

# Midiendo la Alfabetización Mediática en Europa 2005-2010

**Alfabetización Mediática: De la Piedra Rosetta al siglo XXI**

**Hacia un Observatorio Europeo de Alfabetización Mediática**

Informe

Director del estudio y coordinador: José Manuel Pérez Tornero  
Barcelona, 2013



**gabinete  
comunicación  
y educación**

**UAB**

Universitat Autònoma de Barcelona

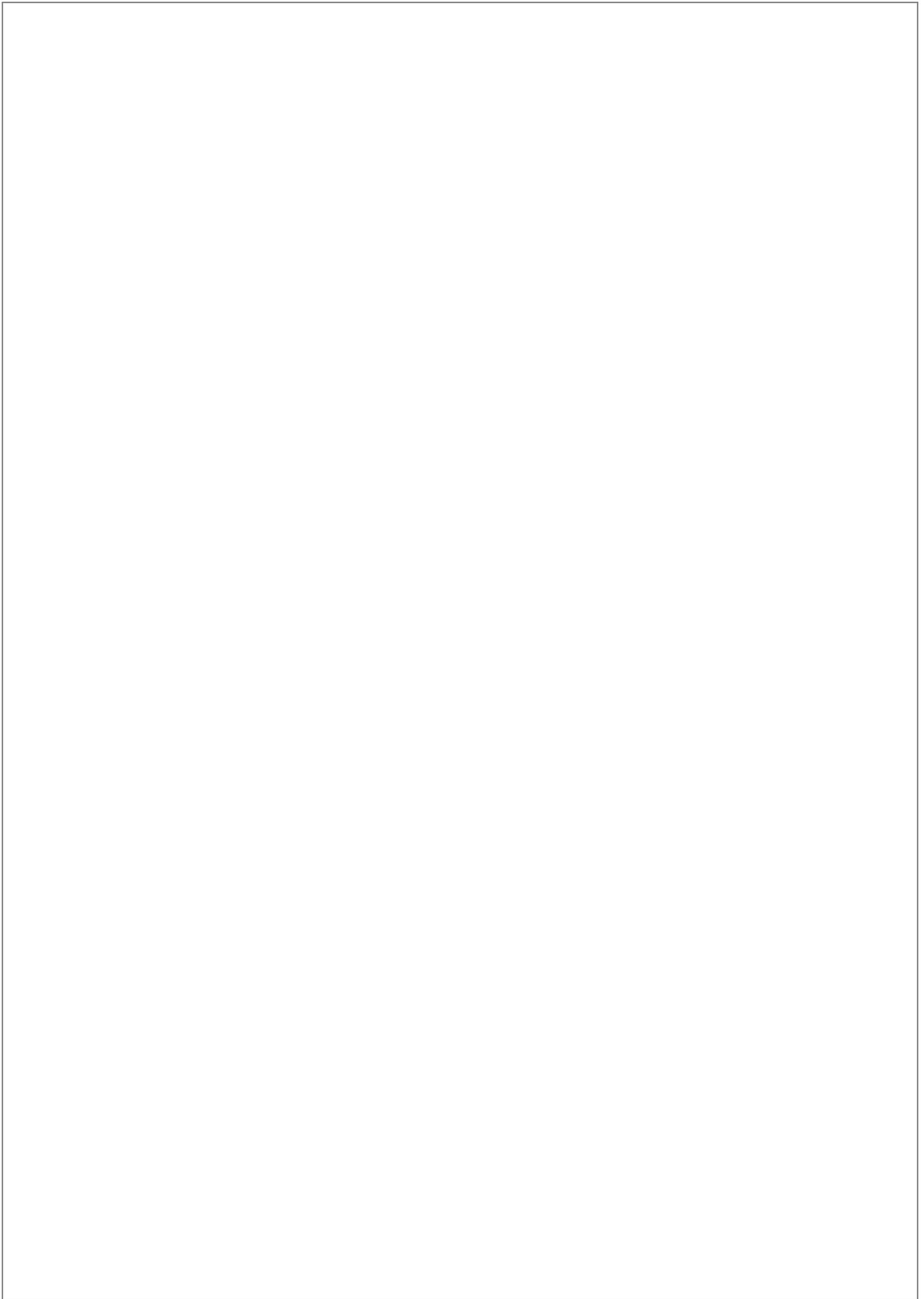
Preparado para la Comisión Europea  
Para crear un Observatorio de Alfabetización Mediática

