globalization process for the sector in Latin America.

Due to the socioeconomic problems that have gone through the latin countries, governments have opted to try to link to a competitive world, but also full of opportunities through ICT, and have shown their interest in trying to bridge the gap between the use of ICT in emerging countries and in industrialized ones. This new phenomenom influences the social and productive development of a nation, and therefore different latin countries have chosen to include in their

development plans on this important issue like in the case of Ecuador with disabled children.

KEY WORDS:

ICT, Globalization, innovation, production, emerging countries, inclusion.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, el progreso socioeconómico de los países se ha basado en multitud de vectores de impulso. La función que ha tenido y tiene el sector financiero como vehículo transmisor de la riqueza entre los agentes económicos de un país o región, hace que éste sea uno de los vectores clave. Por otro lado, ha sido especialmente patente en los últimos años la contribución a ese progreso de la evolución (y revolución) de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en todo el mundo, que ha significado un salto cuantitativo y también cualitativo de la producción mundial de bienes y servicios.

Actualmente, debemos destacar la significativa labor que generan las TIC en el desarrollo económico y en la unificación del mundo por medio del proceso llamado globalización. Es precisamente el tema central del artículo y el eje fundamental desde el cuál se desarrolla este escrito. También tiene como objetivo explicar y describir el impacto de las TICs en el crecimiento y la productividad de las economías, en el contexto de la globalización, planteando los desafíos para América latina. Primero se presenta algunos conceptos claves definidos en el marco teórico, segundo se analiza las TICs en los nuevos tiempos, tercero se abordara la distribución de las TICs en el mundo y cuarto se explica el impacto en la infraestructura en nuestra región Latina, finalmente algunas conclusiones.

1. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

1.1. Aspectos del cambio tecnológico e innovación

El economista austríaco-norteamericano Joseph Schumpeter (1883-1950), fue el escritor más influyente acerca del cambio tecnológico; él consideró a la innovación como el motor del desarrollo económico, más aún, afirmó que las innovaciones eran la principal causa de las fluctuaciones cíclicas que experimenta la economía, como fuente de crecimiento, e implicaba la realización de nuevas combinaciones de los medios de producción, tal y como las describe el autor Elster (2000), a partir de: la introducción de un nuevo artículo, la introducción de un nuevo método de producción, la apertura de un nuevo mercado; la conquista de una nueva fuente de suministro de materia prima o productos semifabricados, sin tener en cuenta si esta fuente ya existe o si debe ser creada y la realización de una nueva organización de cualquier industria.

Al hacer referencia a Schumpeter, es necesario mencionar, la noción de “destrucción creadora”, la cual tiene que ver con el modo de describir la naturaleza contradictoria de las revoluciones tecnológicas y concebidas como la naturaleza del progreso a través de la innovación. Este economista entendía la innovación en nuevos productos, nuevos procesos o simplemente en nuevas maneras de hacer cosas, como la esencia misma del motor de crecimiento capitalista; veía el capitalismo como un “proceso de mutación industrial” que revoluciona incesantemente la estructura económica desde adentro, destruyendo ininterrumpidamente lo antiguo y creando continuamente elementos nuevos. (Pérez, 2004).

De acuerdo a la visión schumpeteriana, debemos distinguir entre invención, innovación y difusión. De esta manera, la invención de un nuevo producto o proceso ocurre dentro de lo que llamamos: esfera tecno-científica, allí puede quedarse para siempre. Por contraste, la innovación es un hecho económico, puede fracasar o puede tener éxito, y la vasta difusión es lo que realmente transforma lo que un día fue una invención en un fenómeno socio-económico. Así las invenciones ocurren en cualquier momento, no todas llegan a ser innovaciones y no todas las innovaciones alcanzan un alto nivel de difusión. En

tal sentido, las invenciones aisladas como tales, no cambian el mundo; son los procesos amplios de difusión de grandes oleadas de innovación los que logran cambiarlo, es ese proceso que va de la invención a la innovación y de la difusión tecnológica a la inversión productiva (Pérez, 2002).

