

La ciudadanía digital desde el análisis de las tipologías de las economías del mundo*

6 de septiembre de 2011

Pedro Manuel Martínez Monje
Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea
Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación
Apdo. 644 - 48080 Bilbao (Spain)
pedromanuel.martinez@ehu.es

Resumen

El desarrollo de una sociedad del conocimiento está supeditado en cierta medida a las posibilidades de acceso y uso que tenga la población a las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), especialmente las proporcionadas por la red Internet. La noción de ciudadanía va construyéndose cada vez más en relación con el uso de las TIC propias de este siglo. De este modo, el concepto clásico de ciudadanía referido por Marshall en relación con los derechos civiles, políticos y sociales se va ampliando con los derechos asociados al acceso y a la capacidad de uso de los contenidos y servicios digitales, y expresa la capacidad de pertenencia y participación de los individuos dentro de esta sociedad digital. Las brechas digitales constituyen la base de nuevas desigualdades sociales y la contrapartida a la inclusión digital; en último término, suponen un obstáculo para el desenvolvimiento de una ciudadanía digital. Ésta es muy dispar si tomamos las economías del mundo, más allá de las que se puedan observar entre las más desarrolladas y las que se encuentran en desarrollo, como se muestra en este trabajo sobre un análisis cluster a partir de diversos indicadores del ICT Development Index (IDI) de la ITU (International Telecommunication Union).

Nota biográfica: Doctor en Ciencias Políticas y Sociología y profesor agregado en el Departamento de Sociología I de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación de la Universidad del País Vasco. Las líneas de investigación en las que ha participado abarcan los estudios demográficos y urbanos, las políticas urbanas y sociales, la problemática de la exclusión social y, actualmente, sus investigaciones se centran en el análisis de los efectos sociales de la extensión de las tecnologías de la información y de la comunicación, especialmente en la brecha digital.

Palabras clave: brecha digital, ciudadanía digital, inclusión digital, desarrollo

1. La ciudadanía digital en proceso

La cuestión de la ciudadanía digital tiene su fundamento en primer lugar, en los estudios sobre brecha digital desarrollados desde hace más de una década (v. Steele, 1998; Norris, 2001; OCDE, 2001) y, en segundo lugar, en la perspectiva de la inclusión social y, específicamente, en

*Esta ponencia forma parte del trabajo de investigación “Brecha Digital y Desarrollo. Factores de Exclusión e Inclusión” financiado por la Universidad del País Vasco /EHU (EHU09/56) (2010-2011) y cuyo equipo está formado por Adela Mesa (investigadora principal), Gorka Orueta y el autor de esta ponencia.

una de sus múltiples dimensiones, la de la inclusión digital (Crandall y Fisher, 2009; Comisión Europea, 2007).

Fundamentada en la definición de Marshall (1998 [1950]), la ciudadanía dota a todas las personas de una comunidad con ciertos derechos civiles, políticos y sociales, incluyendo el vivir de acuerdo a los estándares que prevalecen en una sociedad. Es por ello que en las sociedades actuales la extensión e implantación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), en prácticamente todos los órdenes de la sociedad, conforman nuevos estándares a los que se hace necesario su acceso para desarrollar una vida integrada socialmente. Entre las distintas TIC, Internet tiene el potencial para beneficiar a la sociedad en su conjunto, y facilitar la pertenencia y la participación de los individuos dentro de la sociedad como sostienen Mossberger et al. (2008:1), más aún la «ciudadanía digital» se define como «la capacidad para participar en la sociedad en línea» (ibid.).

En consecuencia, el acceso a las TIC e Internet constituyen los elementos clave para la integración e inclusión social y el desarrollo de una ciudadanía plena en las sociedades actuales. De este modo, los conceptos de inclusión digital y ciudadanía digital adquieren una significación especial en este contexto de extensión de las TIC: por un lado, la ciudadanía digital en cuanto refiere la posibilidad de participación como ciudadanos democráticos y las posibilidades que ofrece Internet sobre la igualdad de oportunidades en el mercado. Es así que los/las ciudadanos/as digitales son «quienes usan la tecnología frecuentemente, para informarse políticamente, para cumplir con sus deberes cívicos, y usan la tecnología en el trabajo para obtener un beneficio económico» (ibid.).

En efecto, el uso de Internet tiene beneficios significativos para la participación política en cuanto permite el «compromiso cívico» a través de tres dimensiones:

1. Conocimiento de la política: se refiere a lo que las personas aprenden sobre los asuntos públicos,

2. Confianza en el sistema político: orientación pública de apoyo al sistema político y a los actores que participan en él, y

3. Participación política: se refiere a las actividades formales e informales dirigidas a influir en el gobierno y en los procesos de toma de decisiones (Norris, 2001: 217).

