

## UTILIZACIÓN ESTRATÉGICA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TICS) A NIVEL INTERNACIONAL Y NACIONAL

**Lic. Xochitl Garmendia Cedillo.**

*Subdirectora de Análisis e Investigación  
del Instituto de Estudios sobre  
Justicia Fiscal y Administrativa TFJFA*

Julio de 2009

Las tecnologías de información y comunicación denominadas (**TICs**), equivalen a la transmisión, recepción y procesamiento de información y forman parte de un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que se integran a un sistema de información interconectado y complementario, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas dentro de un entorno.

Las aplicaciones de las **TICs** se encuentran presentes en multitud de ámbitos de la vida cotidiana, siendo muy difícil encontrar alguna actividad en la que no aparezca de una u otra forma algún aspecto relacionado con estas tecnologías. Como consecuencia, el desarrollo de las **TICs** que se viene produciendo en los últimos años es espectacular, tanto a nivel de desarrollo tecnológico como de oferta de nuevos servicios.

Las TICs son también aquellas herramientas computacionales e informáticas

que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de diversas maneras. Conocemos actualmente varias formas en las que estas tecnologías están siendo aplicadas como lo son los blogs, las páginas Web, portales, a los cuales se puede acceder por medio de Internet proporcionando servicios tanto públicos como privados de toda índole, educativos, culturales, científicos, informativos en general hasta servicios gubernamentales, abarcando todos los servicios que un gobierno proporciona a sus ciudadanos, incluyendo no solo los servicios administrativos, sino incluso los judiciales.

Los Procedimientos Electrónicos Judiciales constituyen la forma más moderna, económica y expedita para poder acceder a la administración de justicia, no obstante lo compleja que se torna hoy para algunos; es el medio que en un futuro facilitará todas las tareas judiciales que hoy significan el reto titánico de resolver un cúmulo de expedientes que en soporte

papel se calculan en toneladas, y que en forma electrónica se simplificará su manejo y almacenamiento.

Las **TICs** han venido a simplificar las formas de acceso a todo tipo de servicios y esto ha redundado en un cambio en la forma de hacer las cosas, un cambio que ha significado regular las “nuevas formas cibernéticas o informáticas”, dando origen a un conjunto de leyes especializadas conocida actualmente como el *Derecho Informático* que abarca todas las especialidades del derecho contemporáneo, en las **TICs** han modificado las formas de llevar a cabo los procedimientos.

Independientemente de la evolución tecnológica que han tenido las **TICs**, es importante señalar que la comunicación como valor de desarrollo y la Sociedad de la Información como nuevo referente tienen una importancia significativa en el concierto internacional y han sido materia de un plan estratégico de las Naciones Unidas en su utilización para impulsar el desarrollo y abatir la pobreza, el cual se describe a continuación.

## **Antecedentes.**

### **• Declaración del Milenio**

La Asamblea General de las Naciones Unidas, decidió denominar en su quincuagésimo quinto período de sesiones como

“La Asamblea del Milenio de las Naciones Unidas”. Se inició en la Sede de la ONU por la tarde del 5 de septiembre del 2000<sup>1</sup>.

En “La Declaración del Milenio”,<sup>2</sup> se reafirman los compromisos en donde se hace referencia a que la mundialización comenzó en 1945, y esta propició la globalización

---

<sup>1</sup> Asamblea del Milenio: <http://www.un.org/spanish/milenio/>, donde se estableció: **La Asamblea General**, recordando su resolución 52/12 B, de 19 de diciembre de 1997, y su decisión 52/477 D, de 6 de mayo de 1998, *Habiendo examinado* el informe del Secretario General relativo a la renovación de las Naciones Unidas: un programa de reforma<sup>1</sup>, y la nota del Secretario General relativa a la Asamblea del Milenio, el sistema de las Naciones Unidas (Comisión Especial) y el Foro del Milenio<sup>2</sup>, *Convencida* de que el año 2000 constituye un momento singular y un desafío simbólico para que los Estados Miembros formulen y afirmen un proyecto común que inspire a las Naciones Unidas en la nueva era, *Convencida también* de que una Asamblea del Milenio representaría una oportunidad de fortalecer la función de las Naciones Unidas en lo que respecta a hacer frente a los desafíos del siglo XXI,

1. *Decide* designar el quincuagésimo quinto período de sesiones de la Asamblea General, “Asamblea de las Naciones Unidas dedicada al Milenio...”

<sup>2</sup> <http://www.un.org/spanish/milenio/sg/report>, (localizado el 08/09/2008) ; del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo. El Programa del Nuevo Milenio, *contempló el análisis de reorientar la cooperación técnica para fomento de las capacidades de los países en materia de comercio, erradicación de la pobreza, inclusión de géneros en condiciones de igualdad, financiación para el desarrollo sostenible, de bienes públicos mundiales, para el desarrollo alianza para las oportunidades de inversión entre los sectores público y privado en América Latina y el Caribe.*

que aunque trae consigo beneficios por un crecimiento rápido y apertura múltiple de mercados, también ha provocado una distancia más grande entre los países desarrollados y en desarrollo. Estas desigualdades han provocado el enriquecimiento de pocos y el empobrecimiento de muchos con el consecuente deterioro de la sociedad, de las estructuras más frágiles con el consecuente aumento de la delincuencia, consumo de drogas, formación de grupos delincuenciales, provocado por la ignorancia y la segregación que ocasiona el desnivel económico y la deficiente educación.

La Comunidad internacional, representada en las grandes asambleas y organismos internacionales, preocupada por esta problemática ha enfocado sus esfuerzos para analizar esta situación y ha establecido como uno de los propósitos fundamentales enfrentar la solución de los múltiples problemas de desigualdad y pobreza mundiales, con intención de reducirlos a la mitad antes del año 2015, mediante entre otros medios o instrumentos, la de políticas tendientes a difundir el conocimiento y apoyar los programas educativos a través de las nuevas técnicas de información y comunicación **TICs**, es por ello que en la llamada “Asamblea del Milenio” se abordó el tema de la globalización y sus efectos, algunos muy benéficos ya que se incrementó el comercio y los movimientos financieros con prácticas más dinámicas, en los países desarrolla-

dos, sin embargo, para otros han provocado serios problemas de marginación y retraso en los países que se encuentran en desarrollo, por el gran abismo que se ha abierto, la velocidad de avance de unos países ha significado el dejar cada vez más atrás a otros que no cuentan con los mismos recursos y que su nivel de desarrollo político, social, cultural y tecnológico es desigual e incipiente en algunos casos.

Entre otro de los propósitos está: Combatir enfermedades como el VIH SIDA, lograr la igualdad de géneros, proteger el medio ambiente; que “... para el año 2020, se debe haber mejorado considerablemente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de tugurios, como se propone en la iniciativa ‘Ciudades sin barrios de tugurios’.”

Posteriormente a esta declaración del milenio, se llevó a cabo una nueva reunión en México, llamada El Consenso de Monterrey.

- **Consenso de Monterrey**

Se llevó a cabo en marzo del 2002 en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, donde se fijaron las posiciones sobre el financiamiento para el desarrollo, tema que ya había sido abordado en diferentes ocasiones.

En este documento se reconoce el problema central del financiamiento para

el desarrollo, y se considera como un compromiso el enfrentar la desigualdad de desarrollo en la comunidad internacional.

