

Política pública y brecha digital en México

MOLINA-MARTÍNEZ, Rubén†*, BONALES-VALENCIA, Joel y DÍAZ-BUCK, Anid Vanessa

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Recibido 29 de Julio, 2016; Aceptado 1 de Noviembre, 2016

Resumen

El presente trabajo es parte de una investigación que se encuentra en desarrollo, sobre la brecha digital como problema público en México, el principal objetivo es conocer las causas por las cuales la brecha digital no ha disminuido en el país aun cuando ya se han implementado desde el año 2000 políticas públicas orientadas a su disminución, sin embargo el problema persiste y aún existe más del 50% de la población que no cuenta con acceso a internet. Esta investigación parte del supuesto de que las políticas de inclusión digital implementadas en México no han disminuido la brecha digital por la falta de recursos digitales y de capital humano en tecnologías de información y comunicación (TIC), por parte del gobierno, y por el bajo nivel de desarrollo humano de la sociedad mexicana. La investigación contiene una propuesta teórica sobre cada una de las variables elegidas que afectan a la brecha digital.

Políticas públicas, brecha digital, recursos digitales, capital humano, nivel de desarrollo humano

Abstract

This is part of a research, currently in development; it talks about the digital divide as a public problem in Mexico. The main objective is to know the reasons that this digital divide hasn't diminished in the country even though public policies have been implemented since 2000, oriented towards decreasing said digital divide; even so, the problem remains and there's still 50% of the population that doesn't have internet access. This research is based on the premise that the digital inclusion policies, implemented in Mexico, haven't diminished the digital divide, due to the lack of digital resources, human resources at TIC by the government, and to the low level of human development in Mexican society. The research includes a theoretical proposal on each and every selected variable which affect the digital gap.

Public policies, digital divide, digital resources, human resources, level of human development

Citación: MOLINA-MARTÍNEZ, Rubén, BONALES-VALENCIA, Joel y DÍAZ-BUCK, Anid Vanessa. Política pública y brecha digital en México. Revista de Negocios y PYMES 2016, 2-6: 12-24

† Investigador contribuyendo como primer autor.

*Correspondencia al Autor .Correo Electrónico:(ruben.molinam@gmail.com)

Introducción

El estudio de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha sido un tema ya discutido desde hace varios años por el rápido crecimiento de la tecnología que ha ido evolucionando de forma exponencial, dando lugar a la llamada sociedad de la información. Debido a este cambio, han surgido fenómenos que se han tenido que tratar de forma independiente, tal es el caso de la brecha digital.

El concepto de brecha digital ha evolucionado: antes se entendía sólo como la separación que existe entre aquellos que tienen acceso a Internet y los que no, ahora también se define como aquellos que tienen las habilidades de uso de las nuevas tecnologías y aquellos que no las tienen.

A nivel internacional el tema ha sido estudiado y tratado, incentivando a los países en el uso de las nuevas tecnologías como coadyuvantes del desarrollo económico y social. En el caso de México, ya se han llevado a cabo diversas acciones por parte del gobierno para implementar el uso de las TIC, a través de políticas de inclusión digital. Sin embargo, la brecha digital en México sigue siendo muy amplia respecto de otros países que utilizan de manera intensiva las TIC en el gobierno.

Por lo anterior, el problema que se plantea en esta investigación es conocer cuáles son las causas por las que las políticas de inclusión digital que se han implementado en México desde el año 2000 no han logrado reducir la brecha digital, tomando como hipótesis que estas políticas no han reducido la brecha digital por falta de recursos digitales y de capital humano en TIC por parte del gobierno, y por el nivel de desarrollo humano de la sociedad.

La importancia de esta investigación radica en que estudiando cada una de las variables que afectan a la brecha digital se pueda dar una propuesta de solución al problema planteado.

El estudio está integrado en cuatro apartados: el primero trata sobre la brecha digital y las políticas públicas de inclusión digital que han sido implementadas en México.

El segundo apartado expone elementos teóricos respecto de los recursos digitales y el capital humano en TIC.

Por último se plantea el nivel de desarrollo humano en el que se encuentra la población mexicana, la cual debería ser la beneficiaria de las políticas de inclusión digital.

Brecha digital y políticas públicas

Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación están generando inmensas expectativas en relación con sus potencialidades para lograr el crecimiento y la transformación de la sociedad. Esta revolución tecnológica, brinda oportunidades de desarrollo que acortan el tiempo y la distancia posibilitando la competitividad y el crecimiento de un país.

