

Las TICs y la Brecha Generacional Digital, Problema Latente en el Siglo XXI

TICs and the Digital Generation Gap, Latent Problem in the XXI Century

Joffre Vicente León Acurio*, Franklin W. Montecé Mosquera†, y Luis Isaías Bastidas Zambrano‡
 Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador.
 {jvleon, fmontece, lbastidas}@utb.edu.ec

Fecha de recepción: 7 de agosto de 2016 — Fecha de aceptación: 16 de agosto de 2016

Resumen—En este trabajo se establece criterios que permiten entender que el término: “Brecha Generacional Digital”, que se lo puede considerar desde diferentes aristas, ya que, así como se refiere a los espacios existentes entre áreas individuales, residenciales, de negocios y geográficas, se puede considerar también que el paso por los diferentes niveles socioeconómicos en relación a sus oportunidades para acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación puede determinar un uso adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, lo que deja en evidencia las diferencias planteadas. Esta investigación tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, el mismo ha requerido de una investigación de campo, permite estudiar en forma sistemática los problemas, identificándolos en el lugar propio de los acontecimientos con el propósito de descubrir causas y efectos, identificando su naturaleza e implicaciones, por lo tanto; es materia de análisis el término utilizado para definir la distancia existente entre aquellos que pueden usar un elemento tecnológico y aquellos que no, ya sea por diversos motivos.

Palabras Clave—Tecnologías de la Información y Comunicación – Brecha generacional, uso de la tecnología.

Abstract—In this paper criteria for understanding states that the term “Digital Generation Gap,” which it can be considered from different angles, as well as refers to the spaces between individual, residential, business and geographic areas, you can also consider that the passage through the different socioeconomic levels in relation to their opportunities to access new information and communications technology can determine an appropriate use of information and communications technology, which shows clearly the differences raised. This research is a qualitative and quantitative approach, it has required a field investigation, allows to study systematically the problems, identifying them in the proper place of events in order to discover causes and effects, identifying its nature and implications, Thus; concerning analysis is the term used to define the gap between those who can use a piece of technology and those who do not, either for various reasons.

Keywords—Information Technology and Communication - Generation gap, use of technology.

INTRODUCCIÓN

Según la definición de la OECD (2016) el término brecha digital se refiere a “la distancia existente entre áreas individuales, residenciales, de negocios y geográficas en los diferentes niveles socio-económicos en relación a sus oportunidades para acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; así como al uso de Internet, lo que acaba reflejando diferencias tanto entre países como dentro de los mismos”. Es decir, la brecha digital es el término utilizado para definir la distancia existente entre aquellos que pueden usar un aparato tecnológico (sobre todo, referido a ordenadores) y aquellos que no, ya sea por motivos económicos, de formación, etc.



Figura 1. Brecha Digital en el siglo XXI.

Fuente: (Tabloid, 2016).

La brecha digital es un término complejo, puede ser utilizado para designar la fractura entre países desarrollados y los que están en vías de desarrollo, ya que estos últimos carecen de las estructuras y los medios tecnológicos para estar en igualdad en el nuevo sistema mundial conectado y globalizado.

El Objetivo de este trabajo de revisión bibliográfica radica en hacer referencia a la división entre aquellas personas que poseen las habilidades para utilizar correctamente los medios tecnológicos y los que tienen serias dificultades para poder

*Ingeniero en Sistemas, Magister en Informática Empresarial.

†Licenciado en Ciencias de la Educación en la Especialización de Informática Educativa, Magister en Ingeniería y Sistemas de Computación.

‡Ingeniero en Sistemas, Magister en Informática Empresarial.

manejarlos (personas con discapacidades, ancianos, etc.). La ausencia de habilidades básicas para la utilización de las TICS es tan preocupante como la falta de infraestructuras.

DESARROLLO

Materiales y Métodos

El término tecnologías de la información se usa a menudo para referirse a cualquier forma de hacer cómputo. Como nombre de un programa de licenciatura, se refiere a la preparación que tienen estudiantes para satisfacer las necesidades de tecnologías en cómputo y comunicación de gobiernos, seguridad social, escuelas y cualquier tipo de organización.

