

# **La brecha digital**

*Digital divide*

Versión: 3  
Fecha: 12-04-2011  
Javier Colomé Abril

Control de versiones

<b>Autor</b>	<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Descripción cambios</b>
Javier Colomé Abril	07/04/2011	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Primera versión. Introducción y descripción.</li></ul>
Javier Colomé Abril	09/04/2011	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración y presentación de la documentación relacionada.</li></ul>
Javier Colomé Abril	12/04/2011	3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión y ajustes finales.</li></ul>

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS</b> .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
<b>2</b>	<b>BÚSQUEDA DE WEBS EN INTERNET</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>TRATAMIENTO Y ELABORACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b> .....	<b>4</b>
3.1	¿QUÉ ES LA BRECHA O FRACTURA DIGITAL? .....	4
3.2	¿CÓMO AFRONTAR ÉSTE CONCEPTO? .....	5
3.2.1	¿Cuándo ocurre y cuáles son sus causas?.....	5
3.2.2	¿Cómo se debe medir?.....	5
3.2.3	¿Cómo se puede evitar?.....	8
<b>4</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>8</b>

## 1 LA BRECHA DIGITAL

El siguiente artículo trata sobre el foco temático del concepto conocido como “*Fractura Digital*”.

Se pretende dar un enfoque introductorio al concepto de Fractura o Brecha Digital y analizar en detalle algunos de los asuntos que dependen de dicho ámbito temático y de los que hemos encontrado referencias continuas en todos los foros consultados.

Se han analizado diversas fuentes relacionadas con este concepto, acudiendo a aquéllas que ofrecen información contrastada y que permitan basar el presente trabajo con la información que de ellas se desprende. Estas páginas quedan descritas como fuentes consultadas en la sección de Bibliografía. Las páginas consultadas han sido:

Título o descripción de la consulta	Página web (URL)
Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OECD) - “ <i>Understanding the Digital Divide</i> ”.	<a href="http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf">http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf</a>
Rogers, Everett - “ <i>Diffusion of Innovation</i> ”.	<a href="http://www.conceptlab.com/notes/rogers-2003-diffusion-of-innovations.html">http://www.conceptlab.com/notes/rogers-2003-diffusion-of-innovations.html</a>
Boletín de Política Informática del Gobierno de México.	<a href="http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/articulos/tecnologia/brecha.pdf">http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/articulos/tecnologia/brecha.pdf</a>
International Telecommunication Union - “ <i>World summit on the information society ( Geneva 2003 - Tunis 2005)</i> ”.	<a href="http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=en&amp;id=1161 1160 1164">http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=en&amp;id=1161 1160 1164</a>  <a href="http://www.itu.int/wsis/documents/listing-all.asp?lang=en&amp;c_event=s 2&amp;c_type=all">http://www.itu.int/wsis/documents/listing-all.asp?lang=en&amp;c_event=s 2&amp;c_type=all</a>  <a href="http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html">http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html</a>
Statistical Indicators Benchmarking the Information Society - “ <i>Measuring the Digital Divide</i> ”.	<a href="http://www.sibis-eu.org/files/DigDiv_Dusseldorf_01.pdf">http://www.sibis-eu.org/files/DigDiv_Dusseldorf_01.pdf</a>
Internet World Stats, Usage and Population Statistics	<a href="http://www.internetworldstats.com/europa.htm">http://www.internetworldstats.com/europa.htm</a>

## 2 TRATAMIENTO Y ELABORACIÓN DE LA INFORMACIÓN

En la presente sección analizaremos los puntos que forman, miden y evitan el concepto de Brecha Digital.

### 2.1 ¿Qué es la Brecha o Fractura Digital?

Según la OECD, en su “*Understanding Digital Divide*” 2001, el término de Brecha Digital se refiere a las *diferencias entre los individuos, hogares, empresas y áreas geográficas en los diferentes niveles socioeconómicos en relación con sus posibilidades de acceso a la información y a la comunicación (TIC) y su uso con internet para una gran variedad de actividades.*<sup>[1]</sup>

## 2.2 ¿Cómo afrontar éste concepto?

La llamada Brecha Digital plantea una serie de preguntas, entre las que se destacan las siguientes:

- ¿Cuándo ocurre y cuáles son sus causas?
- ¿Cómo se debe medir?
- ¿Cómo se puede evitar?