Tanto Estados Unidos como la Comunidad Económica Europea se comprometieron en aumentar perceptiblemente sus fondos para la solución de estos problemas.

Sin embargo, un año posterior al Consenso de Monterrey, se observó que aunque hay avances, no se han logrado muchas de las metas, porque el comportamiento de los flujos financieros entre los países desarrollados y en desarrollo no son satisfactorias. No se da la inversión de la manera esperada, existen pocas expectativas de recuperación de las inversiones y dificultades en el pago de la deuda externa de los países en desarrollo, por lo que la calificación de “países riesgo” aumenta.

Ante los resultados poco alentadores, lo que sí se ha observado es el interés por parte de los países en desarrollo de aumentar su participación de representación ante los Organismos Internacionales Financieros, en parte por la necesidad de que los mismos articulen mejor sus posiciones en las Instituciones de Breton Woods y en la OMC.

La intención al mismo tiempo de que las decisiones de inversión de los países desarrollados dejen de ser solo decisiones de carácter interno, sino que tomen en cuenta que lo que al interior de estos países se decide tiene repercusiones a nivel internacio-

nal. Tomar en cuenta que “(...) mediante mecanismos como lo que establece el artículo IV sobre consultas al FMI podría ser más efectivo el fortalecimiento de la coherencia de las políticas macroeconómicas, comerciales y financieras de los países desarrollados con los objetivos de desarrollo global (...)”<sup>3</sup>.

Uno de los principios fundamentales que se reconocieron en este Consenso de Monterrey, fue la corresponsabilidad en el manejo de la deuda y la necesidad de estudiar la cancelación de la misma cuando corresponda, y el de la conveniencia de rediseñar el concepto de “sostenibilidad de la deuda”.

Se debe reconocer que los problemas de los países pobres se trasladan a los países desarrollados provocando consecuencias, tales como: la migración ilegal propiciada por las desigualdades de desarrollo y oportunidades de empleo, lo que ha provocado éxodos de países en vías de desarrollo hacia países desarrollados afectando en los servicios de salud, vivienda, condiciones socio-económicas que anteriormente no se tenían.

El propiciar y favorecer el desarrollo de los países que se encuentran en des-

---

<sup>3</sup> p. 8 del compromiso número 15 del documento localizado en Internet [http://www.sela.org/public\\_html/AA2K3/ESP/docs/coop/sur.sur/Di2.htm](http://www.sela.org/public_html/AA2K3/ESP/docs/coop/sur.sur/Di2.htm), (párrafo 5) (localizado el 08/09/2008).

ventaja, ayudará que sus ciudadanos conserven su residencia, colaboren en el desarrollo y mejoren su condición de vida.

Un factor primordial para el desarrollo es el financiamiento, por lo que los planteamientos fueron:

1. Movilización de recursos financieros internos para el desarrollo.
2. Movilización de recursos internacionales para el desarrollo.
3. Inversión extranjera directa y otras corrientes privadas.
4. Comercio internacional.
5. Aumento de la cooperación financiera internacional para el desarrollo, entre otros, mediante la Asamblea Oficial para el Desarrollo (AOD)
6. Deuda externa.
7. Solución de los problemas sistémicos.

Todos estos aspectos constituyeron un avance en el tratamiento del tema y sobre todo de un compromiso internacional en la materia.

Del cumplimiento de todos estos compromisos depende el detonador que propicie el desarrollo y la aspiración de igualdad de los pueblos.

Sin embargo, "El Consenso de Monterrey es un documento donde las partes acordaron hacer lo que probablemente no harán: Colocar a la liberalización comercial en el centro de sus políticas comerciales. Pasará mucho tiempo antes de que los

países desarrollados logren derribar las barreras arancelarias y no arancelarias a sus mercados agrícolas; mientras que los países en desarrollo continuarán esquivando un verdadero acuerdo de libre comercio. Cómo podrá llevarse esto a cabo, es algo impredecible, por lo que el abatimiento de la pobreza enfrenta un reto muy grande.

El último reporte sobre el Consenso de Monterrey es de 2007 y constituye el 5° informe anual de la Comisión Europea sobre los avances de la UE en la aplicación de los compromisos asumidos en 2002 y renovados en 2005 en materia de financiación del desarrollo, con el fin de contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).<sup>4</sup>

Posterior a esta reunión, se llevó a cabo en septiembre del mismo año:

---

<sup>4</sup> Reporte al 2007 de resultados del Consenso de Monterrey: localizado el 01/09/2008) *Informe anual de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, de 4 de abril de 2007, "Mantenimiento de los compromisos de Europa en materia de financiación del desarrollo" [COM (2007) 164 final - no publicado en el Diario Oficial]*.

La Unión Europea ha logrado avances notables en sus compromisos en materia de financiación del desarrollo. Sin embargo, se precisan esfuerzos más rigurosos, en particular para consolidar el aumento del volumen de la asistencia pública al desarrollo (APD), así como una aplicación más constante de las herramientas existentes para mejorar la eficacia de la ayuda. (ver anexo 1) Localizado en: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/development/general\\_development\\_framework/r13001\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/development/general_development_framework/r13001_es.htm), consultado el 6 de julio de 2009.

- **Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información**

**Ginebra 2003 – Túnez 2005**

Documento WSIS-03/GENEVA/DOC/5-S12 de mayo de 2004<sup>5</sup>

Esta cumbre es el antecedente de la de Túnez por lo que vale la pena apuntar brevemente las consideraciones que en ella se tomaron.

Es responsabilidad de todos los gobiernos, del sector privado e instituciones financieras, participar, cooperar, desarrollar e impulsar en el desarrollo de “*Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)*”.

Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones TICs se constituyen como la herramienta importante e indispensable para el desarrollo y alcanzar los propósitos planteados en todas las reuniones previas sobre la pobreza y desigualdad.

La Infraestructura de la información y comunicación, es un fundamento básico de la sociedad a la información, por lo que todos los países firmantes se comprometen a impulsar el desarrollo y acceso de las mismas a su población.

Otro de los compromisos importantes es apoyar los estudios técnicos de reglamentación y operación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, (UIT) y demás organizaciones competentes.

Todas estas medidas tenderán a atender las necesidades de género, edad, situación económica, cultural y educacional.

Se plantea a las TICs, como el detonante del desarrollo, y el mecanismo para acceso libre y gratuito a la información, por lo que el compromiso es estandarizar los sistemas de comunicación de igualdad y equidad en el acceso al espectro de frecuencias radio eléctricas.

Los planteamientos fueron universales en todos los campos, se abarca y se comprenden todos los niveles, traducándose en un compromiso trascendente para los gobiernos firmantes.

- **La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo**

En septiembre del 2002, se llevó a cabo la “*Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo*” (Sudáfrica) en ella se estableció como punto inicial un compromiso para los niños que significan el futuro de la humanidad.

Se abordó el tema del deterioro ambiental, con el fin de establecer medidas de protección al mismo ya que se vincula con el desarrollo sostenible.

---

<sup>5</sup><http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poaes.html> (consultado el 01/09/2008)

Se planteó un escenario de Apocalipsis mundial, agravado por el fortalecimiento de la globalización en deterioro de los países en desarrollo, problemas que pueden traducirse al tiempo en desestabilización política.