Según Pérez (2002), una revolución tecnológica, gracias al paradigma configurado en su difusión, establece un nivel nuevo y superior de productividad y de calidad promedio, alcanzable en todo el ámbito del aparato productivo, lo que significa es que, para que las fuerzas generadoras de riqueza de cada nuevo paradigma, alcancen su máximo esplendor, se requieren cambios inmensos y en correspondencia en los patrones de inversión, en los modelos de organización de máxima eficiencia, en los mapas mentales de todos los actores sociales y en las instituciones que regulan y habilitan los procesos sociales y económico

Lo anterior, nos ubica en el contexto de la revolución tecnológica, la cual se define como la explosión de nuevos productos, industrias e infraestructuras que conducen gradualmente al surgimiento de un nuevo “paradigma tecno económico”¹. Capaz de guiar a los empresarios, gerentes, innovadores, inversionistas y consumidores, tanto en sus decisiones individuales como en su interacción, durante todo el período de propagación de ese conjunto de tecnologías

Haciendo una breve revisión histórica, la economista e investigadora venezolana Pérez (2002 y 2004), señala que el crecimiento económico desde finales del siglo XVIII ha atravesado cinco etapas distintas, asociadas con cinco revoluciones tecnológicas sucesivas, la primera fue la Revolución Industrial (1771), luego se habló de la era del vapor y los ferrocarriles (1829), luego de la era del acero, la electricidad y la ingeniería pesada (1875), de la era del petróleo, el automóvil y la producción en masa (1908) y actualmente se habla de la era de la informática y las telecomunicaciones (1971), lo que se traduce

¹ Un paradigma tecno económico, en definitiva, es un modelo de óptima práctica constituido por un conjunto de principios tecnológicos y organizativos, genéricos y ubicuos, el cual representa la forma más efectiva de aplicar la revolución tecnológica y de usarla para modernizar y rejuvenecer el resto de la economía. Cuando su adopción se generaliza, estos principios se convierten en la base del sentido común para la organización de cualquier actividad y la reestructuración de cualquier institución (Ver Pérez, 2000 y 2004, pp. 41)

en cinco revoluciones tecnológicas en doscientos años, siendo comunes en el caso de esta última era, las denominaciones de “*era de la información o sociedad del conocimiento (TIC?)*”².

1.2. LAS TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) Y LOS NUEVOS TIEMPOS

La investigadora Munster Infante (2003), ha señalado acertadamente que la globalización y el cambio tecnológico están modelando actualmente el orden económico internacional, por consiguiente, la transición tecnológica acrecienta la globalización de los mercados, la internacionalización de la producción y la competencia, provocando importantes transformaciones en las diversas esferas de la sociedad.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2000), las TICs son parte del conjunto de elementos transformadores que han traído como consecuencia la globalización de los flujos de información, capitales y saberes.

Las TICs se conciben, de acuerdo a Marqués (2000), como incuestionables, formando parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos convivir; se incluyen en el concepto de TIC los medios de comunicación de todo tipo: de comunicación social (más media) y los medios de comunicación interpersonales tradicionales con soporte tecnológico como el teléfono, el fax, el computador, las redes, entre otros.

Estas nuevas tecnologías provocan continuas transformaciones en nuestras estructuras económicas, sociales y culturales e inciden en casi todos los aspectos de la vida: en el acceso al mercado de trabajo, en la organización de las empresas e instituciones, la sanidad, la gestión burocrática, la gestión económica, el diseño industrial y artístico, el ocio, la comunicación, la información, la manera de percibir la realidad y de pensar, la calidad de vida, y su gran impacto en todos los ámbitos de la vida hace cada vez más difícil que se pueda actuar eficientemente prescindiendo de ellas. Siguiendo en la misma

² Para ampliar sobre el punto, véase: Pérez, Carlota (2004). *Revoluciones tecnológicas y capital financiero. La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanzas*. Siglo XXI Editores.

línea de ideas, Vizer (2003), describe las TICs, como un conjunto heterogéneo de técnicas, sistemas de aparatos electrónicos, máquinas “inteligentes”, redes tecnológicas, programas informáticos y usos socio técnicos y culturales que se hallan en pleno crecimiento exponencial, que se encuentran aún en una etapa primaria de búsqueda de marcos teóricos de interpretación que les sirvan de articulación y sustento conceptual. Las TICs pueden concebirse como recursos de capital físico (y tecnología) y desde la perspectiva de “fuerzas productivas” para el desarrollo de las capacidades de funcionamiento que favorezcan la producción de capital social, humano y simbólico en la sociedad.

Por su parte, los profesores del IESA Viana y Gomes (2006), señalan que las nuevas tecnologías de TICs han abierto paso a la “destrucción creadora” de la que habló Schumpeter; las innovaciones relacionadas con las TICs, abren senderos a la actividad productiva y afectan profundamente todos los aspectos relacionados con la producción y la comercialización de bienes y servicios, destacan, que ello ha propiciado la transformación de las capacidades y destrezas de distintos tipos y categorías de personal empleado en determinadas industrias.