Una de las cualidades de las tecnologías de la información es que aumentan la productividad y por lo tanto se habla de sociedades competitivas. A nivel internacional existe un consenso sobre la relación positiva que hay entre el nivel de desarrollo de un país y el uso y aprovechamiento que se les da a las TIC. Estudios realizados por el Banco Mundial (2009) concluyen que la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación, impulsan un rápido crecimiento de las empresas, con ello invierten más, son más productivas y rentables que aquellas que no las utilizan.

En la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI, Ginebra 2003 y Túnez 2005) en la que participaron activamente los gobiernos de todos los países incluyendo empresas y corporaciones del sector TIC, se discutió la importancia que éstas tienen para generar cambios sociales y económicos, principalmente se acordaron planes de acción para llevar la tecnología a cada rincón del mundo y que exista una igualdad de condiciones, permitiendo a cada país posicionarse en lugares competitivos, lo cual indica el alto grado de aceptación que la emergencia de la sociedad de la información ha tenido en el mundo.

A partir del impacto de las TIC en la sociedad y de su implementación como parte de la vida cotidiana, el término de brecha digital tiene su origen, las nuevas tecnologías de la información abrían un nuevo camino hacia el progreso y el futuro parecía brillante brindando a los usuarios la posibilidad de acortar las distancias y el tiempo, lo que parecía hasta entonces algo difícil de alcanzar, la idea primordial era generar mayor igualdad, inclusión y libertad.

Sin embargo la otra cara de la historia nos cuenta que desde sus inicios las TIC también ha habido una brecha entre quienes tienen acceso a ellas y quienes no lo tienen, lo cual se agrava al considerar que algunos aunque tengan acceso no tienen las habilidades para manejarlas. Esta condición se ha convertido en un asunto público puesto que genera una desigualdad social.

Desde la creación del Estado moderno, los gobiernos son instrumentos para la acción colectiva (Bickers y Williams, 2001) y se han convertido en una herramienta para mejorar la calidad de vida de la sociedad, sin embargo, se enfrentan a diversas situaciones que ponen de relieve la importancia de un orden social.

En medio de una transformación mundial la vida en sociedad es compleja puesto que las acciones de los ciudadanos son las que van definiendo la forma en que deben ser gobernados, el rol de todo gobierno así como su efectividad y eficiencia son temas de debate en los estados modernos. El estado y la sociedad se enfrentan a problemas en la forma de organización política, organización de gobierno y de gestión pública. Es necesario entender la naturaleza de los problemas públicos, como lo señalan Bickers y Williams (2001) no se puede evaluar qué es lo que un gobierno debe hacer o no sin entender la conexión entre el gobierno y lo público.

A partir de la década de los sesenta las políticas públicas se han convertido en objeto de estudio para académicos y en acciones para el gobierno para formular y controlar de forma eficiente los programas. Surgen diversos modelos teóricos de políticas públicas: el modelo pluralista-racionalista, el burocrático estatal y el neocorporativista e institucionalista (Meny y Thoenig, 2004).

De acuerdo con estos autores, las políticas son productos de políticos que deciden, cuya ideología o cuyas afiliaciones partidistas se derivan a su vez de la opción de los electores. Es decir, a gobiernos de izquierdas, políticas de izquierda; a gobierno de derecha, políticas de derecha. Las políticas han sido creadas para responder a las necesidades de los ciudadanos que dependerán de las condiciones políticas electorales en las que se encuentra desarrollado el proceso gubernamental.

Las políticas públicas cambian en la medida en la que todo se modifica, ya sea cambios en el Estado, el poder o en la administración pública los cuales influyen y las configuran. Gobernar es trasladar las preferencias individuales en políticas para la resolución de problemas.

Las políticas públicas surgen a partir de problemas que se dan dentro de la misma sociedad, en los cuales se requiere que el gobierno intervenga, de acuerdo con Luis Aguilar (1992), cada problema configura una arena, tiene forma y contenido diferente y está sujeto a tirantez diferente. A cada situación problemática se le dará una valoración y la intervención que la autoridad de gobierno considere adecuada.

Para Bardach (1998), la primera información disponible sobre algún problema (primera definición) proviene del “cliente” y se deriva del lenguaje utilizado en el ambiente político del propio cliente, este lenguaje él lo llama “retórica del tema”, la cual debe ser analizada para definir el problema de forma más manejable y que tenga sentido a la luz de los recursos políticos e instituciones disponibles.

