

Memorias del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Tepic 2019

Elibro Online con ISSN
1946-5351, Volumen 11, No. 1, 2019

Tepic, Nayarit, México
Febrero 13 al 15 de 2019

www.AcademiaJournals.com

ACADEMIA JOURNALS



OPUS PRO SCIENTIA ET STUDIUM

Tomo	Páginas
01	1 – 135
02	136 – 281
03	282 – 426
04	427 – 570
05	571 – 708
06	709 – 849
07	850 – 997
08	998 – 1149
09	1150 – 1290
10	1291 – 1432
11	1433 – 1581
12	1582 +

	Título	Autores	Primer Autor	Página
TP239	Valores y ética profesional en el contexto social de vida en el México actual y su importancia en las instituciones educación superior de turismo y gastronomía: caso la Universidad Autónoma de Nayarit	José Benito García Carmona Claudia Adabella Cortés Vladivía José de Jesús Puga Olmedo María Celina Agraz López	García Carmona	522
TP255	Estudio para la obtención de celulosa a través del método "smart cook"	M. en C.E. Dámaris Carmen García García Dr. Alejandro Tonatiu Velázquez Sánchez M. en A.D. Olga Mora Rodarte M. en A. Milton Uri Bautista Garrido	García García	528
TP332	Pruebas de tratabilidad por desmulsificación de un agua residual industrial para la remoción de la demanda química de oxígeno	M.C Edith García Gil Ing. Karen Yalitza Mateos Alor M.C Esther García Gil Dra. Gabriela García Rodríguez M.C Rosa Erika De Jesús De la Rosa Dra. Martha Elvira Sandoval Rojas	García Gil	533
TP120	Ferty Green: aplicación para el uso y aplicación de agroquímicos y fertilizantes	MC RAMÓN GARCÍA GONZÁLEZ ING. IVÁN ZARATE TEMAXTE ING. JOSÉ ANTONIO PAREDES CASTAÑEDA M.I.I. IVÁN ARAOZ BALTAZAR	GARCÍA GONZÁLEZ	539
TP310	Desmistificando tres generaciones de brechas digitales: un análisis documental	Lic. Elías Alejandro García Gutiérrez Mtra. Margarita Isabel Islas Villanueva Mtra. Ruth María Zubillaga Alva	García Gutiérrez	545
TP230	Procesamiento y Graficación de Señales Electromiográficas con la Tarjeta RaspBerry-Pi 2 para la Rehabilitación de Muñeca	Dr. Mario Alberto García Martínez Ing. Daniel Ivann Arias Guevara Ing. Ingrid Lizette Sánchez Carmona M.C. Juan Antonio Quintana Silva Ing. Salomón Hernández Bretón	García Martínez	550

DESMISTIFICANDO TRES GENERACIONES DE BRECHAS DIGITALES: UN ANÁLISIS DOCUMENTAL

Lic. Elías Alejandro García Gutiérrez¹, Mtra. Margarita Isabel Islas Villanueva² y
Mtra. Ruth María Zubillaga Alva³.

Resumen— En un siglo XXI dinámico y globalizado, la evolución de los sistemas de información pareciera incontrolable, es por ello que un concepto tecnológico, como el de la brecha digital, ha pasado por varias generaciones: de la brecha de acceso, a la brecha de uso, a la brecha de resultados; pasando por brechas más específicas, como de generación de contenido y big data; prestándose de índices monotópicos o multivariantes. Sin embargo, todos los conceptos presentan un elemento en común, la preconcepción de que un mayor acceso a internet es siempre mejor, que todos necesitan el mismo nivel de acceso, y el obtenerlo resulta inevitablemente en una mejor calidad de vida. Este artículo cuestiona estas nociones mediante una investigación documental, argumentando que tales prejuicios limitan las aplicaciones demográficas, comerciales, entre otros ámbitos, de los estudios referentes a la integración digital.

Palabras clave— Administración de tecnología, brecha digital, marketing digital.

Introducción

Este artículo, mediante una investigación documental, analiza y cuestiona las aplicaciones prácticas de las diversas generaciones de brechas digitales. Cabe destacar que este artículo no busca cuestionar el valor o los beneficios del acceso a internet, sino los supuestos, que acompañan al concepto de brecha digital, de que todos deberían tener el mismo nivel de acceso y uso de internet, y que cualquier diferencia percibida debe ser combatida como si se tratara de un problema de prioridad social, política y económica.