Preocupados por los problemas planteados se hacen compromisos nuevamente para:

- Promover la solidaridad humana sin discriminación de raza, pueblos, religiones, cultos o tradiciones.
- Impulsar el acceso a los servicios básicos, agua, vivienda, energía, salud, seguridad alimentaria y protección a la biodiversidad.
- Facilitar el acceso a los recursos financieros.
- Utilizar la tecnología moderna y
- Fomentar la transferencia de tecnología.

El plan de acción de Ginebra representa el planteamiento de compromisos de llevar a cabo la construcción de la infraestructura necesaria para el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) para lograr objetivos universales difíciles de cumplir en todos los casos, como por ejemplo la equidad en el uso del espacio radioeléctrico acaparado por al-

gunos grupos (es el caso de México) que tienden a evitar la incursión de otros.

Es labor del gobierno de cada país establecer la normativa que tienda a establecer las bases de igualdad. Pero en cada caso prevalecerán intereses particulares, algo que desvirtúa el propósito inicial.

Un punto clave es el compromiso del seguimiento y aplicación del “*Plan de Acción de Ginebra*”, a escala nacional, regional e internacional; De cumplirse este, se podrá ir avanzando en ese sentido, aquí la cuestión es, ¿qué importancia le otorgan cada uno de los países firmantes dentro de sus políticas internas a estos compromisos internacionales? dependiendo del apoyo e impulso que se les den, se podrá avanzar, de otro modo, pareciera que los problemas aumentan o se conservan estáticos.

Cabe señalar que la Declaración de Principios de la Cumbre de Ginebra <sup>6</sup> establece 67 principios, que significan, como el mismo documento señala, “*construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio. Alcanzar cada uno de ellos es un desafío en cada país según su circunstancia y posibilidades, pero que de irse cumpliendo poco a poco a poco, consolidarán el mundo del nuevo milenio*”.

---

<sup>6</sup> <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html> (consultado el 01/09/2008)

Se concluye señalando que “*el Multilateralismo es la mejor forma de resolver los problemas del futuro*”, siendo las Naciones Unidas el organismo universal por excelencia. Para lograr estos objetivos, debe propiciarse la inclusión de grandes grupos y de todos los gobiernos.

En el año 2003 se llevó a cabo “*La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información*” (CMSI), en dos fases. La primera fase tuvo lugar en Ginebra, acogida por el Gobierno de Suiza, del 10 al 12 de diciembre de 2003; y la segunda en Túnez acogida por el Gobierno de Túnez, del 16 al 18 de noviembre de 2005, el principal compromiso fue consignado en la Declaración de Principios “*Construir la Sociedad de la Información*”: un desafío global para el nuevo milenio

### **Compromiso de Túnez**

**Documento:** WSIS-05/TUNIS/DOC/7-S  
De 28 de junio de 2006<sup>7</sup>

La Reunión de Túnez se llevó a cabo del 16 al 18 de noviembre de 2005, como una segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI).

Se reitera el compromiso de cumplir con los propósitos de la Declaración de Principios de Ginebra y al Plan de Acción adoptados en la primera fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información celebrada en Ginebra, que engloba los compromisos asumidos con anteriori-

dad que han ido incrementado en cada una de las reuniones ya antes reseñadas.

Se subraya “la importancia de las **TICs** como el instrumento eficaz para promover la paz, la seguridad y la estabilidad, así como para propiciar la democracia, la cohesión social, la buena gobernanza y el estado de derecho en los planos regional, nacional e internacional”, sirven también para “promover el crecimiento económico y el desarrollo de las empresas”.<sup>8</sup>

Se reafirma la universalidad, indivisibilidad, interdependencia e interrelación de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales, incluido el derecho al desarrollo, enunciados en la Declaración de Viena. Se incluyen aspiraciones como la democracia, el desarrollo sostenible, el respeto por los derechos humanos, y las libertades fundamentales, así como la nueva gobernanza a todos los niveles, son interdependientes y se refuerzan entre sí. Se resuelven a aspirar fortalecer el respeto al Estado de Derecho en los asuntos internacionales y nacionales.

Se establecen 40 compromisos universales de igualdad, equidad, justicia y

---

<sup>7</sup> <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7-es.html> (consultado el 01/09/2008)

<sup>8</sup> <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7-es.html> Compromiso 15 del “Compromiso de Túnez”.

legalidad, basados en los derechos fundamentales del hombre y los derechos humanos con el propósito de construir una sociedad equitativa y justa.

Los principios, los objetivos y las aspiraciones planteadas, significan la posibilidad de resolver problemas de desigualdad y marginación, pero resolver la pobreza seguirá siendo un problema mientras no haya una distribución equitativa de la riqueza.

El acceso a la información debe ser universal y gratuito, y ello significaría igualdad y posibilidad de desarrollo, sin embargo, el poder acceder a los medios y la posibilidad de tener los instrumentos tecnológicos y el poder utilizar las herramientas necesarias para acceder a estas tecnologías, siguen siendo privilegio de los que tienen con qué pagarlos.

La educación es primordial para entender el uso de las mismas y se observa que los que tienen los medios suficientes para tener acceso a estas tecnologías siguen siendo los niveles socioeconómicos privilegiados. Sin embargo, se están sentando las bases para que todo ser humano tenga el acceso a estas tecnologías y como consecuencia al conocimiento.

La aspiración de igualdad y equidad en el nuevo siglo para todos los seres humanos del mundo es todavía eso, “una aspiración”, sin embargo, es de reconocer-

se que la realización de todas estas Cumbres, Reuniones Mundiales, Declaraciones de Principios, y Consensos, constituyen las bases para la construcción de un sistema mundial más justo, con acceso a la información y comunicación, donde prevalezcan los valores fundamentales y las garantías individuales de igualdad y equidad entre todos los seres humanos y gobiernos del mundo.

Cabe señalar que las declaraciones que se dieron en el Compromiso de Túnez, (de cada uno de los países) hablan por sí mismas; en el caso de Cuba trasciende su forma de interpretar políticamente los hechos trasladados a un problema de índole tecnológico y de comunicación, pero el discurso cubano es similar en todos los campos.

En el caso de México, igual, un informe exhaustivo de realizaciones gubernamentales (efímeros en algunos casos por las carencias de las comunidades), sin embargo, cumple con informar y sabemos bien que las prioridades cambian cada sexenio por lo que los avances en este campo sufren vaivenes que interfieren con un crecimiento sostenido.

En el caso de Estados Unidos, su visión es global pues sus intereses lo son igual y en la medida que aportan recursos económicos, se observan en muchos casos el grado de desarrollo.