Por:  
UAB – Universitat Autònoma de Barcelona

Informe coordinado por el Gabinete de Comunicación y Educación (UAB)  
Gabinete de Comunicación y Educación  
Despacho 49  
Edificio I  
Facultad de Ciencias de la Comunicación  
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)  
08193 Bellaterra (Campus UAB Cerdanyola del Vallès)  
Barcelona, España

Contacto:  
[g.comunicacio.educacio@uab.cat](mailto:g.comunicacio.educacio@uab.cat)  
Tel. +34 93 581 16 89

Director y coordinador científico: José Manuel Pérez Tornero.  
Han participado: Juan Francisco Martínez, Mònica Caprino, Danuta-Assia Othman.



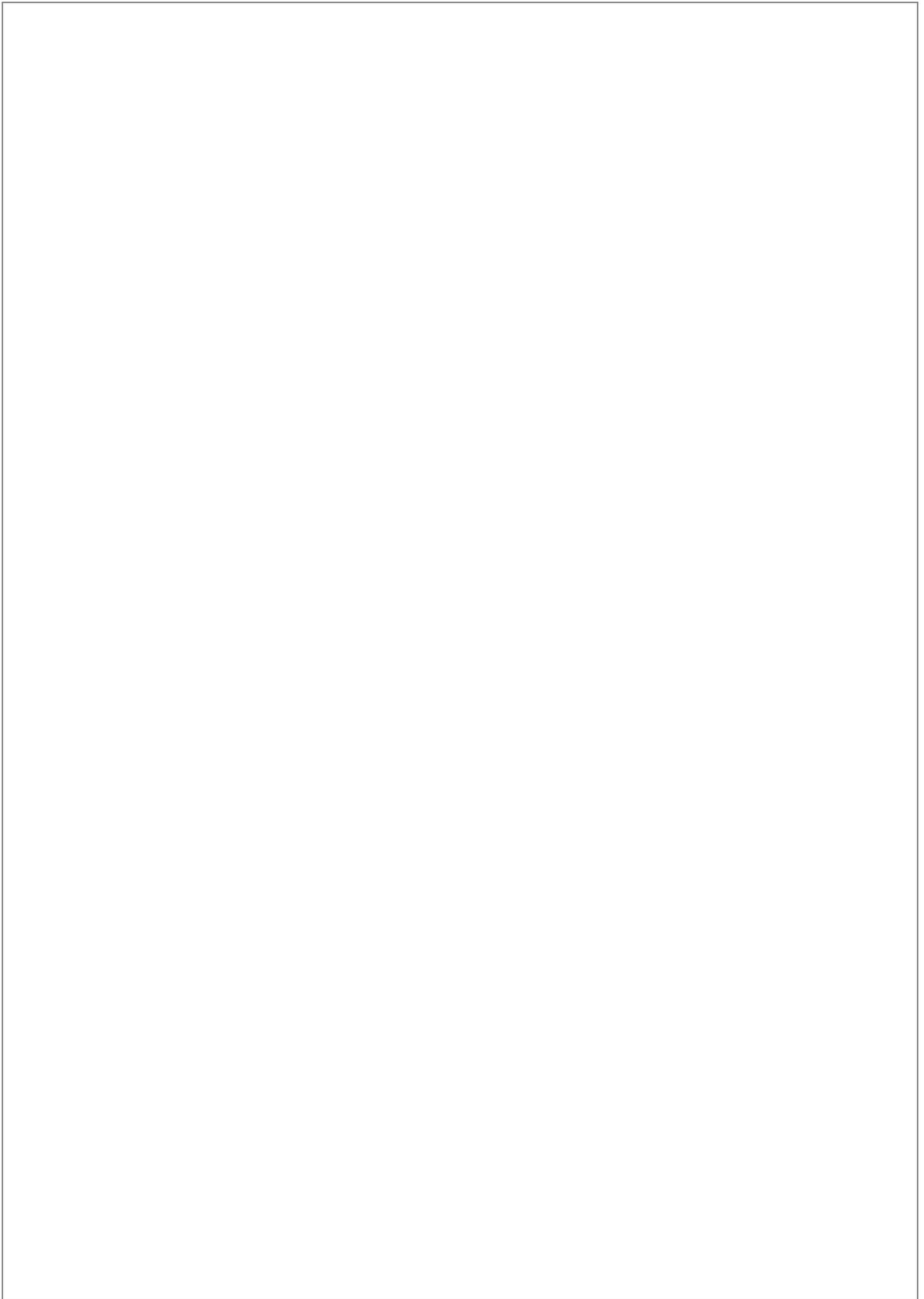
## Índice de Contenidos

<b>Introducción</b> .....	<b>9</b>
<b>1 La Evaluación de la Alfabetización Mediática</b> .....	<b>11</b>
1.1 Contexto .....	11
1.2 Marco conceptual.....	12
1.3 Aplicación.....	16
<b>2 Evolución histórica de los datos europeos, 2005-2010</b> .....	<b>25</b>
2.1 Situación global.....	25
2.2 Por dimensiones.....	29
2.2.1 <i>Habilidades individuales</i> .....	29
2.2.2 <i>Factores de entorno</i> .....	33
2.3 Por competencias .....	36
2.3.1 <i>Competencias personales</i> .....	36
2.3.2 <i>Competencias sociales</i> .....	39
2.4 Por criterio .....	42
2.4.1 <i>Uso. Habilidades técnicas</i> .....	42
2.4.2 <i>Comunicar. Habilidades comunicativas y participativas</i> .....	46
2.4.3 <i>Disponibilidad de medios</i> .....	50
2.5 Por componentes.....	54
2.5.1 <i>Habilidades en ordenadores e Internet</i> .....	54
2.5.2 <i>Uso equilibrado y activo de medios</i> .....	58
2.5.3 <i>Uso avanzado de Internet</i> .....	62
2.5.4 <i>Relaciones sociales</i> .....	66
2.5.5 <i>Participación ciudadana</i> .....	70
2.5.6 <i>Creación de contenidos</i> .....	74
<b>Conclusiones</b> .....	<b>78</b>
<b>Síntesis</b> .....	<b>82</b>
<b>Anexo I: Tabla con los indicadores de Eurostat utilizados</b> .....	<b>84</b>
<b>Anexo II: Listado de códigos ISO 3166 para los países europeos</b> .....	<b>88</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>90</b>

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Marco conceptual de evaluación. ....	13
Ilustración 2. Modelo de evaluación.....	15
Ilustración 3. Sistema de Indicadores. ....	16
Ilustración 4. Componentes del Sistema de Indicadores. ....	17
Ilustración 5. Indicadores del Eurostat.....	18
Ilustración 6. Tabla de valores 2007. ....	21
Ilustración 7. Evolución del nivel global de alfabetización mediática. ....	25
Ilustración 8. Comparativa global del período 2005-2010. ....	26
Ilustración 9. Habilidades individuales y factores de entorno. ....	27
Ilustración 10. Análisis geográfico global. ....	28
Ilustración 11. Evolución gráfica de las habilidades individuales.....	29