Para Barnett and Ruiz (2001), se definen a las TICS como tecnologías y herramientas que las personas usan para compartir, distribuir y reunir información, y para comunicarse unas con otras, individual o en grupo, mediante el uso de computadoras y redes interconectada, son medios que utilizan las telecomunicaciones y la tecnología informática.

Planificar y gestionar la infraestructura de TICS de una organización, es un trabajo difícil y complejo que requiere una base muy sólida de la aplicación de los conceptos fundamentales de áreas como las ciencias de la computación, así como de gestión y habilidades del personal. Se requieren habilidades especiales en la comprensión, por ejemplo de cómo se componen y se estructuran los sistemas en red, y cuáles son sus fortalezas y debilidades. En sistemas de información hay importantes preocupaciones de software como la fiabilidad, seguridad, facilidad de uso y la eficacia y eficiencia para los fines previstos, todas estas preocupaciones son vitales para cualquier tipo de organización.

Según Cecilio-Martínez and Mejía-Velasco (2012), Las TICS son herramientas necesarias en la sociedad de la información en general y en particular son útiles en la vida personal, social y laboral. Ofrecen muchas oportunidades: nuevos empleos, participación más amplia en los procesos políticos, participación ciudadana en la toma de decisiones, acceso fácil a información y comunicación con el mundo más allá del hogar y la comunidad, desarrollo de redes, aunque también pueden presentar riesgos. Mantenerse al margen de las TICS significa desaprovechar todas las oportunidades que ofrecen y más aún, es estar expuestos para quedar más excluidas del proceso de cambio social.

Por ejemplo, es lógico deducir que a medida que la dinámica de la información acelera su migración a Internet, las personas sin acceso estarán sujetas a una mayor exclusión.

Características

Las tecnologías de información y comunicación tienen como características principales las siguientes:

Interactividad

Las TICS que se utilizan en la comunicación social son cada día más interactivas, porque:

- Permiten la interacción de sus usuarios.
- Posibilitan que dejen de ser espectadores pasivos, para actuar como participantes.

Instantaneidad

Se refiere a la posibilidad de recibir información en buenas condiciones técnicas en un espacio de tiempo muy reducido, casi de manera instantánea.

Interconexión

De la misma forma, casi que instantáneamente, podemos acceder a muchos bancos de datos situados a kilómetros de distancia física, podemos visitar muchos sitios o ver y hablar con personas que estén al otro lado del planeta, gracias a la interconexión de las tecnologías de imagen y sonido.

Digitalización

La característica de la digitalización hace referencia a la transformación de la información analógica en códigos numéricos, lo que favorece la transmisión de diversos tipos de información por un mismo canal, como son las redes digitales de servicios integrados. Esas redes permiten la transmisión de videoconferencias o programas de radio y televisión por una misma red.

Diversidad

Otra característica es la diversidad de esas tecnologías que permiten desempeñar diversas funciones. Un videodisco transmite informaciones por medio de imágenes y textos, y la videoconferencia puede dar espacio para la interacción entre los usuarios.

Colaboración

Cuando nos referimos a las TICS como tecnologías colaborativas, es por el hecho de que posibilitan el trabajo en equipo, es decir; varias personas en distintos roles pueden trabajar para lograr la consecución de una determinada meta común.

La tecnología en sí misma no es colaborativa, sino que la acción de las personas puede tornarla, o no, colaborativa. De esa forma, trabajar con las TICS no implica necesariamente, trabajar de forma interactiva y colaborativa. Para esto hay que trabajar intencionalmente con la finalidad de ampliar la comprensión de los participantes sobre el mundo en que vivimos.

Hay que estimular constantemente a los participantes a aportar no sólo información, sino también relacionar, posicionarse, expresarse, o sea, crear su saber personal, crear conocimiento.

Penetración en todos los sectores

Por todas esas características las TICS penetran en todos los sectores sociales, sean los culturales, económicos o industriales. Tienen relación con el modo de producción, distribución y consumo de los bienes materiales, culturales y sociales.