Es pertinente tener en cuenta la revisión teórica anterior, y destacar que en los últimos años se ha venido observando un entorno social cambiante, dinámico, caracterizado por los procesos de globalización, de avances científicos, de novedosas tecnologías de información y comunicación, de empresarios móviles, de bloques de integración económica en expansión, de una demografía inestable, de cambios en los patrones de consumo cada vez más veloces, así como de una competencia explosiva que representa una gran realidad a nivel mundial. Es importante aclarar que el concepto que se maneja de Globalización en este artículo es el de Globalización tecnológica el cual alude a las innovaciones tecnológicas, especialmente las referidas a las denominadas TICs, o tecnologías de la información y comunicación: teléfonos móviles, fax, o internet. La contribución de las TICs al proceso de globalización es enormemente relevante, entre otras razones porque ha supuesto profundos

cambios y mejoras en los sistemas de producción y ha impulsado de forma significativa los intercambios de bienes y servicios y los flujos de capital.

Es evidente, que los avances científicos y tecnológicos están jugando un rol protagónico en las sociedades actuales, replanteando lo tradicional, y por tecnología debemos entender, según Castells (2000), exactamente lo que Harvey Brooks y Daniel Bell, entienden, “el uso de un conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de un modo reproducible”. Entre las tecnologías de la información se incluyen, el conjunto convergente de tecnologías en microelectrónica, computación (máquinas y software), telecomunicaciones/ transmisiones, y la optoelectrónica, ingeniería genética y, su creciente conjunto de descubrimientos y aplicaciones.

Entre las tendencias recientes de la economía mundial generada por las TIC se pueden destacar:

Las actuales tendencias observadas son explicadas a través de:

- El capitalismo monopolista ha “industrializado” la superestructura (la cultura y los medios de comunicación) tanto por su función económica directa (producción y venta de nuevas mercancías) como por la indirecta: la publicidad y otros servicios culturales y la instauración de su dominio político e ideológico (mediante el control de “los medios de producción mental”) (Suárez, 2000).
- La creciente tendencia a la baja de los costos de las TIC, y en particular de los gigabyte, en el mercado informacional ha expandido aceleradamente la penetración de los megaoligopolios de teleinfocomunicaciones.
- La reestructuración productiva de la posguerra, la crisis posbélica y los nuevos requerimientos del sistema imponen un nuevo régimen de producción ante la caída de la tasa de ganancia y el desarrollo en los mercados nacionales e internacionales. Las necesidades de ahorro (de medios de producción, de fuerza de trabajo e insumos) viabilizan el paso

del fordismo a la producción flexible, la cual se logra mediante la introducción de alta tecnología (AT) en los procesos.

- El comercio se realiza sobre todo intrafirmas (más que interfirmas), lo que abate grandemente los costos y fracciona la producción (las teleinfocomunicaciones y las redes de bancos de datos de I-D, y de diseño³).

1.3. DISTRIBUCIÓN DE LAS TICS EN EL MUNDO

Ineludiblemente destacamos la relación directa proporcional entre la capacidad productiva y el uso de las TIC's en los países. En los países industrializados existen 312 computadoras centrales para 10.000 personas en promedio, en los países en vías de desarrollo existen sólo seis de estas para cada grupo de 10.000. De esta manera identificamos una clara y exorbitante diferencia en esta circunstancia.

Pasando a un contexto más global las estadísticas denotan una relevante desigualdad, la cual, nos conlleva a la conclusión que dependiendo el desarrollo de una nación, así será el uso de la tecnología informativa y comunicativa. La distribución de las tic en el mundo se clasifica de la siguiente manera: en los Estados Unidos y Canadá se absorbe el 61% de estas, la Unión Europea 24,3 %, Australia, Japón y Nueva Zelanda 7% y otros países absorben tan sólo el 4.6%. Estas estadísticas muestran la relación directa entre el acceso a las TIC y la productividad de un país⁴.

Dentro del continente Europeo las estadísticas según el CEPAL denotan que también existen brechas muy amplias entre el uso de las TIC. Según Miguel Garces Pretel en su documento "Las TIC en España" señala que por cada 67.4 estudiantes de la secundaria en Portugal existe un computador, mientras que en Noruega sólo por cada 6.5. En algunos países asiáticos como Corea del Sur, Japón y Singapur este ratio es parecido al registrado por Noruega y otros países occidentales como España.

³ Pérez, Carlota (2004). Revoluciones tecnológicas y capital financiero.

⁴ Pérez, Carlota (2004). Revoluciones tecnológicas y capital financiero

2. CONDICIONES, AVANCES Y DESAFÍOS DE LAS TIC EN LATINO AMERICA.

América latina es una porción del continente americano marginado por muchos problemas sociales, sin embargo, no quiere decir que los gobiernos no estén apostando a esta nueva era tecnológica cuyas consecuencias son un mundo más unido y globalizado.