Sin embargo, para conseguir este “compromiso cívico” es necesario que gobiernos e instituciones den acceso libre y abierto a la información relevante y que exista una transparencia y rendición de cuentas de la gestión política (Fundación Kaleidos, 2010: 75). En consecuencia, Internet da la posibilidad para «transformar la naturaleza misma de la democracia», de una lógica de democracia participativa a una democracia cooperativa en la que el acceso a información pública permite la auto-organización para desarrollar formas colectivas y críticas de un nuevo género (Cardon, 2010: 7; 83-6).

Por otro lado, la falta de acceso a las TIC e Internet, en términos de conocimiento, disponibilidad, precio, continuidad y accesibilidad propiamente, conlleva una nueva forma de exclusión social, en concreto la denominada exclusión digital. Como contrapartida, la inclusión digital significa, más allá del acceso a los ordenadores y a Internet, independientemente de su capacidad física, cognitiva o financiera, la alfabetización tecnológica y la capacidad de acceder a contenidos relevantes y servicios en línea (Crandall y Fisher, 2009). Se trata de un concepto que pone de relieve, entonces, las desigualdades digitales que afectan a los grupos sociales en cuanto a sus posibilidades de acceso según sus características socioeconómicas (desde nuestro punto de vista de clase), y es un concepto que Codagnone (2009: 8) diferencia del de e-Inclusión ya que este refiere, según dicho autor, a políticas e iniciativas y medidas de apoyo. Así mismo, la ciudadanía digital implica la participación en los mecanismos y estructuras de gobernanza, entendida ésta como sostienen Keohane y Nye:

“[...] the processes and institutions, both formal and informal, that guide and restrain the

collective activities of a group. Governance need not necessarily be conducted exclusively by governments and the international organizations to which they delegate authority. Private firms, associations of firms, nongovernmental organizations (NGOs), and associations of NGOs all engage in it, often in association with governmental bodies, to create governance; sometimes without governmental authority” (Keohane y Nye, 2000: 12)

Más específicamente, el concepto de ciudadanía digital adquiere un sentido pleno en la era de Internet en tanto que favorece la participación en una gran variedad de mecanismos y estructuras de gobernanza electrónica. Por lo tanto, el acceso y uso de las TIC ofrece nuevos canales de comunicación innovadores que permiten dar voz a los que antes no la tenían, a través de redes y la creación de redes. Desde la idea de gobernanza electrónica estos nuevos canales se traducen en la administración electrónica, los servicios electrónicos y la participación electrónica (v. PNUD, 2011) que permiten una “participación inclusiva” de modo que la población pueda tomar parte en los asuntos de política pública hasta ahora ámbito exclusivo de instituciones gubernamentales.

En consecuencia, ciudadanía digital e inclusión digital están vinculadas a e-gobernanza y e-participación; el punto de partida de ambas no es la tecnología, el dinero o la formación, sino la voluntad política para incluir e implicar a los ciudadanos en la toma de decisiones (Hirt y Varga, 2006: 172).

A efectos de la investigación que estamos llevando a cabo hemos considerado pertinente el abordar en una primera fase la problemática del acceso electrónico, en cuanto condición previa para lograr una integración social plena y una ciudadanía digital, partiendo de un análisis de las tipologías del uso de Internet existentes en los diferentes países del mundo. Esta tipologización de la fractura digital permitirá en una ulterior segunda fase establecer una comparativa entre las e-Estrategias llevadas a cabo entre países elegidos como casos de cada una de las agrupaciones que se han obtenido al aplicar la técnica de análisis cluster.

La hipótesis sobre la que dicha investigación se fundamenta es que las e-Estrategias que abren el acceso de la población a las TIC es todavía insuficiente en un gran sector de la población de aquellos países que se encuentran en desarrollo pero también lo es entre los grupos de población de baja renta y/o en situación de exclusión social de los países desarrollados. Más aún, las políticas públicas para la e-Inclusión en los países desarrollados se supone que estarían beneficiando a la población con más capacidad adquisitiva y nivel educativo, dejando de forma residual y en manos del tercer sector programas de inclusión digital dirigidos hacia grupos con menores recursos económicos y con mayores problemas de integración social (inmigrantes, discapacitados, grupos étnicos, barriadas marginales). En última instancia, la ciudadanía digital sólo es abordada parcialmente por las e-Estrategias con una finalidad meramente instrumental en la provisión de e-Servicios y con la intencionalidad de capacitar a la población activa para su acceso al mercado laboral en una coyuntura económica de gran competitividad por efecto de la crisis económica.