En algunos casos el gobierno interviene de manera inmediata y otorga los recursos públicos para la solución del problema, en otros momentos es de acuerdo a la presión que ejerzan otros entes públicos o por la presión de los medios de comunicación. En razón de este carácter singular de los problemas, Aguilar (1992) señala que el análisis puede ser más que un arte en el proceso de invención y creación (definición) del problema y una artesanía en el momento de argumentar por qué se le ha dado al problema esa definición y no otra.

Los problemas no pueden ser encuadrados a un esquema teórico, son mucho más complejos puesto que es la sociedad quien dictamina la necesidad de ser atendida de acuerdo a la percepción que tienen de una situación, son las características propias lo que definen que un problema sea público.

Cuando se habla de establecer la agenda se refiere a los problemas que serán merecedores de atención del gobierno y cómo serán definidos. “El análisis de la definición de problemas de política pública –entendida como construcción social de los problemas públicos- es una de las vertientes centrales de los estudios sobre agenda” (Casar y Maldonado. 2007).

De acuerdo a un estudio realizado por la CEPAL en 2009, la formación de la agenda es “el proceso a través del cual problemas y cuestiones llegan a llamar la atención seria y activa del gobierno como asuntos posibles de ser abordados por políticas públicas”. Ya lo señaló Bardach (en Aguilar, 1996) no todos los problemas, en el sentido de insatisfacción de los ciudadanos, deben o pueden ser de incumbencia del gobierno.

Es importante decir que para que un problema se convierta en asunto público debe ser atendido por un actor de gobierno que desee invertir recursos en él para solucionarlo, es ahí donde nacerían las políticas públicas. Cuando se reúnen el consenso en la identificación del problema, el consenso en la manera de abordarlo y solucionarlo y las condiciones políticas adecuadas, la política pública tiene mayor posibilidad de ser exitosa (Casar y Maldonado. 2007).

Es la agenda lo que le da dirección a un gobierno, este proceso en donde se decide qué asuntos serán intervenidos y de esta forma fijar el camino a seguir de la autoridad pública, es un proceso polémico y de inevitables ajustes, pero al final estos asuntos se colocarán en la orden del día. Los medios de comunicación son actores muy importantes en la colocación de los asuntos en la agenda de gobierno, a través de la difusión masiva de información sobre el problema de afectación general.

Políticas públicas en México en materia de inclusión digital

La brecha digital en México se consideró un problema público desde hace ya varios años y se puso en agenda en el año 2000 por iniciativa presidencial, desarrollándose el Sistema Nacional e-México como instrumento de política pública teniendo como objetivos:

- Impulsar la transición del país hacia un nuevo entorno social, económico y político.
- Conducir y propiciar la transición de México hacia la sociedad de la información y el conocimiento, diseñando los servicios digitales para el ciudadano del siglo XXI.
- Dar cumplimiento a los compromisos internacionales en torno a la Sociedad de la información y el conocimiento.

El Sistema Nacional e-México fue el resultado de la aportación de un Foro de Consulta Ciudadana realizado en el año 2001 en donde académicos, investigadores, instituciones públicas y privadas, asociaciones, trabajadores del Sector de Comunicaciones y Transportes y el público en general participaron y con ello se lograron definir tres estrategias básicas: Conectividad, Contenidos y Sistemas, que serían entendidas como los Ejes sobre los cuales se desarrollarían los servicios del Sistema Nacional e-México.

Las propuestas se incorporaron al Plan Nacional de Desarrollo en particular en el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes, integrando un capítulo especial para el Sistema Nacional e.-México, lo que le dio el carácter de Política Pública.

En el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, se diseñó una nueva política llamada Estrategia Digital Nacional, cuyo propósito fundamental es lograr un México Digital en el que la adopción y uso de las TIC maximicen la calidad de vida de las personas. A través de esta política el Gobierno implementó el programa México Conectado, el cual contribuye a garantizar el derecho constitucional de acceso al servicio de internet de banda ancha. Este programa despliega redes de telecomunicaciones que proveen conectividad en los sitios y espacios públicos, en los tres ámbitos de gobierno: federal, estatal y municipal.

Se han logrado avances muy significativos gracias a la reforma en materia de telecomunicaciones y a las estrategias implementadas en materia digital, siendo un poco más de la mitad de la población con acceso a internet para el año 2015. (México Conectado, 2016).

Sin embargo, a nivel internacional seguimos ocupando el lugar 69 en el índice de Disposición a la Conectividad de acuerdo al Informe Global de Tecnologías de la Información 2015, del Foro Económico Mundial (GITR, 2015), esto implica que a pesar de los esfuerzos que ha hecho el gobierno federal, queda mucho por hacer.