Ilustración 12. Comparativa temporal de las habilidades individuales.....	30
Ilustración 13. Evolución gráfica de las competencias sociales y personales. ....	31
Ilustración 14. Evolución geográfica de las habilidades individuales.....	32
Ilustración 15. Evolución gráfica de los factores de entorno.....	33
Ilustración 16. Comparativa temporal de los factores de entorno. ....	34
Ilustración 17. Evolución geográfica de los factores de entorno. ....	35
Ilustración 18. Evolución gráfica de las competencias personales. ....	36
Ilustración 19. Comparativa temporal de las competencias personales. ....	37
Ilustración 20. Evolución geográfica de las competencias personales. ....	38
Ilustración 21. Evolución gráfica de las competencias sociales. ....	39
Ilustración 22. Comparativa temporal de las competencias sociales. ....	40
Ilustración 23. Evolución geográfica de las competencias sociales. ....	41
Ilustración 24. Evolución gráfica de las habilidades técnicas.....	42
Ilustración 25. Comparativa temporal de las habilidades técnicas.....	43
Ilustración 26. Clusters de países de las habilidades técnicas. ....	44
Ilustración 27. Evolución geográfica de las habilidades técnicas.....	45
Ilustración 28. Evolución gráfica de las habilidades comunicativas y participativas. ....	46
Ilustración 29. Comparativa temporal de las habilidades comunicativas y participativas.....	47
Ilustración 30. Evolución gráfica de los índices de las habilidades comunicativas y participativas.....	48
Ilustración 31. Evolución geográfica de las habilidades comunicativas y participativas.....	49
Ilustración 32. Evolución gráfica de la disponibilidad de medios. ....	50
Ilustración 33. Comparativa temporal de la disponibilidad de medios.....	51
Ilustración 34. Componentes gráficos de la disponibilidad de medios.....	52
Ilustración 35. Evolución geográfica de la disponibilidad de medios.....	53
Ilustración 36. Evolución gráfica de las habilidades en ordenadores e Internet. ....	54
Ilustración 37. Comparativa temporal de las habilidades en ordenadores e Internet. ....	55
Ilustración 38. Agrupación gráfica de países de las habilidades en ordenadores e Internet.....	56
Ilustración 39. Evolución geográfica de las habilidades en ordenadores e Internet. ....	57
Ilustración 40. Evolución gráfica del uso equilibrado y activo de los medios. ....	58
Ilustración 41. Comparativa temporal del uso equilibrado y activo de medios.....	59
Ilustración 42. Cálculo de los indicadores del uso equilibrado y activo de medios. ....	60
Ilustración 43. Evolución geográfica del uso equilibrado y activo de medios.....	61
Ilustración 44. Evolución gráfica del uso avanzado de Internet.....	63