A continuación se muestra el procedimiento analítico seguido en la tipologización de la brecha digital en las economías del mundo.

2. Tipologización de la brecha digital global

2.1. Indicadores utilizados

Los indicadores utilizados para el análisis han sido publicados por la ITU (International Telecommunication Union) en el World Telecommunications Indicators/ICT Indicators Database en 2009 para 217 economías:

1. Fixed Internet subscriptions (000s) (FIS)
2. Fixed Internet subscriptions per 100 inhab (FIS_per)

3. Estimated Internet Users (000s)¹(EIU)
4. Estimated Internet Users per 100 inhab (EIU_per)
5. Fixed broadband subscriptions (000s) (FBD)
6. Fixed broadband subscriptions per 100 inhab (FBD_per)

Esta información viene reflejada para cada una de las economías en la publicación de este organismo. Estos indicadores reflejan dos aspectos inherentes al concepto de e-Acceso: por un lado, la disponibilidad y el precio del acceso a Internet medidos a través del porcentaje de habitantes que tiene suscripciones a banda ancha (FBD_per) y a Internet (FIS_per), y, por otro lado, la accesibilidad propiamente dicha medida por el porcentaje estimado de usuarios/as de Internet (EIU_per). Las otras dimensiones, conocimiento y continuidad, mencionadas más arriba que indican un pleno acceso a un servicio no están disponibles en los datos ofrecidos por la ITU, si bien incorpora para la elaboración de su IDI (ICT Development Index) una tasa de alfabetización adulta y una tasa de población con estudios secundarios y terciarios. La medición de dichos aspectos del e-Acceso permitirían observar el desfase entre la información que tiene la población sobre Internet y su accesibilidad, así como las posibilidades que tienen la población una vez accedido a Internet de poder utilizarlo a lo largo del tiempo.

2.2. Preparación de la base de datos

La base de datos tiene su origen en un fichero en formato .pdf procedente de la url de la ITU originalmente con 233 registros. Sin embargo, en una primera selección se han eliminado los registros de 17 economías en las que no aparecía ningún dato en los indicadores. Este fichero se ha transformado a una hoja de cálculo (Calc de OpenOffice) y, posteriormente, se ha exportado a un fichero en formato CSV. A través del paquete estadístico de software libre R², en su versión RKWard se ha importado como base de datos inicial.

Posteriormente, se ha creado un subfichero en el que se incluyen tres indicadores por economía: FIS_per, EIU_per y FBD_per. Estos indicadores junto con otros sirven a la ITU para elaborar el IDI-ICT Development Index- (v. ITU, 2010a: 93 ss). Siguiendo las indicaciones de este organismo y, como hemos constatado en un análisis de correlación, dada la alta correlación existente ($r=.86$) entre los indicadores EIU_per o de FIS_per se han utilizado indistintamente cuando se carecía para una economía de alguno de ellos, de modo que se ha realizado una imputación en la base de datos original. En este procedimiento previo se ha procedido a eliminar de la base de datos las economías en las que no se disponía información bien en los indicadores FIS_per y EIU_per, o en el indicador FBD_per. En total la base de datos sobre la que se ha realizado el análisis contiene 190 casos.

2.3. Técnica de análisis: Cluster Analysis

Uno de los objetivos de la investigación consiste en la elaboración de una tipología de países en relación con el grado de uso y/o acceso a las nuevas tecnologías, especialmente a Internet. Ello permite la selección de países-casos que puedan ser significativos para analizar con posterioridad las políticas de e-inclusión.

La técnica de análisis multivariante *Cluster Analysis* permite establecer esta tipología o agrupación de acuerdo a las similitudes/distancias que presenten las economías en los indicadores estudiados.