Para Majone (1996) el análisis de las decisiones que el gobierno debe considerar para transformarlas en políticas, debe convertirse no tanto en lo deseable sino en aquello que es factible. El análisis de las políticas debe concentrarse fundamentalmente en la investigación de las condiciones de factibilidad de los programas públicos. De acuerdo a Meny y Thoenig (2004), la formulación designa el trabajo mediante el cual una apuesta se inscribe en la agenda gubernamental o un problema se transforma en alternativas para la acción, en soluciones.

Es necesario estudiar todas las posibilidades de solución, hacer un diagnóstico específico que contemple todas las alternativas.

Muchos de los programas que el gobierno lleva a cabo con el fin de resolver una problemática al no ser analizados en todas sus condiciones terminan por fracasar, muchos consideran que aunque la alternativa en un principio fuera factible hubo otros factores que impidieron el éxito de una política pública, es por ello que en esta etapa del ciclo de políticas públicas debe ser revisada cuidadosamente para lograr tener las soluciones más eficaces.

Majone (1996), sostiene que la tarea central del análisis de políticas consiste en someter planes y objetivos a las más estrictas pruebas de factibilidad, debe de igual forma convertirse en un órgano para la evaluación crítica de las soluciones propuestas. Señala que la factibilidad debe definirse con referencia a todas las restricciones, ya que si todas se toman en cuenta, las elecciones factibles se restringen más de lo que se pueda suponer.

Al tener un problema público y múltiples soluciones, lo viable es que las alternativas arrojen los mejores resultados tomando en cuenta todas las características de dicho problema, así el análisis de las políticas será un trabajo exhaustivo de todas las opciones posibles. “Una solución factible es aquella que puede enfrentar con éxito las restricciones”. (Majone, 1996).

Lo anterior supone que el hecho de que una política pública arroje resultados favorables de acuerdo con los programas implementados, no quiere decir que toda la población se encuentra beneficiada ni tampoco que las estrategias puestas en marcha sean las más viables para el grueso de la población.

Porque el hecho de que un poco más de la mitad de la población cuente con acceso a internet no quiere decir que cuenten con los conocimientos ni con las habilidades necesarias para utilizarlo y que puedan sacarle los mayores beneficios.

Es necesario pues tomar en cuenta no sólo el acceso a internet sino también el aprovechamiento que la sociedad mexicana le da con el fin de mejorar la calidad de vida y el crecimiento y desarrollo del país, para estar en condiciones de decir si la política pública ataca los síntomas y no el problema.

El problema de la brecha digital discutido en el debate público y por los investigadores ha ido cambiando, algunos argumentan que este problema está todo menos resuelto y otros señalan que “solo el acceso” es insuficiente para garantizar igualdad de oportunidades. El verdadero problema al que se enfrentan los gobiernos al tratar esta situación es que la falta de uso de las tecnologías de la información no sólo es por factores tecnológicos. Sino que el verdadero compromiso para utilizar las TIC se basa en torno a una mezcla de razones sociales, psicológicas, económicas y sobre todo pragmáticas (Selwyn, 2004).

Capital humano en TIC

Dentro del análisis económico se han considerado como factores de producción la tierra, el capital y la fuerza de trabajo. De forma usual se entiende al capital como inversión en activos y maquinaria, sin embargo, recientemente se ha considerado también al capital como activos inmateriales que residen en las mentes de aquellos que posibilitan la adquisición de activos físicos. Dentro de estos activos inmateriales se considera el capital humano.

A partir de 1950 comienza a desarrollarse lo que hoy se conoce como capital humano así como considerar al ser humano como un factor decisivo en la producción empresarial y en el crecimiento económico. La Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico ha definido el capital humano como "...el conocimiento, las competencias y otros atributos que poseen los individuos y que resultan relevantes a la actividad económica..." (OCDE, 1998).

Bajo el análisis que se ha hecho de las diversas formas de concepción de capital humano, éste ha ido evolucionando a partir de la desagregación de la productividad y de los diferentes tipos de capital y, por lo tanto, de inversión. En este sentido señala Díaz (2008) que el capital humano, la innovación tecnológica, la innovación organizativa e incluso la innovación comercial, son algunas variables que se han ido incorporando en los últimos años al análisis competitivo.

La desagregación clásica del capital humano, en el sentido de la formación (en todas sus tipologías) de los trabajadores, y del capital físico, explican cómo la acumulación de habilidades por parte de los trabajadores junto con la inversión en infraestructuras son una vía de explicación de las diferencias competitivas en las regiones. (Díaz, 2008).