## • **Reporte 2009 sobre la Asamblea del Milenio**

Para el año 2008, se presenta un reporte<sup>9</sup> (el último a la fecha) que muestra un panorama desalentador al señalar que: *“Precios más altos de alimentos podrían acentuar la pobreza en África Subsahariana y en Asia”*. *“(...) Desde el 2002, el aumento de precios en minerales y materias primas agrícolas han contribuido a un notable crecimiento económico en todas las regiones en desarrollo, según el Informe sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio del 2008.*

*Sin embargo, varios países en desarrollo se enfrentan a importaciones más caras de alimentos y petróleo, lo que pone en peligro su crecimiento. Cifras recientes del Banco Mundial sobre pobreza muestran que el número de pobres en los países en desarrollo es mayor que el previsto, alcanzando los mil cuatrocientos millones de personas. Pero las nuevas estimaciones confirman que entre 1990 y el 2005, el número de personas viviendo en pobreza extrema se ha reducido de 1.8 a 1.4 mil millones. Lo que significa que, probablemente, para el 2015 se logrará reducir a la mitad la tasa de pobreza mundial de 1990 (...)*”

*“(...) Al respecto en las Naciones Unidas El Secretario General Ban ha convocado un evento de alto nivel para impulsar la acción mundial para alcanzar los*

*Objetivos de Desarrollo del Milenio, el 25 de septiembre. Se espera que cerca de 100 jefes de Estado y Gobierno asistan a este evento de alto nivel, así como muchos líderes del sector privado, fundaciones y organizaciones de la sociedad civil. Se espera sean anunciadas nuevas iniciativas y alianzas para atender temas de salud, pobreza, alimentos y cambio climático en la reunión o durante sus diversos eventos alternos.*

*El próximo presidente de la Asamblea General Miguel d’Escoto Brockmann de Nicaragua ha hecho referencia al tema de crisis alimentaria como un tema importante para la sesión que comenzó el 16 de septiembre. El 22 de septiembre de 2008, la Asamblea General sostuvo una reunión de alto nivel en torno al desarrollo de África, una región que enfrenta severos retos en términos de cambio climático, agricultura y pobreza”.*

## **Reporte al 2009-07-06**

En materia de tecnologías de comunicación la meta fijada fue:

---

<sup>9</sup>Progresos en la consecución de las metas acordadas por las Naciones Unidas en la lucha contra la pobreza para el 2015, localizable en: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/MDGreportreleaseSPANISH.pdf>

En colaboración con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones

Y de acuerdo al reporte de las NU al 2009, se señala que:

*“Las telecomunicaciones y los adelantos en la infraestructura de la información y las comunicaciones siguen caracterizándose por un crecimiento ininterrumpido, en particular en el sector de la telefonía móvil. A finales del 2007, había más de 2 mil millones de suscripciones a teléfonos celulares móviles en los países en desarrollo, que equivalían a una tasa de penetración del 39%. Esto contrasta con los 700 millones de líneas telefónicas fijas y una tasa de penetración del 13%.*

*La telefonía móvil está ofreciendo canales de comunicación nuevos y de importancia fundamental a regiones que por mucho tiempo han carecido de ellos.*

*Durante 2007, el África Subsahariana añadió casi 50 millones de nuevas suscripciones de teléfonos móviles, y la penetración de los teléfonos móviles aumentó de menos de uno por cada 50 personas en 2000 a cerca de la cuarta parte de la población. Los teléfonos móviles no sólo han aumentado el acceso a las comunicaciones de voz básicas, sino que*

*también se están utilizando cada vez más para aplicaciones que no utilizan la voz, entre ellas el servicio de mensajes breves, transacciones bancarias móviles y comercio móvil, así como en la gestión de desastres. Dado que la tecnología móvil de tercera generación puede proporcionar acceso a la banda ancha, se espera que las comunicaciones por telefonía móvil desempeñen una función cada vez más importante en el acceso de alta velocidad a Internet en los países en desarrollo.*

*Más de la quinta parte de la población mundial tiene acceso a Internet, aunque la mayoría vive en los países desarrollados.*

*El uso de Internet está aumentando a un ritmo constantemente, casi 1,4 mil millones de personas, cerca de la quinta parte de los habitantes del mundo, tenía acceso a Internet a finales del 2007. En las regiones en desarrollo, el acceso a Internet puede ayudar a lograr los objetivos de desarrollo del Milenio, en particular en las áreas de salud, educación y la eliminación de la pobreza.*

*Sin embargo, las diferencias regionales son evidentes. En el 2007, un 64% de la población de las regiones desarrolladas utilizaba Internet, frente a un 13% en las regiones en desarrollo y solo 1,5% en los países menos adelantados. El acceso a la banda ancha fija es lento en muchas regiones en desarrollo. Pese a*

*que casi todos los países cuentan ahora con tecnología de banda ancha fija de uso comercial, el servicio sigue siendo relativamente costoso en muchos países en desarrollo y, por tanto, inaccesible para muchos usuarios potenciales.”<sup>10</sup>*

### ▪ ¿Qué ha hecho México?

En el caso de México, el Boletín número 003 de 16 de enero de 2009 de la Naciones Unidas, diagnostica que es posible que se cumplan con los objetivos de Desarrollo del Milenio, sin embargo, el punto álgido consiste en realizar reformas económicas más profundas, para equipararse con los niveles más desarrollados de la región.

El objetivo principal es abatir la pobreza para el 2015, y tratar de equiparar los niveles de desarrollo regionalmente.

Esto parece casi inalcanzable, si se toma en cuenta el quebranto económico que se ha sufrido mundialmente y que ha afectado más a los países en desarrollo, además de los problemas específicos de cada país, políticos, sociales, electorales y de sanidad que últimamente han afectado a la región y que se traducen en retrocesos en lugar de avances, caso especial de México que ha tenido una caída importante en su producto interno bruto este año, con las repercusiones consecuentes.

El tema central de este estudio son las **TICs**, como herramienta primordial de

acceder a la educación, información y lograr el cumplimiento de los objetivos del desarrollo del Milenio, con el consecuente apoyo para su desarrollo e implementación.

Si consideramos que las **TICs** son los primeros pasos hacia una Sociedad de la Información que se remontan a la invención del telégrafo eléctrico, pasando posteriormente por el teléfono fijo, la radiotelefonía y por último la televisión, Internet, la telecomunicación móvil y el GPS. Estas han tenido un desarrollo espectacular a nivel mundial, y México no ha estado ausente del mismo.

Desde el sexenio pasado se impulso “(...) **El Sistema Nacional e-México**, que es una Política Pública, que integra y articula los intereses de los distintos niveles de gobierno, de diversas entidades y dependencias públicas, de los operadores de redes de telecomunicaciones, de las cámaras y asociaciones vinculadas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (**TICs**), así como de diversas instituciones, a fin de ampliar la cobertura de servicios básicos como educación, salud, economía, gobierno y

---

<sup>10</sup> Objetivos del Desarrollo del Milenio, reporte del 2009 [http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG\\_Report\\_2009\\_SP\\_r3.pdf](http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG_Report_2009_SP_r3.pdf), localizado el 6 de julio de 2009, también en: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/mdg/index.html> en relación a telecomunicaciones, reporte específico. (localizado el 6 de julio de 2009).

*ciencia, tecnología e industria, así como de otros servicios a la comunidad”.*<sup>11</sup>

Este sistema forma parte de los programas para desarrollar desde la Secretaría de Comunicaciones en concordancia con otras instituciones, en el año 2002, y tiene como objetivo:

- Generar alternativas de valor a través de un sistema tecnológico con contenido social, que ofrezca las herramientas y oportunidades que hoy es posible alcanzar por medio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para mejorar la calidad de vida de todos los mexicanos.