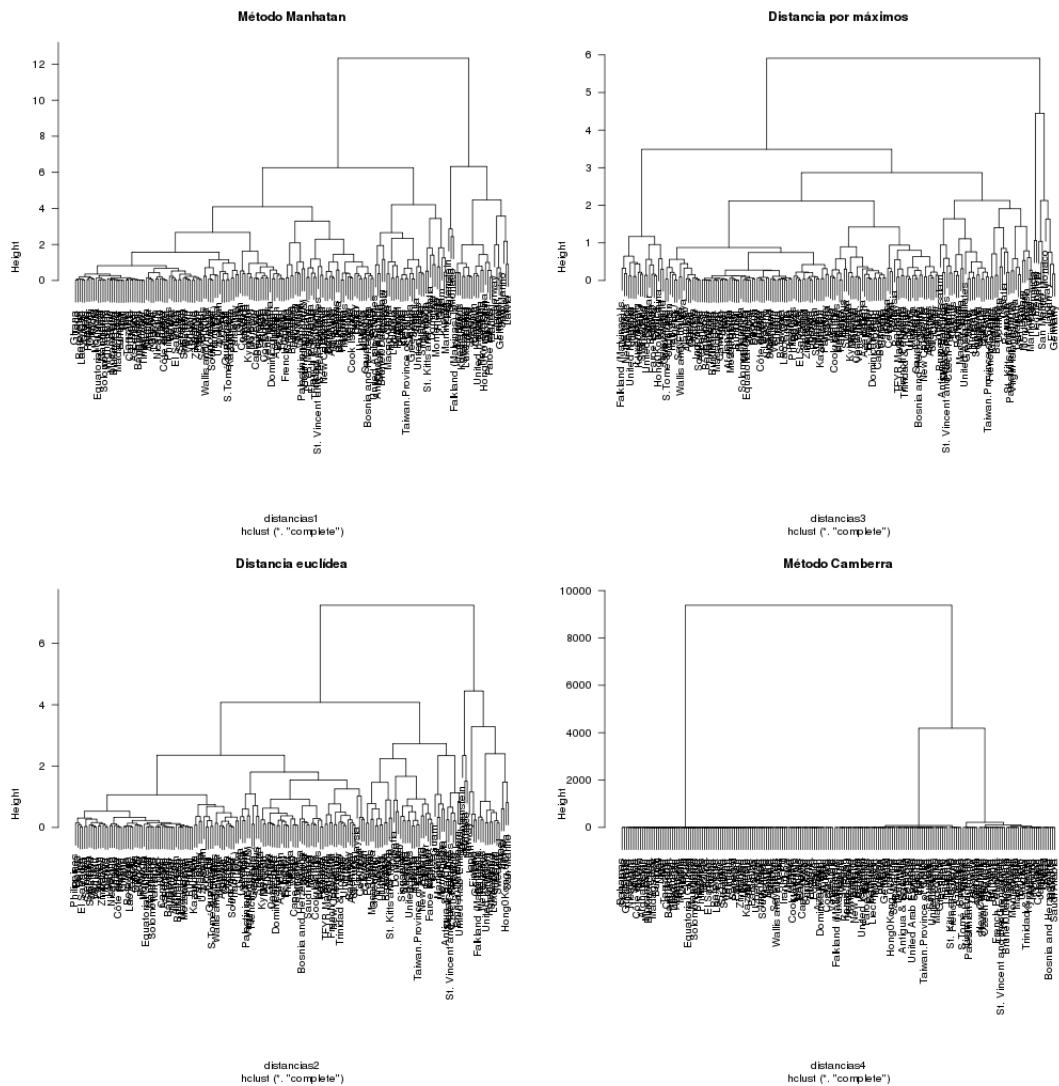
¹Se refiere a datos que proceden de encuestas nacionales sobre el uso de Internet entre la población o en su caso datos sobre suscripciones a Internet. V. ITU (2010: 94).

²Programa para el análisis de datos y gráficos bajo licencia GNU General Public License