Conociendo el origen de las causas y monitorizando la evolución de la diferencia tecnológica en la sociedad es posible establecer un plan de acción multidisciplinar, aplicable a diferentes ámbitos de la sociedad, que permita evitar la diferencia tecnológica que provoca la Fractura Digital ente sociedades.

### 2.2.1 ¿Cuándo ocurre y cuáles son sus causas?

La Brecha Digital tiene aparición entre sociedades con diferente distribución de recursos y donde la tecnología puede convertirse en oportunidades para unos, pero que la falta de la misma puede separar aún más las diferencias entre dichas sociedades.

Según la Declaración de Principios de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información y el Conocimiento que se celebró en Ginebra en el año 2004, *somos plenamente conscientes de que las ventajas de la revolución de la tecnología de la información están en la actualidad desigualmente distribuidas entre los países desarrollados y en desarrollo, así como dentro de las sociedades. Estamos plenamente comprometidos a convertir la brecha digital en una oportunidad digital para todos, especialmente aquellos que corren peligro de quedar rezagados y aún más marginados.*<sup>[2]</sup>

### 2.2.2 ¿Cómo se debe medir?

Mediremos el concepto de Fractura Digital a través del acceso y el conocimiento de la tecnología.

#### 2.2.2.1 Acceso a la tecnología

En una primera instancia el ciudadano o usuario debe tener acceso a la tecnología. En relación a este punto, nos hemos basado en la lectura del *“Statistical Indicators Benchmarking the Information Society”*, un proyecto en el Programa de Sociedad de la Información de la Comisión Europea (IST-2000-26276), que se ejecutó desde enero del 2001 hasta septiembre del 2003.<sup>[5]</sup>

Se establecen tres indicadores de medida de la Fractura Digital: Acceso y/o uso de las TIC e Internet, conocimientos utilizando las TIC e infraestructura de las TIC disponibles en su entorno.

Adicionalmente se establecen tres grandes dimensiones de análisis y algunas variables que pueden afectar al cálculo de la Brecha Digital:

- Hogares conectados.
  - Edad, género, clase social, educación, localización, origen étnico, etc.

- Papel de las empresas.
  - Sector de la empresa, número de empleados, volumen de negocio, localización, etc.
- Papel de las Unidades Regionales (regiones o países).
  - Localización, tamaño, PIB renta per cápita, población, lenguaje, etc.

A modo de ejemplo se han consultado datos de usuarios con acceso a internet y con cuenta a la red social FaceBook a nivel Europeo, por países <sup>[6]</sup>. Se ha hecho el cálculo de penetración en ambos casos (% de usuarios que usan esa tecnología) obteniendo unas estadísticas de uso:

Países	Datos demográficos		Usuarios de Internet (Jun 2010)			FaceBook (Dic 2010)	
	Población	Superficie (Km2)	Usuarios Internet	Penetración (%)	Por Km2	Número Usuarios	Penetración (%)
Alemania	82282988	357021	65123800	79,15	182,41	10889960	13,23
Austria	8214160	83858	6143600	74,79	73,26	2108200	25,67
Bélgica	10423493	30518	8113200	77,84	265,85	3581700	34,36
Bulgaria	7148785	110994	3395000	47,49	30,59	1594840	22,31
Chipre	1102677	9251	433000	39,27	46,81	299040	27,12
Dinamarca	5515575	43093	4750500	86,13	110,24	2566060	46,52
<b>España</b>	<b>46505963</b>	<b>504842</b>	<b>29093984</b>	<b>62,56</b>	<b>57,63</b>	<b>11010060</b>	<b>23,67</b>
Estonia	1291170	45226	969700	75,1	21,44	255000	19,75
Finlandia	5255695	338145	4480900	85,26	13,25	1881180	35,79
Francia	64768389	547030	44625300	68,9	81,58	19444660	30,02
Grecia	10749943	131957	4970700	46,24	37,67	2934800	27,3
Holanda	16783092	41526	14872200	88,61	358,14	2764660	16,47
Hungría	9992339	92966	6176400	61,81	66,44	1766180	17,68
Irlanda	4622917	70273	1705460	36,89	24,27	976400	21,12
Italia	58090681	301323	30026400	51,69	99,65	16888600	29,07
Letonia	2217969	64598	1503400	67,78	23,27	159080	7,17
Lituania	3545319	65300	2103471	59,33	32,21	700520	19,76
Luxemburgo	497538	2586	424500	85,32	164,15	159320	32,02
Malta	406771	316	240600	59,15	761,39	176720	43,44
Polonia	38463689	312685	22450600	58,37	71,8	3242560	8,43
Portugal	10735765	92391	5168800	48,15	55,94	2688820	25,05
Reino Unido	62348447	24414	51442100	82,51	2107,07	27806860	44,6
República Checa	10201707	78866	6680800	65,49	84,71	2800540	27,45
Rumanía	21959278	238391	7786700	35,46	32,66	1640580	7,47
Eslovaquia	5470306	49034	4063600	74,28	82,87	1540960	28,17
Eslovenia	2003136	20273	1298500	64,82	64,05	596240	29,77
Suecia	9074055	449965	8397900	92,55	18,66	3976820	43,83

partir de datos de "Internet World Stats, Usage and Population Statistics" <sup>[6]</sup>

De la lectura de estos datos se extrae que los países con mayor penetración de internet entre sus ciudadanos, superando el 80 % son Suecia (92,55%), Holanda (88,61%), Dinamarca (86,13%), Luxemburgo (85,32), Finlandia (85,26%) y Reino Unido (82,51%). España se sitúa en un 62,56 %.

En relación a usuarios con cuenta de *FaceBook*, los valores calculados demuestran un uso menos intensivo, observando que la penetración de *FaceBook* es en los mejores casos (superior al 40%) para Dinamarca (46,52%), Reino Unido (44,6%), Suecia (43,8%) y Malta (43,44%).

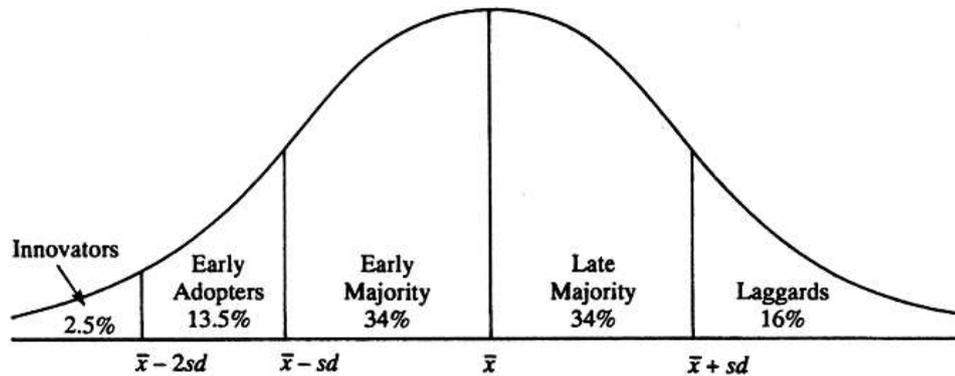
### **2.2.2.2 Conocimiento de la tecnología**

Se plantea el supuesto implícito de que toda persona, al tener acceso a la información, la usa, sabe utilizarla y la requiere en su proceso de toma de decisiones, pero adaptarse a la innovación, en ocasiones, no depende únicamente del grado de penetración en la sociedad de la tecnología, las TIC e Internet, ya que la disponibilidad de un entorno tecnológico no significa que los ciudadanos sepan, quieran o puedan utilizarlas en todos los ámbitos de las mismas.

Es por este motivo que además de disponer de datos prácticos de número de líneas de internet, hogares conectados o dispositivos de comunicación adquiridos, debemos tener en cuenta qué porcentaje de la sociedad, además de tener acceso a la tecnología está adaptada a la misma.