Con este propósito, el **Sistema Nacional e-México** se propone:

- Acelerar las tendencias históricas en la penetración de servicios de telecomunicaciones e informática, a fin de garantizar que la cobertura de los servicios y contenidos del Sistema Nacional e-México estén presentes en todo el territorio nacional y al alcance de toda la población.
- Impulsar a la industria de desarrollo de software nacional, contemplando la renovación tecnológica y la demanda de servicios.
- Brindar a través del Sistema Nacional e-México nuevas opciones de

acceso a la educación y capacitación, que estimulen el aprendizaje como un medio para el desarrollo integral de los mexicanos, promoviendo que la educación sea accesible para cualquier persona, respetando su identidad y su entorno cultural.

- Facilitar a la población en general y a los profesionales de la salud del país, el acceso a servicios y contenidos de salud a distancia, que permitan mejorar el nivel del bienestar de la población, integrando a los diversos actores que intervienen en la atención de la salud.
- Promover el desarrollo y competitividad de las pequeñas y medianas empresas, en sus actividades dentro y fuera del país, a través de los medios electrónicos y las oportunidades de negocios que existen en la nueva economía digital.
- Integrar a través del sistema e-México, a los diversos grupos lingüísticos y étnicos de México, así como a sectores específicos de la población como los mexicanos en el extranjero y personas con discapacidad, entre otros.
- Garantizar los mecanismos jurídicos, la regulación y aspectos tarifarios

---

<sup>11</sup> <http://www.encuentro.org.mx/recursos/emexico/Resumen%20Ejecutivo%20Sis~0013.pdf> (localizado, el 8 de julio de 2009)

adecuados para el desempeño del Sistema e-México, en condiciones de certidumbre, transparencia y seguridad para asegurar el Derecho a la intimidad y la informática de los usuarios, así como de los valores sociales y éticos de los mexicanos”.

- Coordinar a los diferentes grupos participantes –públicos y privados- en el desarrollo, administración, operación, mantenimiento, control y financiamiento del Sistema Nacional e-México, para que este sea eficaz y eficiente.
- Promover la canalización de recursos de fuentes de financiamiento internacionales y nacionales para el des para este proyecto sean socialmente rentables.<sup>12</sup>

Este Sistema nace con el propósito de impulsar e integrarse a las políticas y compromisos del Milenio en materia de las **TICs**, e implanta este *“Programa de alto contenido participativo, ya que confluyen a el, además de los esfuerzos del Gobierno Federal a través de la S.C.T., en lo que se refiere al establecimiento de la infraestructura básica para su operación y el de otras dependencias en cuanto a los contenidos que se cursarán en la red, sino también, el de la iniciativa privada y el de la Sociedad en general que contará con un medio de comunicación moderno de bajo costo y accesible en todo el territorio Nacional para comunicar las regiones*

*del país entre sí y con el mundo y acceder a los beneficios que la tecnología de la información genera cotidianamente”*<sup>13</sup>

La Secretaria de Comunicaciones y Transportes indica en su portal el avance del programa e-México<sup>14</sup>, y actualmente se puede consultar el portal virtual de e-México en: [http://www.e-mexico.gob.mx/wb2/eMex/eMex\\_Portal\\_eMexico?](http://www.e-mexico.gob.mx/wb2/eMex/eMex_Portal_eMexico?)

Los siguientes datos aunque datan del 2007, nos indican la situación de México en este campo, datos obtenidos de un estudio realizado por el doctor Trejo del Insti-

---

<sup>12</sup> Resumen Ejecutivo del Sistema Nacional e-México. <http://www.encuentro.org.mx/recursos/emexico/Resumen%20Ejecutivo%20Sis~0013.pdf>, (localizado el 8 de Julio de 2009).

<sup>13</sup> Idem.

<sup>14</sup> El Portal e-México ha evolucionado en tres etapas: La primera, liberada en mayo de 2003 con servicios informativos; la segunda, a partir de julio de 2004 con un portal más funcional y ligero de servicios interactivos; y la tercera, versión desde febrero de 2006, que incorpora redes semánticas y servicios transaccionales y convergentes, como es el caso del servicio electrónico para consulta de la Clave Única de Registro de Población (CURP). Hoy en día, la Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, está impulsando una nueva etapa del Portal, a fin de mejorar sus beneficios a favor de la población., ver en: <http://www.sct.gob.mx/coordinacion-de-la-sociedad-de-la-informacion-y-el-conocimiento/el-portal-e-mexico/> (localizado el 8 de julio de 2009).

tuto de Estudios Superiores del Tecnológico de Monterrey, en colaboración de Winds LAC<sup>15</sup>, señala que:

- *Las TICs constituyen uno de los programas prioritarios del Plan Nacional de Ciencia y Tecnología.*
- *El CONACYT es el principal organismo de financiamiento nacional. Tiene presupuestado para apoyo en la creación y consolidación de Laboratorios Científicos Nacionales, para el periodo 2007-2010: \$200,000,000 MN.*

*Se integraron trece redes temáticas:*

- 1. Tecnologías de la Información*
- 2. Procesos Industriales*
- 3. Pobreza y Desarrollo Urbano*
- 4. Nuevas Tendencias de la Medicina*
- 5. Nanociencias y Nuevos Materiales*
- 6. Medio Ambiente y Sustentabilidad*
- 7. Fuentes de Energía*
- 8. Física de Altas Energías*
- 9. Enseñanza Planeación de las Ciencias y Estudios Multidisciplinarios*
- 10. Ecosistemas*
- 11. Código de Barras de vida*
- 12. Alimentos Agricultura y Biodiversidad*
- 13. Agua*

- *La Investigación se realiza a nivel nacional en Universidades públicas y privadas y en Centros de Investigación públicos.*

*En el área de ingeniería existen cerca de 1,775 miembros del SIN (de un total de 13,480 miembros).*

*Cerca del 15% de los investigadores pertenecen al área TIC.*

*El número total de investigadores con grado de especialidad, maestría o doctorado es de 48,000 en el 2006, 6,500 en el área TIC.*

- *El número total de patentes es de 14,436 de las cuales el 10% son en el área de las TICs (datos al 2007).<sup>16</sup>*

---

<sup>15</sup> WINDS-LAC busca promover y acrecentar una efectiva cooperación entre los actores de investigación de TIC de América Latina, el Caribe y Europa. Con el apoyo del Sexto Programa Marco de la Unión Europea, localizado en: <http://www.winds-la.eu/winds/index.php>, consultado el 14 de julio de 2009.

El database WINDS contiene instituciones y proyectos de toda Latinoamérica activos en temas de investigación en tecnologías de información y comunicación, con los objetivos de presentar el mapa de la investigación de la región a las comunidades de investigación europeas y de identificar las áreas donde existe excelencia en tema de investigación TICs.: [http://www.winds-la.eu/winds/index.php?option=com\\_articoli&Itemid=76&func=latinsearch](http://www.winds-la.eu/winds/index.php?option=com_articoli&Itemid=76&func=latinsearch) (consultado el 14 de julio de 2009)

<sup>16</sup> Trejo A. Luis "Panorama de la Investigación y Desarrollo en Tecnologías de Información en México", Tecnológico de Monterrey, CEM, 2007.

*Las prioridades que ha marcado el gobierno para desarrollo de las TICs, son:*

- *Desarrollo de la Industria de Software*
- *Desarrollo de la Cadena de Suministro Digital*
- *e-Gobierno*

El uso de las TICs, es considerado actualmente en México por parte del sector empresarial, como uno de los detonantes importantes de la economía en un mundo globalizado para aumentar la competitividad, y por el otro, para el gobierno es clave importante el desarrollo de estas tecnologías.