En la figura 2, se puede apreciar las características de las TICS de la siguiente manera:

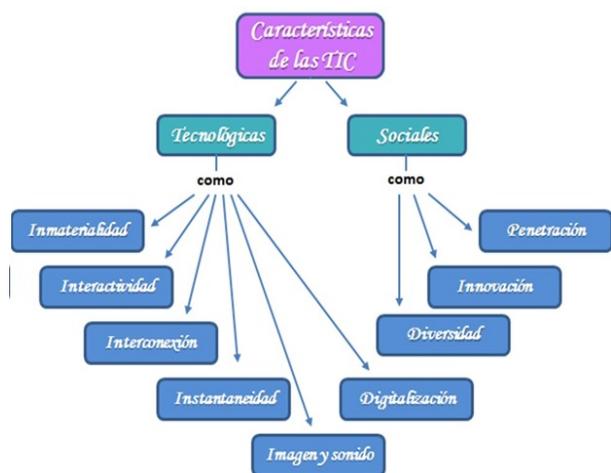


Figura 2. Características tecnológicas y sociales de las TICs.
Fuente: (Sarcos, 2012).

Brecha Digital



Figura 3. Brecha Digital.
Fuente: (CI2, 2015).

Se considera que, de las tecnologías de información y comunicación TICs, Internet es la que ocupa la mayor jerarquía, y aquellos que hacen uso de ella cuentan con un potencial para ampliar sus capacidades y oportunidades para llevar la vida que valoran. Mientras tanto, aquellos que no la usan, se encuentran al margen de una nueva configuración social, la e-sociedad, que es tan real como virtual. La medida de quiénes están dentro y quiénes están fuera es una problemática, ya aún no se cuenta en el país con los indicadores suficientes para medirlo a partir de las fuentes de datos existentes, se discute como poder cuantificar la brecha digital, atendiendo a algunas variables básicas como ingresos y nivel educativo, y mostramos la relevancia de trabajar con grupos de edad. Se evidencia un fenómeno generacional. Como ejemplo desde un vacío de datos sobre la población uruguaya en este tema se formula algunas interrogantes dirigidas a establecer indicadores que caractericen mejor los distintos grupos con la idea de poder obtener algunas claves sobre qué puentes se deben construir en el país para favorecer una inclusión más completa, teniendo en cuenta que la exclusión es una cuestión bastante más amplia que la carencia de los dispositivos tecnológicos.

Finalmente, se pretende notar que actualmente se cuenta con indicadores suficientes para cuantificar la población que hace uso de Internet, herramienta fundamental dentro de las TICs, y una caracterización básica de los grupos. Se observa la necesidad de contar con mejores indicadores sobre la alfabetización digital, aunque en menor medida que la necesidad de contar con mejores indicadores sobre la finalidad del uso y cómo este uso amplía o no las capacidades de perseguir objetivos y resolver problemas de la vida cotidiana, que en última instancia es lo que impulsará hacia el desarrollo social y económico.

Metodología

Según un estudio realizado por Bilbao-Osorio et al. (2014), se confirma que Ecuador continúa reduciendo su Brecha Digital y aumenta el uso de las TICs; Este estudio fue realizado en conjunto con el World Economic Forum y la Escuela de Negocios, The Business School for the World (INSEAD), y desarrollado en base al Network Readiness Index (NRI), el cual es un indicador compuesto que mide la habilidad de una economía para levantar sus avances en las TICs, en beneficio de su competitividad y el Buen Vivir de sus ciudadanos.

Este indicador está constituido por cuatro subíndices: del Entorno, que mide lo amigable del mercado y el marco regulatorio del país; de Preparación, que mide la preparación de la sociedad para hacer buen uso de las TICs; del uso, que mide los esfuerzos de los principales actores sociales para incrementar el aprovechamiento de las TICs; y el de Impacto, que mide los impactos sociales y económicos devengados por las TICs.