Contexto teórico

Hubo una época en la que se creía que la internet iba a revolucionar la sociedad como la conocemos, que iba a comenzar una democratización de la economía y la información (Dyson, Gilder, Keyworth & Toffler, 1996), que en el ciberespacio iban a desaparecer los privilegios y prejuicios causados por situaciones raciales y de nacimiento (Barlow, 1997). En la actualidad, nos queda claro que esa revolución social no ocurrió, y aunque algunos argumentarán que dicha revolución continúa en proceso, lo cierto es que, tanto gobernantes como académicos, sintieron la necesidad de hacer notar las desigualdades y diferencias que estaban experimentando los usuarios de las redes digitales, y de esa necesidad nació el concepto de “brecha digital” (*digital divide* en inglés).

No se sabe a ciencia cierta quién acuñó el término, se le ha atribuido a Larry Irving de la Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información (NTIA) de Estados Unidos, Jonathan Webber y Amy Harmon del periódico “LA Times” y al autor Dinty Moore, entre otros (Gunkel, 2003), pero es un consenso que el término se popularizó cuando el NTIA comenzó a utilizarlo en sus informes estadísticos acerca de la penetración de líneas telefónicas y el uso de equipos de cómputo (NTIA, 1998), considerándolo de tal importancia, que posteriormente le otorgaría una definición: “la división entre los que tienen acceso a nuevas tecnologías y los que no, uno de los problemas económicos y de derechos civiles más importantes de América” (NTIA, 1999).

Con esta definición podríamos decir que comienza la primera generación de la brecha digital, una línea de investigación, que, prestándose de datos estadísticos y demográficos, se encarga de analizar y encontrar soluciones a los rezagos de conexión digital (Jung, Qiu & Kim, 2001; Vehovar, Sicherl & Dolnicar, 2006; Billon, Marco & Lera López, 2009; Park, 2015; Várallyai, Herdon & Botos, 2015), misma que no ha dejado de estudiarse hasta la fecha.

Pero mientras la penetración de la internet aumentaba, en algunas zonas geográficas volviéndose tan básica y común como el acceso a energía eléctrica y agua potable, los académicos descubrieron un segundo nivel de brecha digital, una segunda generación, esta vez no de acceso a la red, sino del uso que las personas hacen de ella y las habilidades necesarias para sacarle el mayor provecho, nombrada apropiadamente, la “brecha de uso” (Atewell, 2001; Hargittai, 2002; Rice & Katz, 2003; Van Dijk & Hacker, 2003; Warschauer, 2003; Livingstone & Helsper, 2007; Brandtzaeg, Heim & Karahasanovic, 2011; Berrio, 2012; Pearce & Rice, 2013; Van Deursen & Van Dijk,

¹ El Lic. Elías Alejandro García Gutiérrez es Estudiante del posgrado de Dirección de mercadotecnia PNPC en la Universidad de Guadalajara CUCEA, Zapopan, Jalisco. elias.garcia.gtz@gmail.com (autor correspondiente)

² La Mtra. Margarita Isabel Islas Villanueva es Profesora en la Universidad de Guadalajara CUCEA, Zapopan, Jalisco, México. margarita.islas@academicos.udg.mx

³ La Mtra. Ruth María Zubillaga Alva es Profesora en la Universidad de Guadalajara CUCEA, Zapopan, Jalisco, México rzubilla@cucea.udg.mx

2013). Esta nueva brecha digital teoriza, que una vez que ha sido superada la primera brecha, una vez que la gran mayoría de personas consiguen la conexión a internet, la principal causa de rezago es el uso que se le da a la misma.

Cabe destacar que el segundo nivel de brecha digital ni contradice ni descarta a la primera, de hecho, es común que en investigaciones se complementen (Barzilai-Nahon, 2006).