Ilustración 45. Comparativa temporal del uso avanzado de Internet.....	63
Ilustración 46. Desarrollo de las variables del uso avanzado de Internet.....	65
Ilustración 47. Evolución geográfica del uso avanzado de Internet.....	66
Ilustración 48. Evolución gráfica de las relaciones sociales. ....	67
Ilustración 49. Comparativa temporal de las relaciones sociales. ....	68
Ilustración 50. Evolución geográfica de las relaciones sociales. ....	69
Ilustración 51. Evolución gráfica de la participación ciudadana. ....	70
Ilustración 52. Comparativa temporal de la participación ciudadana. ....	71
Ilustración 53. Cálculo de los indicadores de la participación ciudadana.....	72
Ilustración 54. Evolución geográfica de la participación ciudadana. ....	73
Ilustración 55. Evolución gráfica de la creación de contenidos. ....	74
Ilustración 56. Comparativa temporal de la creación de contenidos. ....	75
Ilustración 57. Cálculo de los indicadores de la creación de contenidos.....	76
Ilustración 58. Evolución geográfica de la creación de contenidos. ....	77
Ilustración 59. Modelo M5Rules. ....	78
Ilustración 60. Modelo Tabla de decisión. ....	79
Ilustración 61. Tabla de Clusters. ....	80
Ilustración 62. Tabla con los indicadores del Eurostat.....	84
Ilustración 63. Listado de códigos ISO 3166.....	88





## **Introducción**

En el presente contexto de cultura digital, la compleja naturaleza de la alfabetización mediática, emplaza a un primer plano a esta área de conocimiento, imprescindible en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, en el actual paradigma global de la educación.

Calibrar en términos de análisis su trascendencia y magnitud para los estados miembros de la Unión Europea nos conduce, necesariamente, a formular un sistema de medición capaz de ofrecer un marco conceptual sólido, que permita evaluar su propio desarrollo así como posibles y futuros cambios tecnológicos, de acuerdo a unos índices asociados a las diferentes dimensiones, criterios, competencias y componentes que conforman el fenómeno de la alfabetización mediática.

Un camino metodológico que la propia Comisión Europea promueve en el artículo 37 de su *Directiva 2007/65/CE*. A saber:

“La alfabetización mediática abarca las habilidades, los conocimientos y las capacidades de comprensión que permiten a los consumidores utilizar con eficacia y seguridad los medios. Las personas competentes en el uso de los medios podrán elegir con conocimiento de causa, entender la naturaleza de los contenidos y los servicios, aprovechar toda la gama de oportunidades ofrecidas por las nuevas tecnologías de la comunicación y proteger mejor a sus familias y a sí mismas frente a los contenidos dañinos u ofensivos. Por lo tanto, se debe promover el desarrollo de la alfabetización mediática en todos los sectores de la sociedad y seguirse de cerca sus avances”.