En relación a la adaptación de la sociedad con la innovación podemos hablar de la teoría de Everett Rogers, que ya publicó en "*Diffusion of Innovations*", y donde se plantea la siguiente curva de adopción de la innovación y los grados de separación de los cinco grandes colectivos en cuanto a la adopción tecnológica <sup>[3]</sup>:

- *Innovators (2,5%): Grupo de personas que son capaces de tomar iniciativas y correr riesgos.*
- *Early adopters (13,5%): Usuarios tempranos o avanzados, normalmente líderes sociales con un alto nivel educativo.*
- *Early majority (34%): Grupo más numeroso y caracterizado por la prudencia de sus integrantes, así como por su amplia red de contactos sociales que facilitan la toma de decisión ante una adopción tecnológica.*
- *Late majority (34%): Grupo igualmente numeroso, que estaría formado por personas escépticas, tradicionales, con bajo estatus socioeconómico.*
- *Laggards (16%): Son personas muy tradicionales, o bien están aisladas en su sistema social.*



Fuente: Rogers, Everett M. "Diffusion of Innovations" <sup>[3]</sup>

Una adopción total de una nueva tecnología corresponde pues, en una primera instancia, a un conjunto de personas, relativamente privilegiadas que pueden permitirse la adopción inmediata de la nueva tecnología.

A este estrato de la sociedad le sigue la gran mayoría de la población, que es la que adopta la tecnología en función de criterios comparativos y, en cierta medida aconsejados por personas que ya han experimentado con la misma. Se trata de un conjunto de población que inicia la democratización del concepto tecnológico y que en colectivos posteriores éste ya queda consolidado.

### 2.2.3 ¿Cómo se puede evitar?

En esa misma dirección en la segunda fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información y el Conocimiento se afirma que *la comunidad internacional debe tomar las medidas necesarias para garantizar que todos los países del mundo dispongan de un acceso equitativo y asequible a las TIC, para que sus beneficios en los campos del desarrollo socioeconómico y del cierre de la brecha digital sean verdaderamente integradores.* <sup>[4]</sup>

## 3 BIBLIOGRAFÍA

<sup>[1]</sup> Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OECD). *Understanding the Digital Divide* [en línea]. OEDC 2001. Paris, Francia: OECD, 2001. <<http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf>> [Consulta: 08 Abril 2011].

<sup>[2]</sup> Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información y el Conocimiento. *Genova 2003 - Tunis 2005. Declaración de Principios* [en línea]. Primera fase: Genova 2003. <[http://www.itu.int/wsis/documents/doc\\_multi.asp?lang=en&id=1161|1160|1164](http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=en&id=1161|1160|1164)> [Consulta: 09 Abril 2011].

<sup>[3]</sup> Rogers, Everett M. *Diffusion of Innovations* [en línea]. Fifth Edition. New York, London, Toronto, Sydney: Free Press, 2003. <<http://www.conceptlab.com/notes/rogers-2003-diffusion-of-innovations.html>> [Consulta: 09 Abril 2011].

<sup>[4]</sup> Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información y el Conocimiento. *Genova 2003 - Tunis 2005. Declaración de Principios* [en línea]. Segunda fase. Compromiso de Túnez: Tunis 2005. <[http://www.itu.int/wsis/documents/listing-all.asp?lang=en&c\\_event=s|2&c\\_type=all](http://www.itu.int/wsis/documents/listing-all.asp?lang=en&c_event=s|2&c_type=all)> [Consulta: 10 Abril 2011].

[5] Programa de Sociedad de la Información de la Comisión Europea. *Statistical Indicators Benchmarking the Information Society* [en línea]. IST-2000-26276. Dusseldorf: SIBIS, 2003. <[http://www.sibis-eu.org/files/DigDiv\\_Dusseldorf\\_01.pdf](http://www.sibis-eu.org/files/DigDiv_Dusseldorf_01.pdf)> [Consulta: 10 Abril 2011].

[6] Miniwatts Marketing Group. Internet World Stats, Usage and Population Statistics. *Internet Statistics and Population for European Union* [en línea]. 2010. Bogotá, Colombia: Miniwatts Marketing Group, 2010. <http://www.internetworldstats.com/europa.htm> [Consulta: 12 Abril 2011].