Volviéndose, no sólo la conexión a internet, sino las redes digitales (Facebook, Youtube, Instagram, Twitter) tan comunes y usadas por ciertos sectores de la población, teniendo una llamada generación de “nativos digitales” (Prensky, 2004) quienes aprenden a usar una *tablet* antes de caminar, surgió un nuevo nivel de brecha digital, la de resultados, brecha que explora los beneficios que tiene la actividad digital, ya sea en el mundo digital mismo, o inclusive fuera de línea (Van Deursen & Helsper, 2015; Helsper, Van Deursen & Eynon, 2016; Scheerder, Van Deursen & Van Dijk, 2017). Esta brecha pasa del “qué se hace” en internet al “qué se obtiene” de internet.

Lo anterior va de la mano con un resultado que han obtenido diversas investigaciones acerca de la brecha digital a través de los años, que diferentes grupos de personas realizan diferentes actividades en internet. De hecho, la principal tendencia que se ha encontrado es que usuarios de mayor nivel socioeconómico utilizan la internet para actividades que amplían su capital, mientras que los de menor nivel socioeconómico la utilizan principalmente para el entretenimiento (Peter & Valkenburg, 2006; Goldfarb & Prince, 2008; Hargittai, Hinnant, 2008; Zillien, 2009; Van Deursen & Van Dijk, 2013), por lo que quizá no debería ser sorpresivo que personas que realizan diferentes actividades en internet obtengan diferentes beneficios de ella.

Más allá de la tercera generación de brecha digital, los académicos han ramificado la notada problemática en otros factores, como la brecha de producción digital, que evalúa las diferencias entre los productores y consumidores de contenido digital (Schradié, 2011), y la brecha de *big data*, que analiza la diferencia entre las personas que procesan la información y las que inconscientemente la generan (Andrejevic, 2014).

Cabe destacar que todos los niveles o generaciones de brechas digitales han sido utilizadas principalmente para resaltar diferencias de raza, género y estatus social. Sin embargo, los resultados indican que tanto el uso como los beneficios que se obtienen de internet, antes que, por cuestiones de raza y género, se ven afectados principalmente por factores sociales (Korupp, & Szydlik, 2005; Agarwall, 2009) e individuales (Anderson, 2001; Schleife, 2010; Peral, Arenas & Villarejo, 2015). Una conclusión lógica es que la exclusión que se percibe en el mundo digital no es más que un reflejo de la exclusión social que se vive en el mundo físico (Warf, 2001; Helsper, 2012).

Desarrollo

Limitaciones de la brecha digital. “*Más internet*” es mejor

A pesar de que estas distintas generaciones del término “brecha digital” presentan grandes diferencias y evolución, hay ciertos supuestos que todas comparten, el primero y más notorio de ellos que mientras más internet mejor: llámese ancho de banda, tiempo de conexión y uso, tipo de actividades realizadas o una posición más activa en la red, siempre “más internet” es percibido como superior, más satisfactorio para la vida.

¿Pero realmente lo es?

Algunos autores declaran abiertamente que trabajan bajo el supuesto de que el uso de la internet tiene un impacto positivo en las personas, eligiendo ignorar el reconocido impacto negativo que su uso constante (¿abuso?) pudiera ocasionar (Scheerder, 2017), y que se ha probado que ocasiona (Wang, Luo, Gao & Kong, 2012).

De hecho, así como hay una tendencia para aumentar la conectividad y la digitalización, también podríamos hablar de una tendencia, igualmente fundamentada, que recomienda disminuir la conectividad y digitalización. Entonces, ¿por qué el supuesto de que mayor internet, sin límites, es siempre superior, y las personas con una menor conexión viven en cierto tipo de rezago? Con el peligro de prestarme de la ciencia ficción, ¿será que el mayor nivel de bienestar humano sería el estar conectado a la Matrix como Neo, estar 100% del tiempo enajenados en la red y realizar todas y cada una de nuestras actividades mediante ella? ¿O habrá un límite? Y si lo hay, ¿por qué un concepto enfocado en el bienestar humano, como la brecha digital, no lo observa?