Ecuador ocupa el lugar 82, en su nivel de respuesta para aprovechar las Tecnologías de la Información y Comunicación. El estudio también evidencia que no existen mayores progresos en los países de las economías de: Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica. Los primeros seis lugares del ranking se mantienen desde el año pasado, que lo lidera Finlandia y lo siguen Singapur, Suecia, Holanda, Noruega y Suiza.

Según información proporcionada por el MINTEL (2014), el crecimiento y el acceso a las TICs se ha dado gracias a la importancia de éstas en el gobierno actual. Muestra de ello, es la intervención con laboratorios de computación en 8.937 entidades educativas fiscales del país, beneficiando a 2'110.447 estudiantes y 102.709 docentes, desde el 2007 hasta junio de 2014.

Además; cuentan con 489 Infocentros Comunitarios y un Mega Infocentro en Tumbaco, Pichincha, con una cobertura del 78 % del total de cantones rurales del país. Estos son espacios de aprendizaje, con laboratorios tecnológicos, para garantizar el acceso igualitario a las TICs. A julio de 2014, visitaron los Infocentros 2'591.936 ciudadanos y 148.512 personas fueron capacitadas en TICs.

Según sus cifras, en el 2006, la densidad de abonados del Internet fue de 1,55 % y, actualmente, subió al 30,81 % hasta diciembre de 2013; es decir, se multiplicó por 19. La introducción y masificación de las TICs se ven reflejadas en el número de usuarios que acceden al servicio de Internet, a través de conexiones de banda. En el 2006, el número

de abonados de Internet Banda Ancha era de 207.277, y a diciembre de 2013 el número creció a 4'859.996.

En cuanto a las mejoras, el Mintel, sostiene que la red troncal de fibra óptica, demuestra que la industria ha adoptado tecnologías avanzadas, proveyendo capacidad y redundancia en sus operaciones. La inversión realizada en proyectos permite a Ecuador disponer de 35.111 Km, aproximadamente, de redes de fibra óptica distribuidas a lo largo del país, llegando al 75 % de cantones al momento.

Sobre el acceso de la población al Internet y otras plataformas tecnológicas, el Mintel, señala que a noviembre de 2013, existían 17'462.039 líneas activas de voz y datos del Servicio Móvil Avanzado, que representan el 110.84 % de cobertura de la población nacional. Desde el 2006, se duplicó la cantidad de líneas activas de telefonía móvil. El 81.7 % de los hogares ecuatorianos posee al menos un teléfono celular.

Informe de acceso a nivel Nacional

Según datos de INEC, 2013, en el año 2013 el porcentaje de hogares con acceso a internet es del 28.3 % a nivel nacional, apenas 2 puntos más que en 2010 (Ver Figura 4)

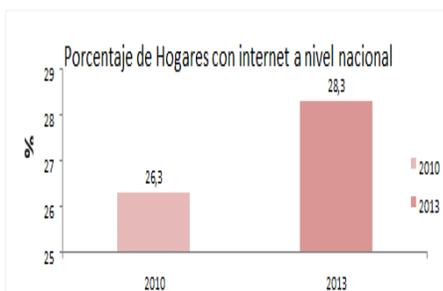


Figura 4. Porcentaje de hogares con internet a nivel nacional. Fuente: INEC.

Informe de acceso a nivel provincial

Todas las provincias registran que menos de 50 % de sus familias residentes poseen internet en casa. La mejor provincia es Pichincha con el 48 % y la peor es Los Ríos con 10 %. En las zonas no delimitadas se registra que apenas el 6 %. El 75 % de las provincias registran entre el 0 y 25 % de familias con internet (Ver Figura 5).

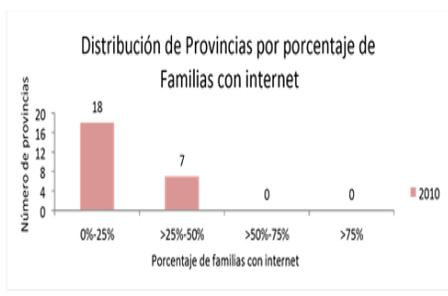


Figura 5. Distribución de provincias por porcentaje de familias con internet. Fuente: (INEC, 2013).