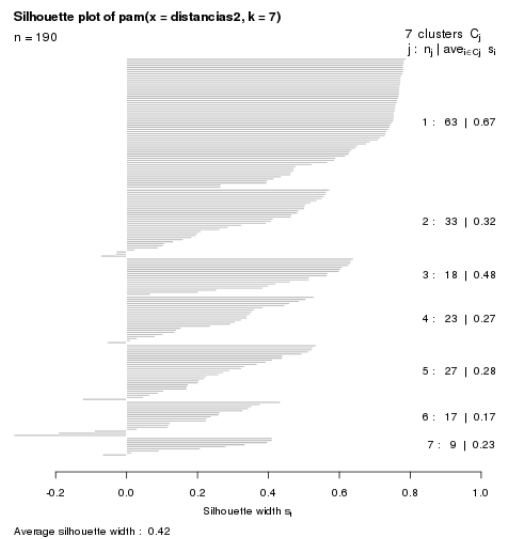
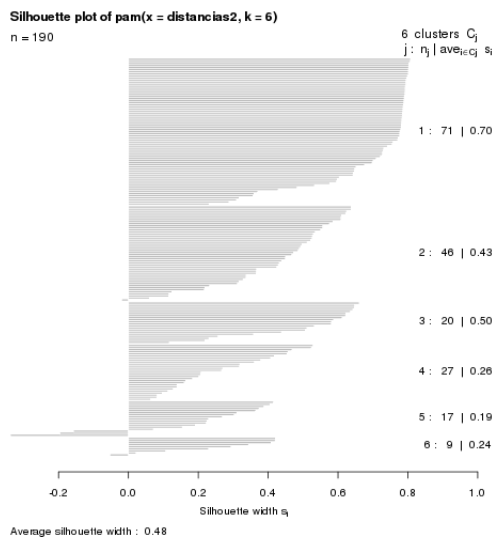
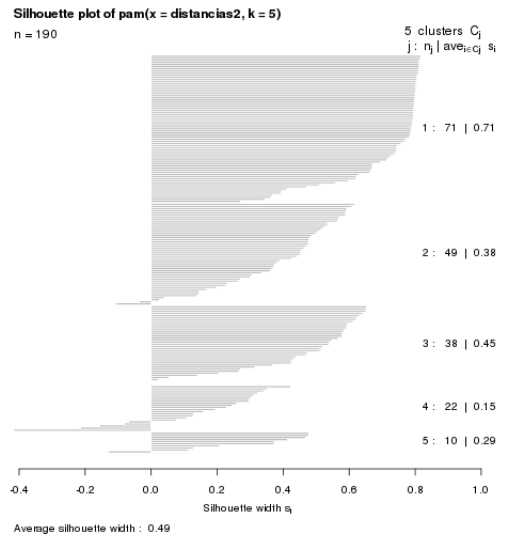
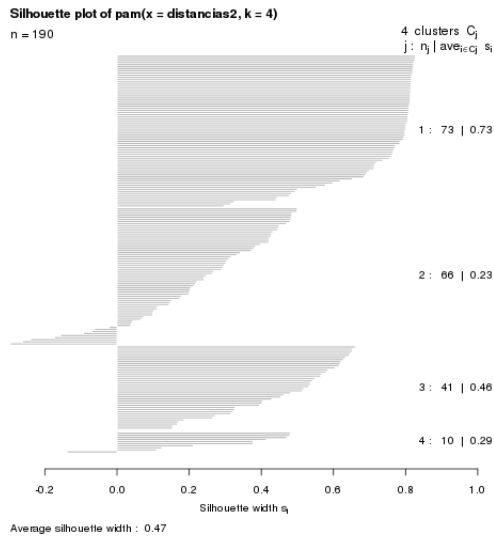
2.4. Establecimiento del método óptimo de agrupación y número de clusters

En primer lugar se han estandarizado los datos de los indicadores mediante el procedimiento SCALE de la aplicación R y se ha obtenido la matriz de distancias mediante 4 métodos a partir de los datos estandarizados.

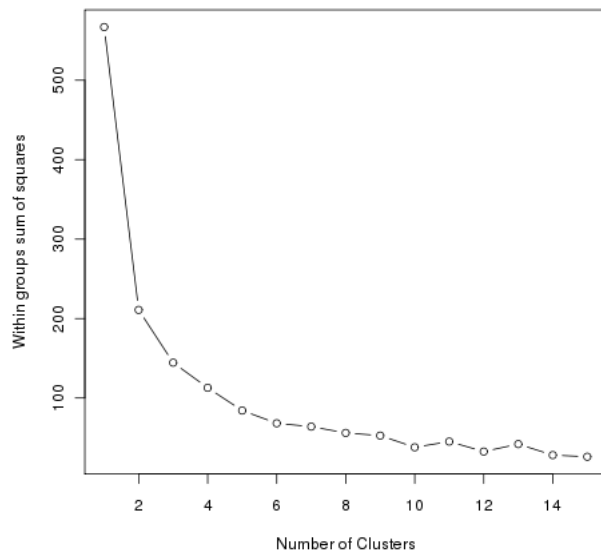
Comparados cuatro métodos: Manhattan, Euclídea, Máximos y Camberra, con el siguiente resultado:



Para determinar el número de clusters se utiliza el algoritmo PAM con el siguiente resultado:



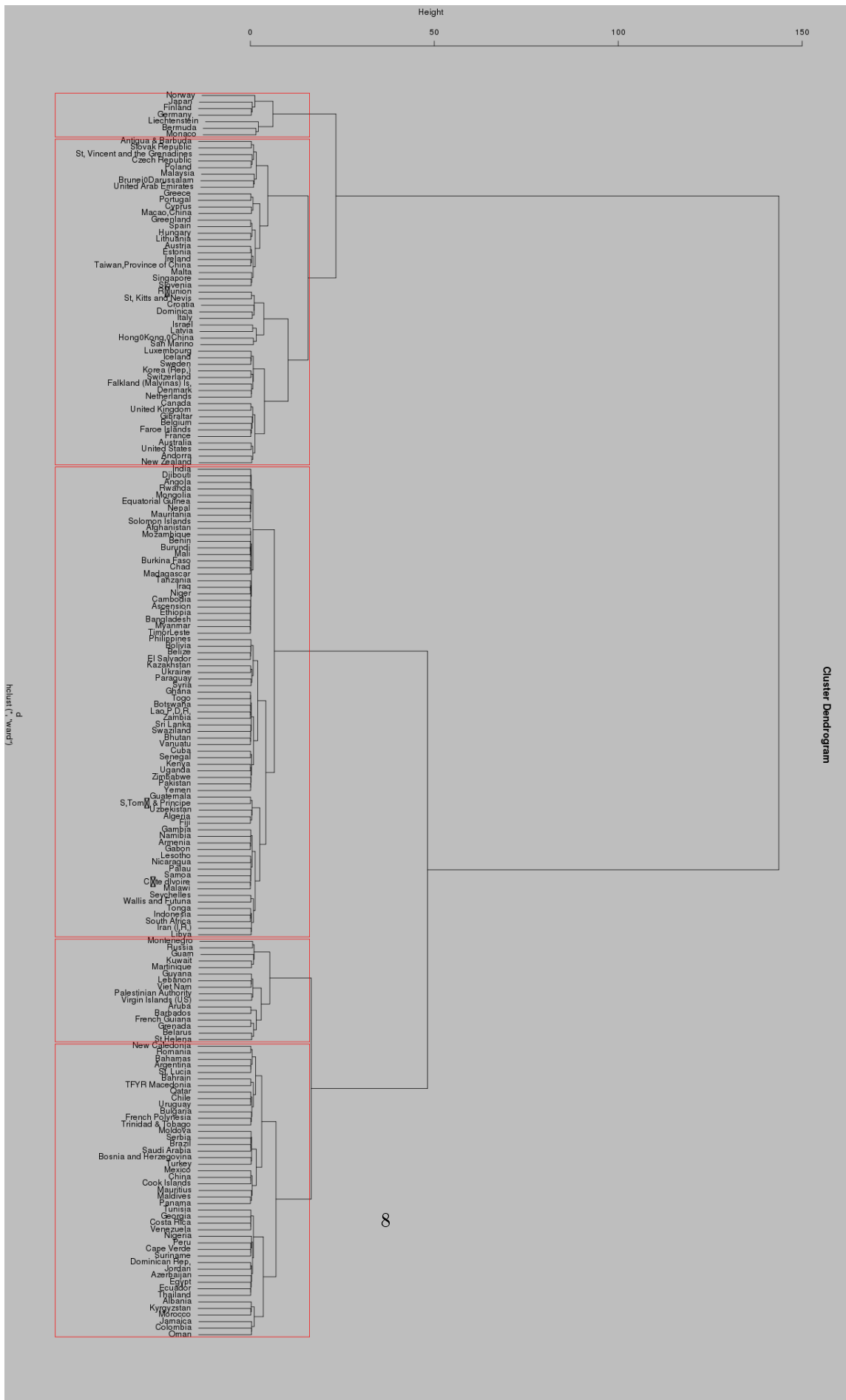
El número de clusters que parece más adecuado elegir los $k=5$ grupos debido a su mayor homogeneidad.



2.5. Clasificación

Si observamos el dendograma para 5 clusters tenemos:

Método Aglomerativo Jerárquico. Distancia euclídea y método de Ward



height (x-axis)

Cluster Dendrogram

2.6. Medias por clusters

Cluster	FIS_per	EIU_per	FBS_per
1	30.23	76.22	27.16
2	3.46	7.09	0.72
3	8.14	35.87	6.23
4	73.34	73.34	37.70
5	29.12	43.28	13.72

CLUSTER 1: formado por economías Reino Unido, Estados Unidos, Australia, Canadá, Andorra, Eslovenia, Estonia, Dinamarca, Suecia, España con el mayor porcentaje de usuarios/as de Internet de media (Suecia 90.80 %) pero con bajos niveles de suscripciones a Internet (España 21.62 %).

CLUSTER 4: con economías Alemania, Israel, Japón, Noruega, Finlandia, con alto nivel de usuarios/as de Internet (Noruega 92.08 %) y un alto número de suscripciones a Internet y a banda ancha (Alemania 30,40 %).

CLUSTER 5: Grecia, Granada, Guam, Hungría, Italia, Kuwait, Lituania, Rusia, Polonia, Portugal tienen niveles medios de usuarios/as de Internet (Polonia 58.97 %) y porcentajes bajos de suscripciones a Internet (Grecia 17.74 %), menos aún en suscripciones a banda ancha (Rusia 9.16 %).