Homologación de uso

Si hablamos de una brecha, de una división, en forma negativa, en términos de rezago, es porque se busca cierto tipo de homologación; lo deseable, lo “necesario” es que todas las personas tengan la misma conexión a internet, realicen las mismas actividades y reciban los mismos resultados. Por lo tanto, se podría decir que lo que esperan los teóricos de la brecha digital es que tanto un programador como un administrador de redes sociales tengan la misma conexión y usos de internet, ¿cuál conexión y usos? Como vimos con el primer supuesto, los máximos posibles. Así mismo, un estudiante, una ama de casa, un agricultor, un médico, deberían tener el mismo nivel de conexión y uso de la internet que el programador y administrador de redes. ¿Pero no hay acaso ciertas actividades que el médico realiza fuera de la internet, actividades que son de vital importancia para la sociedad, como atender a sus pacientes, salvar vidas? ¿Acaso el agricultor no estaría descuidando su labor de administrar sus tierras (actividad

también de vital importancia para la sociedad) si invirtiera el máximo tiempo posible en internet, al igual que el administrador de redes sociales descuidaría su labor, si éste invirtiera su tiempo fuera de ella?

Como ya han concluido los teóricos de la brecha digital, diferentes personas de diferentes antecedentes y profesiones presentan distintos modos de conexión y actividades digitales. A la conclusión que la mayoría de ellos no ha llegado, es que eso está bien, es lo natural, es lo que responde, precisamente, a los requerimientos naturales que sus antecedentes y profesiones requieren del mundo digital.

Atribución de causas digitales a las causas sociales

Ahora, se podría hablar de que una mayor cantidad de personas de cierto género y raza son, por ejemplo, programadores, y al ser programadores, utilizan más la internet y reciben mayores beneficios de ella que personas de otros géneros y razas. ¿Pero la división está en que una mayor cantidad de personas de cierto género y raza usan más la internet que otras, o que mayor cantidad de personas de cierto género y raza se dedican a actividades y profesiones que les exigen un mayor uso de la internet?

La brecha no es digital, es social, quizá lo que ocurre es que al momento de que la internet nos pone en contacto con personas de distintos antecedentes y profesiones, personas con quienes no tendríamos contacto fuera del mundo digital, esa brecha se vuelve más obvia, más visible en el ámbito de las relaciones interpersonales.

Conclusiones

Después de tres generaciones de *digital divide*, quizá sería hora de dejar este falso concepto de brecha digital, y verlo como lo que realmente es, un cúmulo de diferencias digitales; diferencias que quizá tengan cierta relación con factores socioeconómicos, raciales y de género, pero en el fondo reflejan algo mucho más básico, la individualidad del ser humano. En otras palabras, no puede esperarse que dos personas tengan la misma conexión, usos y resultados de la internet, porque no hay dos personas iguales.

En *marketing*, y las ciencias administrativas en general, hemos aceptado desde hace décadas estas diferencias, segmentando el mercado en nichos. En vez de intentar forzar conexiones y usos de internet en los usuarios, sería preferible el aceptar que digitalmente también son parte de nichos, y eso antes que negativo, es algo bueno.

Si los usuarios, tanto de internet como de diferentes productos y servicios del mundo físico, presentaran usos y consumos idénticos, estuvieran homologados, los productos que consumirían también estarían homologados, no habría ni necesidad ni cabida para la competencia, no habría una economía de mercado, solo monopolios; si las personas realizaran las mismas actividades, habrían profesiones que no quedarían cubiertas, por lo tanto, necesidades, sociales e individuales, insatisfechas, nuestra forma de vida colapsaría. Y sin llegar a tantos extremos, con actitudes perfectamente homologadas, la vida sería más aburrida, no tendría sabor. ¿Eso es lo que realmente se busca del mundo digital?

El problema nunca fue que existieran diferencias y desigualdades en el mundo digital, este supuesto problema surgió cuando visionarios y poetas como Barlow imaginaron un ciberespacio que terminaría con las diferencias y desigualdades, cuando lo que en realidad ocurrió fue que las diferencias y desigualdades del mundo físico se mudaron a él. Por una parte, es un problema de inequidad social, por el otro un problema de que la realidad no cumplió las expectativas soñadas.

Comentarios finales

Es una realidad que hay intereses para que los seres humanos estemos cada vez más conectados a la internet, que realicemos cada vez más partes de nuestra vida a través de ella. ¿Pero eso es realmente en beneficio del usuario de internet, o de alguien más? Este análisis indirectamente cuestiona los motivos por los que se nos quiere convencer que una mayor integración a internet ofrece una mayor calidad de vida, e invita a futuras investigaciones al respecto.