En el documento del Ministerio de Comunicaciones de la república de Colombia llamado “Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” el gobierno nacional se ha comprometido con un plan nacional de TIC 2008 – 2019 que busca que al fin de este periodo todos los colombianos se informen y se comuniquen haciendo uso eficiente de las TIC para mejorar la inclusión social y la competitividad nacional. (Ministerio de Comunicaciones, 2008).

En Ecuador se está llevando un plan para manejar un proyecto inclusivo entre los niños con discapacidad y la sociedad. En el documento “TICs para la inclusión” encontrado en la página del BID (Banco Interamericano de Desarrollo) sólo el 23,8% de los niños discapacitados asisten a la escuela en Ecuador. Este reporte va de acuerdo a UNICEF, el cuál afirma que “los niños Discapacidades son uno de los grupos más estigmatizados y excluidos de todos los niños del mundo”. Estas tecnologías pueden incidir en sus posibles ingresos futuros, promulgando igualdad e inclusión futura en el mercado laboral de estos ciudadanos. Por tales motivos, esta iniciativa será financiada por el Fondo Italiano de Tecnologías de Comunicación e Información para el Desarrollo.

Dentro del marco latinoamericano situaciones como las planteadas anteriormente por los gobiernos de Ecuador y Colombia promulgan un sentimiento esperanzador, conllevando a la inclusión y a la inversión para un mejor desarrollo de las capacidades humanas. Hasta el momento ha sido Brasil

el que ha liderado el uso de las TIC en Latinoamérica, y es por consiguiente, el país con más cercanía a la industrialización y al desarrollo social.

2.1 INFRAESTRUCTURA GENERAL DE LAS TIC EN LATINOAMÉRICA

Menos del 5% del total de las TIC a nivel mundial es absorbido por América Latina, esto denota una gran brecha entre el uso de las TIC entre países Industrializados y emergentes. El país con mayor uso de estas es Brasil, lo cual demuestra la relación entre productividad y TICs.

En términos generales hablaremos sobre la radio, el tv a color, el teléfono fijo, el teléfono móvil, el pc y el internet desde el año 2001 hasta el 2005.

Tabla 1

Hogares en TIC en países seleccionados de América Latina y el Caribe

País	Año	Total hogares	Radio	Tv a color	Teléfono fijo	Teléfono móvil	Pc	Internet
Bolivia	2001	1.938.753	68.1%	58,2%	23.7%		6.9%	
Brasil	2005	53.141.804	87.9%	88.6%	48.0%	59.2%	18.5%	13.6%
Chile	2003	4.130.404			51.5%	46.6%	24.9%	13.1%
C. Rica	2005	1.132.019	55.0%	91.3%	64.6%	49.0%	26.6%	
Guatemala	2000	2.191.451	25.5%	53.9%	17.9%	9.7%	4.3%	0.9%
Honduras	2000	1.359.8	81.7	57.0	17.3%	13.0%	5.2	

s	3	75	%	%			%	
Nicaragua	200	976.667	36.2	36.4	10.6%	3.4%	2.2	
	1		%	%			%	
Paraguay	200	1.247.9		75.9	17.4%	31.2%	6.3	1.8%
	3	57		%			%	
R. Dominicana	200	2.332.0	71.6	81.7	31.3%	40.0%	8.4	
	4	55	%	%			%	

Fuente: “Características de los hogares con TIC en América Latina y el Caribe. (CEPAL, 2008)

En la gráfica citada anteriormente observamos la distribución de las TIC en hogares de algunos países latinoamericanos. De esta tabla se podrían generar distintas conclusiones, sin embargo, la más notoria desde mi punto de vista es que aquellos países con mayor eficiencia productiva y con mayor interconexión a nivel mundial son aquellos cuyos ratios son los mayores y dentro del ámbito de América Latina. Estos países son Brasil, Chile y Costa Rica. Paralelamente este grupo de países denotan grandes avances económicos en la última década, tal es el caso de Brasil, hoy día reconocida como la segunda economía de toda América y la octava en el ranking mundial por su PIB (EXPANSIÓN, 2010). Por otra parte Chile se ha convertido en el primer miembro suramericano de la OCDE y el segundo en Latinoamérica después de México (OCDE, 2010).

Si de calidad de vida se trata, la ciudad de San Jose en Costa Rica está situada entre una de las cinco mejores ciudades para vivir en América latina (CINDE, 2011).