CLUSTER 3: Uruguay, Serbia, Arabia Saudí, Rumanía, Panamá, Marruecos, México, Rep. Dominicana, Argentina, Chile, Costa Rica, China, Colombia, Bulgaria, Albania con un nivel medio de usuarios/as de Internet (Uruguay 41.80 %) pero con relativamente pocas suscripciones a Internet (Rumanía 13.16 %) y a banda ancha (Marruecos 1.49 %).

CLUSTER 2: Afganistán, Argelia, Ascensión, Bangladesh, Bolivia, Bostwana, Camboya, Cuba, Egipto, El Salvador, Guinea Ecuatorial, Etiopía, Guatemala, India, Mali, Nicaragua, Paquistán, Senegal, Uganda, Yemen con niveles muy bajos de usuarios/as (Uganda 9.78 %) y de suscripciones a Internet (Cuba 0.36 %) y a banda ancha (Camboya 0.20 %).

3. Conclusiones

El resultado del análisis cluster muestra como era esperable (v. ITU, 2010a) una enorme división digital en el mundo en relación con los indicadores de acceso a Internet. La fractura o brecha digital se muestra entre economías desarrolladas y economías con bajos niveles de renta y, por tanto, una gran heterogeneidad en relación con las posibilidades de acceso con las que cuenta las poblaciones de las distintas economías analizadas a la sociedad de la información y los potenciales beneficios que pueden derivarse del acceso a servicios de banda ancha y, por tanto, rápidos de Internet. Sin embargo, a pesar de la homogeneidad estadística de las agrupaciones en torno a estos tres indicadores, los datos por países muestran la existencia una brecha digital en relación con el uso de Internet todavía importante en sus poblaciones; esta brecha es muy superior si se considera el uso de las redes de banda ancha para el acceso a la red. Esta segunda brecha es relevante no sólo en las economías con bajos niveles de renta sino también en las economías desarrolladas porque pone de relieve la imposibilidad para una parte de la población de un acceso de calidad en términos de disponibilidad (por ejemplo en zonas rurales o en barriadas marginales) y de precio de la suscripción, sobre todo para las personas de bajos ingreso o en situación de pobreza.

En relación con ello, en un estudio precedente (v. Martínez Monje y Mesa, 2010) se pudieron constatar varias cuestiones que afectan al concepto de ciudadanía digital, entre éstas se observaron las relativas al uso de Internet y a las posibilidades que ofrece la Administración para su acceso. En dicho estudio (ibid.) mostramos el desfase entre el esfuerzo que están realizando

las administraciones por poner a disposición de la ciudadanía servicios públicos en línea y, por otra parte, el porcentaje de hogares que tiene acceso a Internet mediante conexión de banda ancha, lo que nos inducía a sostener la existencia de una brecha digital entre e-administración y e-accesibilidad.

Por tanto, los modelos en que las estrategias nacionales para la inclusión digital sean establecidos son relevantes de cara a la investigación que se presenta, por ello la siguiente fase de análisis consiste en la contrastación de las e-Estrategias nacionales de varios casos pertenecientes a los distintos clusters que se han obtenido. La extensión de estrategias nacionales tendientes a proporcionar a la población acceso a las TIC (al menos un 84% de las economías en el mundo según el informe de la ITU, 2010b) no es sino un reflejo de la preocupación global de los gobiernos por dar cumplimiento a la Agenda de Túnez y adaptarse a los cambios que están originando las TIC e Internet. Sin embargo, el nivel de desarrollo de dichas estrategias es desigual (ibid.) por lo que se hace necesario, en un análisis posterior, la observación comparativa de diferentes modelos de desarrollo del e-Gobierno y cómo son utilizados para promover la inclusión social.

La cuestión de la ciudadanía digital debe dirimirse desde nuestro punto de vista en torno a estos resultados ya que conforman el principio para el desenvolvimiento de una ciudadanía en las sociedades futuras basadas en la información y, en lo que se viene denominando como sociedad del conocimiento. La inclusión digital sería la antesala de la ciudadanía digital en cuanto ofrece oportunidades en el mercado laboral, y en todos los ámbitos políticos y sociales. En última instancia proporciona los mecanismos para la inclusión social y la plena ciudadanía.

Referencias

Cardon, Dominique, 2010. *La démocratie Internet. Promesses et limites*. Paris: Éditions du Seuil et La République des Idées.

Codagnone, Cristiano (ed.), 2009. *Vienna Study on inclusive Innovation for Growth and Cohesion: modelling and demonstrating the impact of eInclusion*. Comisión Europea.