El marco o índice para evaluar las habilidades digitales esenciales en Reino Unido no fue elaborado por una dependencia de gobierno o una ONG, sino por un banco (Lloyds Bank, 2018; The Tech Partners, 2018). Las implicaciones de que una institución bancaria, antes que gobierno o una institución social, presionen a favor del uso de la internet, no forman parte de los objetivos de este artículo, por lo que por el momento se dejan al criterio del lector.

Bibliografía

Agarwal, R., Animesh, A., Prasad, K. (2009). Social Interactions and the Digital Divide: Explaining Variations in Internet Use. *Information Systems Research*, 20(2), 277-294. doi: 10.1287/isre.1080.0194

Anderson, B., Tracey, K. (2001). Digital Living: The Impact (or Otherwise) of the Internet on Everyday Life. *American Behavioral Scientist*, 45(3), 456-475. doi: 10.1177/00027640121957295

- Andrejevic, M. (2014). The Big Data Divide. *International Journal of Communication*, 8, 1673-1689.
- Barlow, J.P. (1997). A Declaration of the Independence of Cyberspace. Recuperado de: <https://www EFF.org/>
- Barzilai-Nahon, K. (2006) Gaps and Bits: Conceptualizing Measurements for Digital Divide/s, *The Information Society*, 22(5), 269-278. doi: 10.1080/01972240600903953
- Berrio, C. (2012). Entre la alfabetización informacional y la brecha digital: reflexiones para una reconceptualización de los fenómenos de exclusión digital. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 35, 39-53.
- Billon, M., Marco, R., Lera-Lopez, F. (2009). Disparities in ICT adoption: A multidimensional approach to study the cross-country digital divide. *Telecommunications Policy*, 33, 596-610. doi: 10.1016/j.telpol.2009.08.006
- Brandtzaeg, P. B., Heim, J., Karahasanovic, A. (2011). Understanding the new digital divide – A typology of Internet users in Europe. *Int. J. Human-Computer Studies*, 69, 123-138. doi: 10.1016/j.ijhcs.2010.11.004
- Dyson, E., Gilder, G., Keyworth, G., Toffler, A. (1996). Cyberspace and the American Dream: a Magna Carta for the Knowledge Age. *Information Society*, 12(3), 295–308. Recuperado de: www.pff.org
- Goldfarb, A., Prince, J. (2008). Internet adoption and usage patterns are different: Implications for the digital divide. *Information Economics and Policy*, 20(1), 2-15. doi: 10.1016/j.infoecopol.2007.05.001
- Gunkel, D. J. (2003). Second thoughts: toward a critique of the digital divide. *New media & society*, 5(4), 499-522. doi: 10.1177/146144480354003
- Hargittai, E. (2002). Second-level digital divide: Differences in people’s online skills. *First Monday*, 7(4). Recuperado de: firstmonday.org
- Hargittai, E., Hinnant, A. (2008). Digital Inequality: Differences in Young Adults’ Use of the Internet. *Communication Research*, 35(5), 602-621. doi: 10.1177/0093650208321782
- Helsper, E. J. (2012). A Corresponding Fields Model for the Links Between Social and Digital Exclusion. *Communication Theory*, 22(4), 403-426. doi: 10.1111/j.1468-2885.2012.01416.x
- Helsper, E. J., van Deursen, A. J. A. M., & Eynon, R. (2016). *Measuring types of internet use: from digital skills to tangible outcomes project report*. Oxford Internet Institute, University of Twente, The London School of Economics and Political Science. Recuperado de: www.lse.ac.uk/
- Korupp, S. E., Szydlík, M. (2005). Causes and Trends of the Digital Divide. *European Sociological Review*, 21(4), 409-422. doi: 10.1093/esr/jci030
- Livingstone, S., Helsper, E. (2007). Gradations in digital inclusion: children, young people and the digital divide. *New media & society*, 9(4), 671-696. doi: 10.1177/1461444807080335
- Lloyds Bank. (2018). UK Consumer Digital Index 2018. Recuperado de: www.lloydsbank.com/ National Telecommunications and Information Administration. (1995). *Falling Through the Net: A Survey of the ‘Have-nots’ in Rural and Urban America*. Washington, DC: US Department of Commerce. Recuperado de: www.ntia.doc.gov
- National Telecommunications and Information Administration. (1998). *Falling Through the Net II: New Data on the Digital Divide*. Washington, DC: US Department of Commerce. Recuperado de: www.ntia.doc.gov
- National Telecommunications and Information Administration. (1999). *Falling Through the Net: Defining the Digital Divide*. Washington, DC: US Department of Commerce. Recuperado de: www.ntia.doc.gov
- Park, S. R., Choi, D. Y., Hong, P. (2015). Club convergence and factors of digital divide across countries. *Technological Forecasting & Social Change*, 96, 92-100. doi: 10.1016/j.techfore.2015.02.011
- Pearce, K. E., Rice, R. E. (2013). Digital Divide from Access to Activities: Comparing Mobile and Personal Computer Internet Users. *Journal of Communication*, 63, 721-744. doi: 10.1111/jcom.12045
- Peter, J., Valkenburg, P. M. (2006). Adolescents’ internet use: Testing the “disappearing digital divide” versus the “emerging digital differentiation” approach. *Poetics*, 34, 293-305. doi: 10.1016/j.poetic.2006.05.005
- Prensky, M. (2003). *Don’t bother me, mom – I’m learning*. Recuperado de www.marcprensky.com
- Prensky, M. (2004). *The Emerging Online Life of the Digital Native: What they do differently because of technology and how they do it*. Recuperado de www.marcprensky.com
- Rice, R. E., Katz, J. E. (2003). Comparing internet and mobile phone usage: digital divides of usage, adoption, and dropouts. *Telecommunications Policy*, 27, 597-623. doi: 10.1016/S0308-5961(03)00068-5