Una cuestión importante que se debe resaltar sobre el tema del capital humano es cómo las tecnologías de la información han coadyuvado para potenciar el rendimiento de las economías que más invierten en él, por tanto, aquellos países que más invierten en el uso de las tecnologías tendrán ganancias competitivas. Además de que es necesaria la actualización de las infraestructuras, sobre todo en aquellas empresas cuyos productos o servicios tengan componentes intangibles elevados.

La efectividad en el capital humano tendrá una fuerte influencia en la infraestructura que se utilice.

Bustamante (2003), señala que el capital humano "es el conjunto de conocimientos, capacidades y habilidades de la fuerza laboral, ya sea por inversiones en educación, salud, seguridad y cultura o por aquellas adquiridas por experiencia." De acuerdo con esta definición, las tecnologías de información requieren de conocimientos y habilidades que se generan dentro de la educación y del entorno social en el que cada individuo se desenvuelve.

El capital humano en tecnologías de la información debe tratarse tal cual señala la teoría como los conocimientos en calificación y capacitación, así como de la experiencia que den capacidades y habilidades, los cuales hacen más productiva y competente una economía, la cual se ve afectada por cuatro componentes:

1. La educación formal (básica, secundaria, posgrado)
2. La experiencia que adquiera la persona en el centro de trabajo
3. La capacitación que reciba por parte del Estado o lugar donde labora.
4. Las condiciones de salud del empleado, que tienen mucho que ver con las condiciones en su lugar de trabajo y afectan directamente su productividad.

La educación es un elemento esencial, con la llegada de las nuevas tecnologías los estudiantes no sólo tienen a su alcance el acceso a un mundo de información ilimitada de manera instantánea, sino que se les ofrece la posibilidad de que ellos mismos pueda controlar su propio aprendizaje y construir el conocimiento.

La tecnología ha causado un gran impacto en cada aspecto de la vida y la educación no es la excepción. Las nuevas tecnologías están cambiando el método de aprendizaje de los estudiantes proporcionándoles capacitación y habilidades para generar conocimiento, lo cual ha traído consigo beneficios que son aplicados en aras de desarrollar en los individuos actividades con eficiencia y máxima productividad.

El resultado del contacto de las personas con estos nuevos avances es el de expandir la capacidad de crear, compartir y dominar el conocimiento. Son un factor principal en el desarrollo de la actual economía global y en la producción de cambios rápidos en la sociedad. Dentro de la educación las TIC han influido en a) su naturaleza; b) el lugar y la forma donde se realiza; c) el desempeño de los estudiantes y los profesores en tal proceso. (Hernández, 2008).

La educación también es parte esencial del desarrollo económico del país, debido a la relación que existe entre educación y progreso, la cual expresa Becker (1983) al considerar que “la importancia creciente del capital humano puede verse desde las experiencias de los trabajadores en las economías modernas, que carecen de suficiente educación y formación en el puesto de trabajo”.

Con esta idea de Becker se puede decir que al incorporar las TIC y el generar un nuevo conocimiento que permita desarrollar habilidades y capacidades para lograr un mayor desarrollo incrementará el nivel de vida de la sociedad, sin embargo, es evidente que una buena formación incrementa en mayor medida la productividad en las empresas que la proporcionan.

De acuerdo con Schultz (1985), la educación es una inversión que da cuenta de gran parte de las mejoras en la calidad de la población, es por ello que las personas necesitan capacitarse para mejorar el nivel de vida, adoptando de esta forma las nuevas tecnologías dentro de la misma capacitación puesto que éstas generan mayores destrezas productivas, además de posicionarse en niveles más altos de competitividad a nivel e internacional.

Las nuevas tecnologías poseen características que las convierten en herramientas poderosas a utilizar en el proceso de aprendizaje de los estudiantes: inmaterialidad, interactividad, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, instantaneidad, digitalización, interconexión, diversidad e innovación (Hernández, 2008).

Nivel de Desarrollo Humano en la sociedad.

Reyes (2009) considera como desarrollo humano la condición social dentro de un país, en la cual las necesidades auténticas de su población se satisfacen con el uso racional y sostenible de recursos y sistemas naturales. La utilización de los recursos estaría basada en una tecnología que respeta los aspectos culturales y los derechos humanos. Esta definición general de desarrollo incluye la especificación de que los grupos sociales tienen acceso a organizaciones y a servicios básicos como educación, vivienda, salud, nutrición y, sobre todo, que sus culturas y tradiciones son respetadas dentro del marco social de un Estado en particular.

Reyes agrega que esta definición en un sentido económico indica que dentro de una población en un país dado hay oportunidades de empleo, satisfacción de necesidades básicas, y una tasa positiva de distribución y de redistribución de elevación de capacidades y oportunidades en el ámbito nacional.