A continuación se expone el ranking de las provincias por porcentaje de familias con internet. La mejor es Pichincha que registra un 48 % como porcentaje de familias que tienen dicho servicio (Tabla 1).

Tabla 1. Ranking de provincias por porcentaje de familias con Internet.

RANK.	PROVINCIA	% FLIAS. CON INTERNET
1	PICHINCHA	48.05
2	GALAPAGOS	46.37
3	AZUAY	35.56
4	IMBABURA	28.70
5	PASTAZA	26.58
6	LOJA	26.40
7	TUNGURAHUA	26.29
8	GUAYAS	23.21
9	EL ORO	22.43
10	SANTO DOMINGO	21.54
11	NAPO	20.86
12	CHIMBORAZO	20.34
13	CARCHI	19.97
14	ZAMORA CHINCHIPE	19.24
15	CAÑAR	19.16
16	MORONA SANTIAGO	19.07
17	COTOPAXI	17.34
18	ORELLANA	16.63
19	SUCUMBIOS	16.57
20	MANABI	14.95
21	ESMERALDAS	14.11
22	SANTA ELENA	13.47
23	BOLIVAR	11.71
24	LOS RIOS	10.51
25	ZONAS NO DELIMITADAS	6.23

Fuente: (INEC, 2013).

CONCLUSIONES

La comunicación en la actualidad requiere de un uso importante de la tecnología pero según estudios recientes se presentan porcentajes levemente inferiores a la búsqueda de información en todos los grupos de edad. Chatear y enviar videos o correos electrónicos a veces se lo considera un uso inferior; pero, comunicarse con otras personas, no solo es importante desde el punto de vista emocional, sino que también es importante en tanto al entorno social se refiere. En todos los grupos de edad son más quienes usan Internet para entretenerse que para aprender. Educarse y aprender es un uso más frecuente en las edades más tempranas; es decir, que este uso se vincula a la escolarización. En las edades más avanzadas, puede que la búsqueda de información y educarse y aprender tengan límites más difusos pero no se puede saber dado que no se conoce qué tipo de búsquedas se realizan. Pero también es necesario establecer aquel grupo que se resiste al uso de la tecnología para establecer algún tipo de comunicación y actividad, dependiendo del entorno laboral en que se encuentre la persona.

Es indudable que las Tecnologías de la Información y la Comunicación están cada día en mayor auge y forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea, con la que de forma responsable y ordenada debemos convivir ya que su buen uso amplían capacidades físicas y mentales, mejoran las posibilidades de desarrollo social, contribuyen a la creación de nuevos valores, provocando continuas transformaciones en estructuras económicas, sociales y culturales.

El gran impacto de las TIC en todos los ámbitos de la vida hace cada vez más difícil que se pueda actuar eficazmente desechando de ellas, son un gran aporte ya que brindan un fácil acceso a una gran fuente de información, un proceso rápido y fiable, canales de comunicación inmediata e interactividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barnett, R. and Ruiz, A. (2001). *Los límites de la competencia: el conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Gedisa Barcelona.
- Bilbao-Osorio, B., Dutta, S., and Lanvin, B. (2014). The Global Information Technology Report 2014 Rewards and Risks of Big Data.
- Cecilio-Martínez, O. and Mejía-Velasco, H. R. (2012). Fijando el concepto de las tecnologías de la información y la comunicación (tic's): un acercamiento etimológico a su significado y su implicación en la educación. *Conferencias LACLO*, 3(1).
- CI2, C. I. e. I. (2015). Riesgos de la sociedad de la información.
- INEC, I. d. E. y. C. (2013). Base de Datos ENEMDU.
- MINTEL (2014). Tecnologías de la información y comunicaciones para el desarrollo. page 123.
- OECD (2016). Understanding the Digital Divide - OECD.
- Sarcos, F. (2012). Apropiación de las TIC: Características de las TIC.
- Tabloid (2016). Truths About The Kids Of Today's Generation And Their New, Cool Technology.