- Scheerder, A., Van Deursen, A., Van Dijk, J. (2017). Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second- and third- level digital divide. *Telematics and Informatics*, 34, 1607-1624. doi: 10.1016/j.tele.2017.07.007
- Schleife, K. (2010). What really matters: Regional vs individual determinants of the digital divide in Germany. *Research Policy*, 39, 173-185. doi: 10.1016/j.respol.2009.11.003
- Schradie, J. (2011). The digital production gap: The digital divide and Web 2.0 collide. *Poetics*, 39(2), 145-168. doi: 10.1016/j.poetic.2011.02.003
- The Tech Partners. (2018). Essential Digital Skills: Framework. Recuperado de www.gov.uk
- Van Deursen, A., Van Dijk, J. (2013). The digital divide shifts to differences in usage. *New media & society*, 16(3), 507-526. doi: 10.1177/1461444813487959
- Van Deursen, A.J., Helsper, E. (2015). The Third-Level Digital Divide- Who Benefits Most from Being Online? *Studies in Media and Communications*, 10, 29-52. doi: 10.1108/S2050-206020150000010002
- Van Dijk, J., Hacker, K. (2003). The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon. *The Information Society*, 19(4), 315-326. doi: 10.1080/01972240309487
- Van Dijk, J. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34, 221-235. doi: 10.1016/j.poetic.2006.05.004
- Várallyai, L., Herdon, M., Botos, S. (2015). Statistical analyses of digital divide factors. *Procedia Economics and Finance*, 19, 364-372. doi: 10.1016/S2212-5671(15)00037-4
- Vehovar, V., Sicherl, P., Hüsing, T., Dolnicar, V. (2006). Methodological Challenges of Digital Divide Measurements. *The Information Society*, 22(5), 279-29. doi: 10.1080/01972240600904076
- Wang, L., Luo, J., Gao, W., Kong, J. (2012). The effect of Internet use on adolescents' lifestyles: A national survey. *Computers in Human Behavior*, 28, 2007-2013. doi: 10.1016/j.chb.2012.04.007
- Warf, B. (2001). Segueways into cyberspace: multiple geographies of the digital divide. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 28, 3-19. doi: 10.1068/b2691
- Warschauer, M. (2003). Demystifying the Digital Divide. *Scientific American*, 289(2), 42-47
- Zillien, N. (2009). Digital Distinction: Status-Specific Types of Internet Usage. *Social Science Quarterly*, 90(2), 274-291. doi: 10.1111/j.1540-6237.2009.00617.x