En un sentido político, la definición enfatiza que los sistemas de gobierno tienen la capacidad legal y legitimidad para proporcionarles a sus ciudadanos los beneficios y oportunidades sociales.

Las teorías del desarrollo económico y social enfocan sus estudios en las condiciones nacionales y mundiales lo cual constituye el escenario para el desarrollo humano, considerando el nivel de cada país desde una visión del Estado para el desarrollo. (Reyes, 2009).

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha seguido sistemáticamente las tendencias de los principales componentes del desarrollo. De acuerdo con la perspectiva del PNUD (2010) “el desarrollo humano supone la expresión de la libertad de las personas para vivir una vida prolongada, saludable y creativa; perseguir objetivos que ellas mismas consideren valiosos; y participar activamente en el desarrollo sostenible y equitativo del planeta que comparten”.

Para medir las tendencias, se han propuesto indicadores como Índice de Desarrollo Humano (IDH), y con ello se ha buscado contribuir a la discusión de una idea de bienestar que trascienda la noción del nivel de ingreso. El IDH tiene como objetivo medir el conjunto de capacidades y libertades que tienen los individuos para elegir entre formas de vida alternativas. Para ello se toman tres dimensiones básicas para el desarrollo: 1) la posibilidad de gozar de una vida larga y saludable; 2) la capacidad de adquirir conocimientos; 3) la oportunidad de tener recursos que permitan un nivel de vida digno.

Dentro del concepto fundamental del desarrollo, la característica social más importante es la inclusión social, en sentido contrario al de la inclusión estaría la exclusión que comprende el no acceso efectivo a bienes y servicios, tal es el caso de la alimentación, salud, vivienda así como educación, empleo y actividad productiva. (PNUD, 2006).

Un rasgo principal de la inclusión social es la efectiva participación de los ciudadanos, se trata de un concepto básico en lo social y político y que corresponda con los fundamentos del Desarrollo en su integridad, en función de la economía, la satisfacción de necesidades genuinas, el uso sostenido de recursos naturales renovables y -muy importante- la apropiada utilización de la tecnología, respetando en ello la cultura y los derechos humanos (Reyes, 2009).

En cuestión económica, la inclusión social está relacionada con la capacidad de las personas en cuanto a tener la oportunidad concreta para insertarse de una manera efectiva en los sistemas de producción, distribución y consumo, sin embargo esto contrasta muchas veces con lo que corresponde a las realidades de los grupos marginales.

Amartya Sen (1999) considera que para hablar del desarrollo de una sociedad hay que analizar la vida de quienes la integran, señala que no hay éxito económico, sin tener en cuenta la vida de los individuos que conforman la comunidad. Por lo tanto, el desarrollo es el desarrollo de las personas en sociedad. Concretamente “el desarrollo es un proceso de expansión de las capacidades que disfrutan los individuos”.

Un aspecto importante que considera Sen (2001), y que refuerza la presente investigación, es que al utilizar la palabra capacidad es para expresar las combinaciones alternativas de lo que una persona puede lograr hacer o ser: las capacidades simbolizan las posibilidades que tienen los individuos de alcanzar desempeños valiosos.

Las tecnologías de la información y comunicación han sido coadyuvantes para el desarrollo dentro del sector productivo, la salud, la educación y como un refuerzo a los gobiernos dentro de sus administraciones y organizaciones.

Dentro de los objetivos de desarrollo del Milenio se han puesto como metas que con el uso de las tecnologías de la información se fortalezca la colaboración del sector público y privado y aprovechar todos los beneficios que las nuevas tecnologías ofrecen, logrando los objetivos en educación, salud, empleo y reducción de la pobreza.

En los últimos años, los países de América Latina y el Caribe han progresado enormemente en el uso masivo de las TIC en las áreas más diversas del desarrollo económico y social. Esto incluye el despliegue de una infraestructura de información digital, la modernización del Estado, la digitalización de procesos económicos para aumentar la productividad, el mejoramiento de la educación y la salud y la gestión de desastres naturales, entre otras cosas. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sostiene que con el avance hacia sociedades de la información en América Latina y el Caribe se han logrado resultados positivos en poco tiempo, convirtiendo a las TIC en una solución tangible para enfrentar retos de la agenda de desarrollo.