En el período del 2001 al 2008, el uso de las TICs en los hogares mexicanos registró un aumento del 14.5% en el uso de Internet, un 16.5% en telefonía celular y un 11.1% en el uso de televisión por cable, se espera que una vez superada la crisis este segmento reinicie su dinamismo.

Cabe mencionar que el comercio electrónico aún es incipiente en México, de acuerdo a cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), solamente el 7.8% de los usuarios de Internet realizan operaciones comerciales online.<sup>17</sup>

En el actual régimen de gobierno se están realizando transformaciones profundas en el área de telecomunicaciones, ta-

les como la apertura de una red de telecomunicaciones de última generación (las tecnologías 3G), a través de la fibra óptica de la Comisión Federal de Electricidad y el proceso de licitación de la fibra oscura de la misma paraestatal. El gobierno mexicano pretende además generar mayor competencia en el segmento de telefonía móvil.

El gobierno lanzó desde el sexenio anterior un programa de desarrollo de la industria del software en el periodo 2001-2006, que aún sigue vigente en el que se pretende como meta alcanzar una producción anual de software de US\$5,000 millones, en el que se pretende que México se convierta en el país líder de Latinoamérica.

Uno de los programas que ha desarrollado el gobierno Mexicano conjuntamente con el sector empresarial es el "Portal del Desarrollo", que señala como su objetivo principal: *"Vincular las nuevas tecnologías y desarrollo a través de la construcción de alianzas entre el sector público, el sector privado, la sociedad civil y los organismos internacionales. Nuestro objetivo es apoyar los esfuerzos de todos los agentes de desarrollo a través del intercambio de información, la promoción del diálogo*

---

<sup>17</sup> ¿Qué tan Importante pueden ser las Tics para la Economía Mexicana? Localizado en: <http://www.articuloz.com/finanzas-articulos/que-tan-importante-pueden-ser-las-tics-para-la-economia-mexicana-942186.html>, consultado el 15 de julio de 2009.

y la formación de nuevas alianzas en pro del desarrollo de México”<sup>18</sup>.

Este portal contiene información en general sobre el desarrollo de actividades económicas, ciencia y tecnología, links a otros portales internacionales de mercados electrónicos, y licitaciones internacionales de los gobiernos en el mundo, (dgMarket), (DACON), (AIDA), etc.

Esta página está auspiciada por la Presidencia de la República y el Consejo Mexicano para el Desarrollo Económico y Social.<sup>19</sup> Los socios estratégicos de este organismo son:

- **La Presidencia de la República**, es socio del Consejo Mexicano para el Desarrollo Económico y Social en el Portal del Desarrollo de México.

- **La Corporación Financiera Internacional (*International Finance Corporation o la IFC*)** es la institución afiliada del **Grupo del Banco Mundial** es socio del Consejo Mexicano para el Desarrollo Económico y Social en el Instituto PYME / SME Toolkit. Su misión consiste en fomentar la inversión sostenible del sector privado en los países en desarrollo, para así ayudar a reducir la pobreza y mejorar la calidad de vida de la población, creada en 1956.<sup>20</sup>

- **El Pacto Mundial de la Organización de las Naciones Unidas** es socio

del Consejo Mexicano para el Desarrollo Económico y Social en el programa de Responsabilidad Social de las Empresas.<sup>21</sup>

---

<sup>18</sup> Portal del Desarrollo: <http://www.portaldeldesarrollo.org/>, (consultado el 15 de julio de 2009).

<sup>19</sup> El Consejo Mexicano para el Desarrollo Económico y Social (COMDES) es una organización privada, no partidista e independiente, sin fines de lucro y enfocada en resultados que desarrolla programas de desarrollo económico y social con una visión de largo plazo.

<sup>20</sup> Las facultades institucionales de la IFC se han conferido a una Junta de Gobernadores, ante la cual cada país designa un gobernador, por lo general el ministro de finanzas o el titular de un cargo equivalente. Consultar en: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/QUIENESSOMOS/0,,contentMDK:20193457~menuPK:418791~pagePK:64057863~piPK:242674~theSitePK:263702,00.html>

<sup>21</sup> El Pacto Mundial es una iniciativa voluntaria, en la cual las empresas se comprometen a alinear sus estrategias y operaciones con diez principios universalmente aceptados en cuatro áreas temáticas: derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y anti-corrupción. Por su número de participantes, varios miles en más de 100 países, el Pacto Mundial es la iniciativa de ciudadanía corporativa más grande del mundo, El Pacto es un marco de acción encaminado a la construcción de la legitimación social de los negocios y los mercados. Aquellas empresas que se adhieren al Pacto Mundial comparten la convicción de que las prácticas empresariales basadas en principios universales contribuyen a la construcción de a un mercado global más estable, equitativo e incluyente que fomentan sociedades mas prósperas. Los Diez Principios del Pacto Mundial están basados en Declaraciones y Convenciones Universales aplicadas en cuatro áreas: Derechos Humanos, Medio Ambiente, Estándares Laborales y Anticorrupción.. Información localizada en: <http://www.unglobalcompact.org/index.html,v> (consultada el 15 de julio de 2009)

▪ **El Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT)** actúa como órgano autónomo y permanente de consulta del Poder Ejecutivo Federal, del Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico y de la Junta de Gobierno del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). A través de convenios es asesor del Congreso de la Unión y del Consejo de la Judicatura Federal.<sup>22</sup>

▪ **El Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C., (IMCO)** es un centro privado de investigación aplicada dedicado al estudio de los temas que afectan la competitividad de las empresas del país en un contexto de economía abierta de mercado.<sup>23</sup>

▪ **La Fundación *Development Gateway* con base en Washington D.C.,** ayuda a las comunidades, organizaciones e individuos a asociarse, compartir ideas y trabajar juntos para reducir la pobreza haciendo uso de las tecnologías de información.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> La Mesa Directiva del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, como lo indica la Ley de Ciencia y Tecnología, está formada por diecisiete integrantes. Catorce de ellos son los titulares de diversas organizaciones mientras que los otros tres integrantes son investigadores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores quienes llegaron a la Mesa Directiva por elección de otros miembros del SNI., información localizada en: [http://www.foroconsultivo.org.mx/home/index.php?option=com\\_content&view=frontpage&Itemid=1](http://www.foroconsultivo.org.mx/home/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1), (consultada el 15 de julio de 2009).

<sup>23</sup> El IMCO (Instituto Mexicano de la Competitividad) es un organismo dedicado a identificar riesgos competitivos e interpretar consecuencias de las acciones, entendiendo y haciendo objetivas esas

implicaciones mediante agendas analíticas que permitan:

- Identificar tendencias y anticipar los retos competitivos que de ellas derivarán.
- Diagnosticar cómo estos retos afectarán el desempeño de la economía y de sus principales sectores económicos.
- Desarrollar propuestas de solución que sean prácticas, de alto impacto y que atiendan las problemáticas competitivas que se hayan identificado y permitan potenciar la capacidad competitiva intrínseca de la economía.
- Promover las propuestas planteadas con éxito en el mercado de las ideas del país cuenta con un Consejo Directivo presidido por Don Valentín Díez Morodo. Para vigilar el desempeño del IMCO el Consejo Directivo tiene dos órganos supervisores: el Consejo de Estrategia y Políticas Institucionales (CEPI) y el Consejo de Finanzas y Administración (CFA) presididos por Jaime Serra Puche y Eugenio Clariond Reyes-Retana respectivamente., ver miembros del consejo directivo en: <http://imco.org.mx/imco/listadoMiembrosConsejo.do?idConsejo=1>.