Si analizamos estos resultados concluimos con la idea que el manejo de las TIC en una nación es proporcional con su riqueza, productividad y distribución de los ingresos. En la misma forma como en este grupo es Brasil el mayor representante y consumidor de las TIC, países como

Nicaragua tienen un ratio de uso inferior al de los demás países de estos grupos reflejados en la anterior tabla.

Es claro que entre mayor interconexión con los demás países, tratados comerciales y productividad, el uso interno de las TIC será mayor.

2.2 La utilización por empresas, comercio electrónico, servicios como salud, gobierno, educación.

⁵Las empresas centradas en el comercio electrónico comenzaron hace más de dos décadas con la introducción del intercambio electrónico de datos (EDI) entre firmas comerciales (envío y recibo de pedidos, información de reparto y pago, etc.) Incluso el comercio electrónico orientado al consumidor tiene también una larga historia: cada vez que utiliza un cajero automático o presenta una tarjeta de crédito, está efectuando una transacción electrónica. EDI y ATM, sin embargo, operan en un sistema cerrado; son un medio de comunicación más conveniente, estrictamente entre las partes involucradas.

El crecimiento del comercio electrónico a corto y medio plazo estará principalmente determinado por el segmento Empresa-a-Empresa casi con toda probabilidad. Ahora mismo puede llegar a ocupar el 80% del total de la actividad comercial electrónica. La reducción de los costes y la mejora de la calidad de los productos y servicios vendedores contribuirán a un mayor crecimiento. Por estas razones el segmento Empresa-a-Empresa probablemente tendrá una gran repercusión en las pequeñas y medianas empresas.

⁵ <http://ricoveri.ve.tripod.com/ricoverimarketing2/id82.html>

3. CONCLUSIONES

Entre las tendencias recientes de la economía mundial generada por las TIC se pueden destacar: que el capitalismo monopolista ha “industrializado” la superestructura (la cultura y los medios de comunicación) tanto por su función económica directa (producción y venta de nuevas mercancías) como por la indirecta: la publicidad y otros servicios culturales y la instauración de su dominio político e ideológico (mediante el control de “los medios de producción mental. Por otro lado La creciente tendencia a la baja de los costos de las TIC, y en particular de los gigabyte, en el mercado informacional ha expandido aceleradamente la penetración de los megos oligopolios de teleinfocomunicaciones.

Menos del 5% del total de las TIC a nivel mundial es absorbido por América Latina, esto denota una gran brecha entre el uso de las TIC entre países Industrializados y emergentes. Finalmente se puede afirmar que la tecnología de la Información y la Comunicación es eje fundamental y central del proceso globalizador actual, por lo tanto, su uso no es opcional cuando de avanzar económicamente se quiere, es fundamental.

Finalmente, la incertidumbre relativa al comercio electrónico parece llamar la atención hacia la estrecha vinculación que tienen los servicios con las nuevas tecnologías. De hecho, el comercio electrónico no dispone actualmente de una definición que sea de aceptación universal, y para algunos países no está tan claro como para otros que su ámbito de negociación deba ser el GATS/AGCS y no las negociaciones sobre bienes. Esto se da porque el comercio electrónico abarca distintos actores y vincula procesos complejos compuestos por elementos relacionados tanto a los bienes como a los servicios

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COBIT. (2000). Control Objectives for Information and related Technology (COBIT) (3rd Edition ed.). (Rolling Meadows, Ed.) Illinois: IT Governance Institute.

Llano Naranjo, N. (2009). Políticas para la promoción en el acceso y uso de TIC en Micro, Pequeña y Medianas Empresas Colombianas . Ministerio de Comunicaciones Republica de Colombia.

Pérez, Carlota (2004). Revoluciones tecnológicas y capital financiero.

<http://www.eclac.cl/ddpe/publicaciones/xml/1/35501/W171.pdf>

[http://www.eclac.org/cgi-](http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/prensa/noticias/comunicados/7/46527/P46527.xml&xsl=/prensa/tpl/p6_f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl)

[bin/getProd.asp?xml=/prensa/noticias/comunicados/7/46527/P46527.xml&xsl=/prensa/tpl/p6_f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl](http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/prensa/noticias/comunicados/7/46527/P46527.xml&xsl=/prensa/tpl/p6_f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl)

<http://www.iadb.org/topics/scitech/innovation/index.cfm?artid=6323&lang=es>

<http://www.acorn-redecom.org/papers/acornredecom2010regalado.pdf>

http://unctad.org/es/Docs/ecn162011d3_sp.pdf

http://archive.unctad.org/sp/docs/sdteecb20071overview_sp.pdf

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001402/140224e.pdf>

http://www.cinde.org/attachments/092_La%20vida%20en%20Costa%20Rica.pdf