El progreso tecnológico continúa y se sigue acelerando, sin embargo, a los retos ya conocidos se suman nuevos desafíos. La transición hacia sociedades de la información no ocurre en el vacío, sino que se inserta en las estructuras de las sociedades de la región. Esto supone abordar algunos de sus problemas estructurales, como el bajo ingreso por habitante y su desigual distribución, la debilidad institucional y los limitados niveles de educación y capacidades (Calderón, et. al, 2008).

Al utilizar eficientemente las TIC para el desarrollo se deben considerar sólo como herramientas y no como fin. La evolución de la utilización de las TIC es muy distinta en las diferentes áreas de atención gubernamental y entre los diferentes niveles de gobierno.

Así, mientras se registran progresos significativos en las actividades de gobierno electrónico como el cobro de impuestos, compras o seguridad nacional, la incorporación del paradigma digital en la salud es aún incipiente, sobre todo en los cruciales campos de la interoperabilidad y de las interfaces con los usuarios del sistema, los que van mucho más allá de la utilización de equipos de frontera tecnológica en los centros asistenciales más avanzados. (CEPAL, 2008). También entre países hay una gran disparidad, mientras que algunos están a la vanguardia a nivel mundial en tecnología, otros, casi siempre países menos desarrollados, aún tienen problemas de conectividad.

Para tratar el problema de brecha digital la Dra. Delia Covi Druetta (2003) señala que desde su perspectiva dicha Sociedad de la Información en un país como México en el que hay extrema desigualdad y aún es escaso el uso de las nuevas Tecnologías de la Información la brecha digital se manifiesta a través de las siguientes dimensiones:

- a. Tecnológica, referida a la infraestructura material disponible así como al grado de actualización de dicha infraestructura.
- b. De conocimiento, vinculada a las habilidades y saberes que deben poseer los individuos para apropiarse adecuadamente de los nuevos medios y de las TIC.
- c. De información, dimensión en la que es posible distinguir dos sectores sociales: uno sobre informado, con acceso a diferentes medios y generaciones tecnológicas; y otro desinformado, con acceso limitado a las innovaciones tecnológicas, sus actualizaciones y sus contenidos.
- d. Económica, por la falta de recursos para acceder a las TIC que se manifiesta tanto a nivel personal, como entre los sectores gubernamentales y algunos privados.
- e. De participación, que significa que los recursos aportados por las innovaciones tecnológicas puedan emplearse en un contexto democrático, con un marco legal y social adecuado, que permita a los individuos y las naciones igualdad de oportunidades para expresarse e intervenir en las decisiones de un mundo global.

De acuerdo a la perspectiva de la Dra. Covi, todas estas dimensiones requieren de políticas públicas claras sobre esta materia y que respondan a las necesidades de la población para que se incorpore a esta Sociedad de la Información que por ende estará más educada y el conocimiento será aún mayor.

El potencial de la digitalización como instrumento para el desarrollo es resultado de su capacidad para trastocar todos los ámbitos de la vida de un país, como son el combate a la pobreza, calidad en la educación, los servicios de salud, la entrega de servicios gubernamentales, las actividades económicas y en general la vida de los ciudadanos. Por ello es primordial integrar una estrategia que permita que los desarrollos tecnológicos estén al servicio de todas las personas.

Conclusiones

La presente investigación se encuentra en proceso de desarrollo, hasta el momento analizar el problema a través de la teoría fortalece el estudio para definir cuáles son las verdaderas causas de la brecha digital.

La principal consecuencia del problema planteado es el bajo nivel en el desarrollo económico y social del país, una de las causas que lo origina es que al no tener la posibilidad de acceder a las TIC, ni de capacitarse en su uso, las personas no acceden a mejores condiciones de vida creando un entorno de desigualdad en todos los ámbitos social, cultural, económico, etcétera.

Esto genera un bajo crecimiento del país, creando un rezago social y por lo tanto el nivel de empleo no permitirá fortalecer el desarrollo económico, situándose en niveles de poca competencia internacional y sin superar los estándares supuestos a través de las tecnologías de la información y comunicación, que indican que a través de su uso habrá un mejoramiento en todos los niveles del país.

La brecha digital depende de muchos factores, ha sido descrita por la CEPAL como una segmentación entre “info ricos” e “info pobres”.

Y puede ser analizada tanto atendiendo asimetrías de conectividad que se observan entre las distintas regiones del mundo (por ejemplo, países desarrollados y/o en vías de desarrollo) como contemplando las diferencias en el acceso a las nuevas TIC que tienen dentro de los países (segmentaciones de acuerdo al estrato socioeconómico, la etnia, el género, la pertenencia ecológica, la edad, etc.).