Comisión Europea, 2009. *eInclusion public policies in Europe*, autor: Hervé LE GUYADER, Conseil Régional d'Aquitaine, France.

CMSI, 2005. *Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información*, Túnez, 18 de noviembre, Disponible en: <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1-es.pdf> [Acceso: 19 de mayo de 2011]

Crandall, Michael y Fisher, Karen E. (eds.), 2009. *Digital inclusion. Measuring the impact of Information and Community Technology*. Medford, New Jersey: American Society for Information Science and Technology.

DESA. Department of Economic and Social Affairs, 2007. *E-Participation and E-Government: Understanding the Present and Creating the Future*, New York: United Nations.

Dingwerth, Klaus y Pattberg, Philipp, 2006. "Global Governance as a Perspective on World Politics", *Global Governance*, 2: 185-203.

Drake, William y Wilson, Ernst (eds.), 2008. *Governing Global Electronic Networks. International Perspectives on Policy and Power*, Cambridge: MA, MIT Press, 1-79.

Fundación Kaleidos, 2010. *Proximidad, nuevas tecnologías y participación ciudadana en el ámbito local*. Gijón: Ediciones Trea.

Gobierno Vasco, 2009. *Claves para afrontar la inclusión digital*, Estudio etnográfico, Vitoria-Gasteiz.

Gobierno Vasco: *Plan Euskadi en la Sociedad de la Información. La agenda digital de Euskadi 2010*, Vitoria-Gasteiz.

Hirt, Chuck y Varga, Mata, 2007. "E-Participation and e-Governance from the Perspective of citizens in the Central and Eastern European Region", en DESA. Department of Economic and Social Affairs, E-Participation and E-Government: Understanding the Present and Creating the Future, New York: United Nations, 171-5.

ITU, 2010a. Measuring the Information Society. Geneva: International Telecommunication Union.

ITU, 2010b. National e-Strategies for Development. Global Status and Perspectives 2010. Geneva: International Telecommunication Union.

Keohane, Robert y Nye, Joseph, 2000. "Introduction", en Nye, Joseph y Donahue, John (eds.) Governance in a Globalizing World, Washington, DC: The Brookings Institution.

Marshall, Thomas H. (1998) [1950]: «Ciudadanía y clase social». En Thomas H. Marshall y Tom Bottomore: Ciudadanía y clase social. Madrid: Alianza Editorial.

Martínez Monje, P. Manuel y Mesa del Olmo, Adela, 2010. "Digital divide and digital citizenship. Adapting the social policies to promote e-Inclusion"[CD-ROM], Proceedings of the 10th European Conference on E-Government: National Center for Taxation Studies University of Limerick, Ireland 17-18 June 2010. Limerick: University of Limerick, 251-8

Mathiason, John (2009) Internet Governance: The new frontier of global institutios, Londres: Routledge.

Millard, Jeremy (2006). eGovernance and eParticipation: lessons from Europe in promoting inclusion and empowerment [en línea] <http://www.gov2u.org/publications/real_leaders_tweet.pfd> [Consulta: 12 may. 2011].

Ministerio de Ciencia y Tecnología (2001): Sociedad de la Información en Brasil, Libro verde. Gobierno Brasileño.

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (2011): Indicadores de seguimiento de la Sociedad de la Información por comunidades autónomas, Gobierno de España. Febrero 2011.

Mossberger, Karen, Tolbert, Caoline J. y McNeal, Ramona S., 2008. Digital Citizenship. The Internet, Society, and participation. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Norris, Pippa, 2001. Digital Divide. Civic engagement, information poverty; and the Internet worldwide. Cambridge: Cambridge University Press.

OCDE (2001) Bridging the "Digital Divide": Issues and policies in OECD countries. OECD.DSTI/ICCP(2001)9/FI [en línea] <<http://www.oecd.org/dataoecd/10/0/27128723.pdf>> [Consulta: 15 jun. 2007]

UNDP,2011. Access to information and e-Governance [online] <URL: http://www.undp.org/governance/focus_acc.shtml>.[Consulta: 10 may. 2011]

United Nations, 2010. E-Government, survey 2010, leveraging e-government at a time of financial and economic crisis, New York: United Nations.

Kenneth S. y Milton, Daniel, 2010. «Internet diffusion and the digital divide: the role of policy-making and political institutions», en Chadwick, A y Howard Philip (eds.) The Routledge Handbook of Internet Politics, Routledge Handbooks, New York, 415-423.

Van Dijk, Jan A. G.M., 2010. "One Europe, digitally divided", en Chadwick, A y Howard Philip (eds.) The Routledge Handbook of Internet Politics, Routledge Handbooks, New York, 288-304.