<sup>24</sup> DGF provee plataformas basadas en la web que hacen que los esfuerzos de ayuda y desarrollo sean más efectivos en todo el mundo. Enfocan sus recursos en tres áreas donde incluso pequeñas inversiones en tecnologías de información y comunicaciones (TICs) pueden hacer una diferencia importante: Gobierno efectivo – estimulando una mejor administración y coordinación de la ayuda, y adquisiciones gubernamentales más eficientes y transparentes. Compartir información y colaboración – influenciando Internet para que los profesionales del desarrollo se comuniquen en línea a nivel mundial. Programas de socios locales en casi 50 países – conectando las organizaciones de los países en desarrollo con nuestra misión y ayudando a estimularlos a usar TICs para mejorar los esfuerzos locales de desarrollo. Información localizada en: <http://www.developmentgateway.org/About-this-Portal.10949.0.html?&L=2> (consultada el 15 de julio de 2009).

▪ **ENDEAVOR** promueve un nuevo modelo de desarrollo económico, social y cultural a través del apoyo a la actividad emprendedora en mercados emergentes.<sup>25</sup>

▪ **La Asociación Mexicana de Centros para el Desarrollo de la Pequeña Empresa** surge ante la necesidad de contar con un organismo que apoye a los centros de desarrollo de las PYMES que han surgido en nuestro país, en sus esfuerzos para el desarrollo de la pequeña empresa, representando el interés colectivo de dichos centros ante entidades gubernamentales y privadas, nacionales o extranjeras.<sup>26</sup>

▪ **Transparencia Internacional (TI)**, con sede en Berlín-Alemania, es la única organización no gubernamental a escala mundial dedicada a combatir la corrupción, congrega a la sociedad civil, sector privado y los gobiernos en una vasta coalición global.<sup>27</sup>

▪ **Ashoka** es una organización internacional con base en Washington D.C., sin fines de lucro que identifica a personas que tienen ideas novedosas para lograr un cambio social de largo alcance y a su vez, las apoya eligiéndolas para que formen parte de una red de emprendedores sociales.<sup>28</sup>

▪ **La Comunidad de El Empresario** es un portal especializado en temas que atañen a la pequeña y mediana empresa de mayor potencial y poder adquisitivo. Su equipo de especialistas está enfocado a

las necesidades de comunicación e información de la comunidad en temas de interés como asesoría, capacitación, respal-

---

<sup>25</sup> El Presidente del Consejo de Administración de ENDEAVOR, es el Presidente y Director General y Presidente del Comité Ejecutivo de Grupo Televisa Emilio Azcárraga Jean, los miembros del Consejo son: además: Elías Cabaibé, Marcos Achar, Guillermo Romo, Pedro Aspe, Carlos Fernández, Miguel Ángel Dávila, Lorenzo Zambrano, Alexis Rovzar, Carlos Sales, Andrés Gómez y Marco Antonio Slim. Información localizada en: <http://www.endeavor.org.mx/endeavormexico.html>, consultada el 15 de julio de 2009.

<sup>26</sup> El 12 de Febrero de 2003 en las instalaciones de la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG), se llevó a cabo el acto protocolario de la firma para la creación de la **Asociación Mexicana de Centros para el Desarrollo de la Pequeña Empresa** (AMCDPE). Los socios fundadores de esta asociación son, la Universidad Veracruzana, la Universidad de Monterrey, el Gobierno de Guanajuato, así como el Gobierno de Aguascalientes y la Universidad Autónoma de Guadalajara., información localizada en: <http://www.amcdpe.org/asociacion/index.html> (consultada el 15 de julio de 2009).

<sup>27</sup> Transparencia Internacional (TI) fue fundada en Berlín, Alemania en el año 1993. Esta organización dedica su actividad a la lucha contra la corrupción a fin de fortalecer los sistemas nacionales de integridad. Con este fin, TI moviliza coaliciones entre la sociedad civil, el sector privado y los gobiernos a escala nacional e internacional, información localizada en: [www.civil-society.oas.org/.../cp09128s04.doc](http://www.civil-society.oas.org/.../cp09128s04.doc), (consultada el 15 de julio de 2009).

<sup>28</sup> Ashoka Fundado sobre la premisa de que la manera más efectiva de promover el cambio social positivo es invertir en emprendedores sociales con soluciones innovadoras que sean sostenibles y replicables, tanto a nivel nacional como global., fue fundado en 1980 por Bill Drayton en Washington, DC, Eligió a los primeros Emprendedores Sociales de Ashoka en India en 1981. Comenzó con un presupuesto anual de \$50,000, que alcanzó cerca de \$30 millones en el 2006. Información localizada en: <http://www.ashoka.org.mx/datos> , (consultada el 15 de julio de 2009).

do financiero, desarrollo tecnológico, competitividad comercial, *management* y calidad, por mencionar algunos.<sup>29</sup>

▪ **Transparencia Mexicana** es el capítulo en México de “*Transparency International*”. Es una organización que enfrenta el problema de la corrupción desde una perspectiva integral, a través de políticas públicas y actitudes privadas que van más allá de la consigna política, para generar cambios concretos en el marco institucional y en la cultura de la legalidad en México.<sup>30</sup>

▪ **El Consejo Coordinador Empresarial (CCE)** tiene como misión, coordinar, unificar y representar al sector empresarial, preservando y fortaleciendo la libre empresa, así como los principios y valores que conduzcan a los mexicanos a un ámbito de igualdad de oportunidades, estado de derecho y democracia plena para el logro del bien común.<sup>31</sup>

▪ **La Unión de Empresarios para la Tecnología en la Educación, A.C. (UNETE)** es una organización social encargada de equipar escuelas primarias y secundarias públicas de toda la República Mexicana con computadoras e Internet.<sup>32</sup>

<sup>29</sup> [www.elempresario.com.mx](http://www.elempresario.com.mx), es un portal a través del cual las empresarias y empresarios mexicanos podrán interactuar con otras pymes, con empresas tractoras, con grandes cadenas y con los corporativos que han estado en: <http://www.elempresario.com.mx/Columna/Paginas/2007112211589838.aspx>, (consultada el 15 de julio de 2009)

<sup>30</sup>Transparencia Mexicana es una organización no gubernamental que enfrenta el problema de la corrupción desde una perspectiva integral, a través de políticas públicas y actitudes privadas que vayan más allá de la consigna política, para generar cambios concretos en el marco institucional y en la cultura de la legalidad en México, creada en 1999, información localizada en: <http://www.transparenciamexicana.org.mx/index.aspx>, (consultada el 15 de julio de 2009)

<sup>31</sup> El Consejo Coordinador Empresarial (**CCE**) se constituyó en agosto de 1976 como resultado del interés y la disposición del sector privado organizado por trabajar unidos en torno a temas económicos y sociales de las empresas. Información localizada en: <http://www.cce.org.mx/nosotros/Pages/nosotros.aspx>, (consultada el 15 de julio de 2009)