Se debe considerar que estos aspectos traen consigo retos para la implementación de las TIC en el país, por ser el hombre tan complejo es importante prever todas estas condiciones tanto culturales, económicas como sociales; además de que es importante disponer de la infraestructura adecuada y contar con personal capacitado que conozca los beneficios del Internet pero también las necesidades de la población para adaptar la tecnología de acuerdo al entorno social.

Es necesario hacer un estudio exhaustivo de la política de inclusión digital que si bien ha logrado darle mayor conectividad a la población mexicana, es importante también saber cual es la percepción que tienen las personas respecto a las acciones que el gobierno ha implementado en materia de TIC.

Esta investigación continuará con un trabajo de campo en el que se tomarán las variables elegidas para elaborar encuestas de tipo Likert para conocer la percepción tanto del gobierno como implementador de la política así como la percepción de la población como beneficiaria de dichas acciones, con el fin de elaborar una propuesta de solución y que la política de inclusión digital ataque el verdadero problema de la brecha digital.

Referencias

Aguilar, L. (1992), El estudio de las políticas públicas. México. Porrúa.

Bardach, E. (1998). Los ocho pasos para el análisis de políticas públicas. Un manual para la práctica. México, CIDE/Miguel Ángel Porrúa.

Banco Mundial. (2009). Sitio web: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/NEWSSPANISH/0,,contentMDK:22235702~menuPK:51191012~pagePK:34370~piPK:34424~theSitePK:1074568,00.html>.

Becker, G. (1964). Human Capital. New York: Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research.

Becker, G. (1983). El capital humano, 2ª ed. España. Alianza Editorial.

Berumen, S. y Arriaza, K. (2008). Evolución y desarrollo de las TIC en la Economía del Conocimiento. Madrid. Ecobook.

Bickers, K. y Williams, J. (2001). Public Policy Analysis: a political approach. USA. Houghton Miffling.

Bustamante, N. (2003). "Educación y pobreza en la ciudad de Medellín: Evidencia Empírica". Revista Ruido, Cuaderno de Investigación No. 1, pp. 35-47. Enero - Junio de 2003. Colombia.

Calderon, F. (2004). "Cultura de Igualdad, Deliberación y Desarrollo Humano: enfoque con base en estudio comparativo de la realidad latinoamericana". Revista Latinoamericana de Desarrollo Humano. PNUD.

Casar, M. y Maldonado, C. (2007). Formación de agenda y procesos de toma de decisiones: una aproximación desde la ciencia política. En Documentos de trabajo, num. 207. México. División de Administración Pública del CIDE.

Crovi, D. (2002). "Sociedad de la información y el conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza". *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. Año XLV, núm 185, mayo-agosto.

Crovi, D. (2004), "Sociedad de la Información y el Conocimiento. Algunos deslindes imprescindibles". En Crovi Druetta, Delia (Coordinadora), *Sociedad de la Información y el conocimiento. Entre lo falaz y lo posible*. UNAM y la Crujía Ediciones. Buenos Aires, Argentina, pp. 17- 56. Recuperado de http://www.deliacrovi.com/articulos/sociedad_informacion_conocimiento.pdf.

Díaz, A. (2008). TIC y Competitividad: un enfoque desde la industria manufacturera. En Berumen, S. y Arriaza, K. (coords). *Evolución y desarrollo de las TIC en la economía del conocimiento*. España. Editorial Economía del Conocimiento.

Majone, G. (1996). *La factibilidad de las políticas sociales*. México: Porrúa

Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías, aplicado en el proceso de aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Vol. 5, No. 2. España.

Hu, K. (2014). Discurso en el marco del Mobile World Congress. Irlanda. Disponible en <http://www.huawei.com/es/about-huawei/newsroom/press-release/hw-328635.htm>.

Meny, I y Thoenig, J. (2004). *Las políticas públicas*. Barcelona. Ariel.

México Conectado (2016). <http://mexicoconectado.gob.mx/notas.php?id=324&cat=79>.

Selwyn, N. (2004). The information aged: A qualitative study of older adults' use of information and communications technology. *Journal of Aging Studies*, 18, 369-384.

Reyes, G. (2009). "Teorías de desarrollo económico y social: articulación con el planteamiento de desarrollo humano". *Revista Tendencias*. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Nariño, Vol. X, No. 1, Primer Semestre 2009, pp. 117-142.

Schultz, T. (1985). *Investing in people. The economics of population quality*. España. Ariel.

Sen, A. (1999). *Desarrollo y Libertad*. Argentina. Planeta.

Sen, A. (2001). *Capacidad y Bienestar* www.geocities.com/WallStreet/Floor/9680/amartya3.htm