<sup>32</sup> La Unión de Empresarios para la Tecnología en la Educación, A.C. (UNETE) tiene como visión: «Lograr la equidad de oportunidades en las escuelas públicas a través del acceso a la tecnología donde los estudiantes tengan una educación de mejor calidad, para crear un país mas justo y digno, con un claro sentido de amor por México, contando con la participación activa de toda la sociedad.», fundado por Max Shein Heisler (q.e.p.d), su patronato esta formado por: Claudio X González (Presidente), Liébano Sáenz (Vicepresidente), y Roberto J. Shapiro (Vicepresidente). COMPUREDONDEO POR LA EDUCACIÓN El COMPU Redondeo es un programa de cobertura nacional, que se realiza anualmente – del 1 de Enero al 31 de marzo- a partir de 2003, donde los clientes de las cadenas participantes Asociadas a la ANTAD donan el cambio de sus cuentas a favor de la educación de los niños y jóvenes mexicanos. En la emisión 2009 participan 21 cadenas afiliadas a la ANTAD: SCORPION, CASA LEY, CALIMAX, ANFORAMA, MARTÍ, FARMACIAS GUADALAJARA, FARMACIAS BENAVIDES, FARMACIAS ESQUIVAR, FÉNIX, CHEDRAUI, BODESA, HOME DEPOT, RADIO SHACK, HEB, COMERCIAL MEXICANA, SUMESA, SORIANA, OFFICE DEPOT, OFFICE MAX, PESQUEIRA HERMANOS, SÚPER DEL NORTE. Con la finalidad de multiplicar el beneficio y equipar un mayor número de escuelas, Nacional Monte de Piedad, Fundación Televisa y la Unión de Empresarios para la Tecnología en la Educación, realizan aportaciones adicionales a los donativos recaudados en las tiendas, siendo UNETE, la institución encargada de la operación del programa y equipamiento de las escuelas de forma transparente y confiable en la operación. Información localizada en: <http://www.uneteya.org/sitio2008/index.php>, (consultada el 15 de julio de 2009)

▪ **El FMCN (Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C.)** comparte la responsabilidad de promover iniciativas que permitan desarrollar en la sociedad un esquema de responsabilidad ambiental y social, a través de diferentes estrategias y programas de corto, mediano y largo plazo enfocados a instrumentar un proceso de cambio que, eventualmente, logre conservar el capital natural del país.<sup>33</sup>

▪ **PayPal**, empresa que permite a las empresas o consumidores que dispongan de correo electrónico enviar y recibir pagos en Internet de forma segura, cómoda y rentable. La red de PayPal se basa en la infraestructura financiera existente de cuentas bancarias y tarjetas de crédito para crear una solución global de pago en tiempo real. Le ofrece un servicio especialmente pensado para pequeñas empresas, vendedores por Internet, particulares y otros a los que no satisfacen los mecanismos de pago tradicionales.<sup>34</sup>

Como podrá observarse, este portal está constituido en más de un ochenta por ciento por instituciones y empresas privadas, lo que indica que el desarrollo de

FMCN cumple su misión atrayendo recursos financieros principalmente de organismos internacionales y fundaciones privadas. Si estos recursos son “**patrimoniales**”, el FMCN recibe una aportación de dinero, le da manejo financiero durante un año y los intereses generados se canalizan a proyectos de conservación sin utilizar el capital aportado. Si los recursos son “**extinguibles**”, el FMCN recibe una aportación de dinero que canaliza directamente a los proyectos de conservación que se ejecutarán en campo sin esperar a que generen intereses.

El FMCN financia acciones de conservación principalmente de dos formas: a) a través de *Apoyo a Proyectos* mediante convocatoria pública, convocatoria dirigida o apoyo estratégico; o b) a través del financiamiento de *Programas Operativos Anuales (POA)* que son planes de trabajo para proyectos específicos, tal en el caso de las 24 áreas naturales protegidas (ANP) que apoya el FMCN. El consejo directivo está integrado por Eugenio Clariond Juan Rafael Elvira Humberto Murrieta Geoffrey Chalmers Exequiel Ezcurra David Garza Martín Goebel Julio Gutiérrez Steve Knaebel Martha Mejía Ricardo Peón Alberto Saavedra Roberto Zambrano Verena Gerber José Antonio Fernández Juan Beckman.

<sup>34</sup> PayPal está diseñado completamente para convertirse en una de las formas más seguras de enviar dinero en Internet. A diferencia de otras instituciones financieras, nuestros pagos se envían sin compartir información financiera. De hecho, PayPal nunca comparte su información financiera con los vendedores, ni se la vende. Ubicado en San José, California, PayPal fue fundado en 1998 y en 2002 fue adquirido por eBay. (Empresa norteamericana : Copyright © 1995-2009 eBay Inc. All Rights Reserved. Designated trademarks and brands are the property of their respective owners. Use of this Web site constitutes acceptance of the eBay [User Agreement](#) and [Privacy Policy](#). Información localizada en: <http://www.ebay.com/>, consultada el 15 de julio de 2009. Tiene subsidiarias en varios países, en México es: MERCADO LIBRE con el registro: Copyright © 1999-2009 DeRemate.com de México, S.A. de C.V., información localizada en: <http://www.mercadolibre.com.mx/>, (consultada el 15 de julio de 2009)

---

<sup>33</sup> El Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C., su Misión: Financiar y fortalecer esfuerzos para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en México; El

las TICs, su aprovechamiento y orientación son para el desarrollo empresarial, que se espera cumpla con los objetivos de la Declaración del Milenio.

Entre las empresas que están elaborando planes de expansión para aprovechar las oportunidades que ofrece el sector de las técnicas de información y comunicación, se encuentran: América Móvil (BMV: AMX, NYSE: AMX, NASDAQ: AMOV), TELMEX, quien a través de Internet móvil representará una cuarta parte de sus ingresos y es por ello que organiza su plan de negocios en torno a dicho objetivo. El sector TICs en México promete un gran desarrollo y evolución con un cambio constante en el tamaño y composición de sus integrantes.

## CONCLUSIONES

1. Las TICs son las Tecnologías de Información y Comunicación, y equivalen a la transmisión, recepción y procesamiento de información y forman parte de un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que se integran a un sistema de información interconectado y complementario por medio del Internet, telefonía celular y medios electrónicos de comunicación en general.

2. Las TICs constituyen una herramienta invaluable para el desarrollo y

transmisión de datos informativos de toda índole, en forma eficaz y rápida hacia cualquier parte del mundo desde cualquier punto.

3. Naciones Unidas establece como uno de los propósitos del Milenio, el abatir los niveles de pobreza mundial, y entre sus estrategias señala a las TICs como herramientas para facilitar la educación en zonas marginadas, y elevar el nivel educativo en general.

4. Se establecen compromisos a nivel internacional para facilitar la expansión de las TICs a nivel nacional, para la difusión del conocimiento en general.

5. México establece el programa “e-México”, para el desarrollo e implementación de las TICs a nivel nacional.

6. Uno de los programas que ha desarrollado el gobierno Mexicano conjuntamente con el sector empresarial es el “Portal del Desarrollo”, la participación privada es del ochenta por ciento aproximadamente, lo que da una idea de la importancia que las TICs tienen en el sector privado.