En este sentido, el presente anuario abraza semejante empresa tomando la delantera en la dirección y el alcance del concepto, formulando un instrumento identificable de medida y comparabilidad común para todos los países.

Un examen de los resultados obtenidos arroja un interesante panorama de investigación, además de prever el consiguiente ejercicio estadístico para el 2011, conforme a la *Directiva del Parlamento Europeo 2010/13/UE sobre los servicios de comunicación audiovisual en los estados miembros*.

José Manuel Pérez Tornero

**MILION – Media and Information Literacy Observatory**

[www.mediamilion.com](http://www.mediamilion.com)

Barcelona, 2013



## 1 La Evaluación de la Alfabetización Mediática

Considerado instrumento básico para la elaboración del presente anuario, el *Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels*<sup>1</sup>, preparado para la Comisión Europea por el Consorcio EAVI –European Association for Viewers Interests–, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Ministère de l'Education Nationale Française (CLEMI), Université Catholique de Louvain (UCL) y University of Tampere (UTA), planteó el primer marco conceptual para una evaluación de los niveles de alfabetización mediática en Europa, y desarrolló una metodología con la que se puede efectuar su medición, conforme detallaremos más adelante.

Esta investigación, dirigida por Paolo Celot, Secretario General de EAVI, y coordinada a nivel científico por el catedrático José Manuel Pérez Tornero, Director del Gabinete de Investigación en Comunicación y Educación de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), y publicada en octubre de 2009, proporciona para este anuario los índices asociados a los diferentes componentes, criterios y dimensiones de la alfabetización mediática, que son aquí calculados siguiendo las especificaciones de ponderaciones que se describen en dicho estudio.

El anuario que ahora se presenta pretende realizar una aproximación a la situación de la alfabetización mediática en Europa durante el período 2005-2010, y para ello realizamos un análisis de los datos históricos oficiales de dicho ciclo que tienen relación con la alfabetización mediática. Tales datos fueron obtenidos desde Eurostat, conforme al Sistema de Indicadores definido en la investigación *Study on Assessment Criteria for Media Literacy Level*<sup>2</sup>.

### 1.1 Contexto

La evaluación de la alfabetización mediática es uno de los aspectos más importantes y necesarios, dentro del panorama de gestión de las políticas de los medios audiovisuales en Europa. De hecho, su relevancia viene dada porque, en última instancia, la alfabetización mediática es una de las herramientas indispensables para el desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento.

En este contexto, la promulgación, en diciembre de 2007, de la *Directiva Europea de Servicios Audiovisuales*<sup>3</sup>, que debió ser incorporada a la legislación de cada uno de los países miembros antes de la finalización de diciembre de 2009, incluyó, por primera vez en la regulación del sistema de medios de comunicación, tres aspectos que cabe destacar: (1) cambio de enfoque desde

<sup>1</sup> Celot, P. y Pérez Tornero, J.M. (2009). *Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels*. Bruselas: Comisión Europea.

<sup>2</sup> Celot, P. y Pérez Tornero, J.M. (2009). *Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels*. Bruselas: Comisión Europea.

<sup>3</sup> *Audiovisual Media Service Directive. 2007/65/EC of the European Parliament and the Council of December 11th, 2007*, [en línea]. Europa. Recuperado 12 febrero 2013, desde [http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/avms/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/avms/index_en.htm)

la protección a la promoción de la alfabetización mediática, con el objetivo de dar más poder a los ciudadanos; (2) la consideración de la capacidad creativa y crítica de los ciudadanos ante los medios de comunicación, al objeto de poder utilizar los medios de comunicación con criterios críticos, y (3) el fomento de la investigación sistémica de los niveles de alfabetización mediática en Europa mediante estudios y proyectos que permitan su progreso.

Por todo ello, el desarrollo del *Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels*<sup>4</sup>, planteó el primer marco conceptual para una evaluación de los niveles de alfabetización mediática en Europa, y desarrolló una metodología con la que efectuar su medición. El estudio se realizó en el marco de la Unidad de Medios y de Alfabetización Mediática de la Dirección General de Sociedad de la Información y Medios de la Comisión Europea.

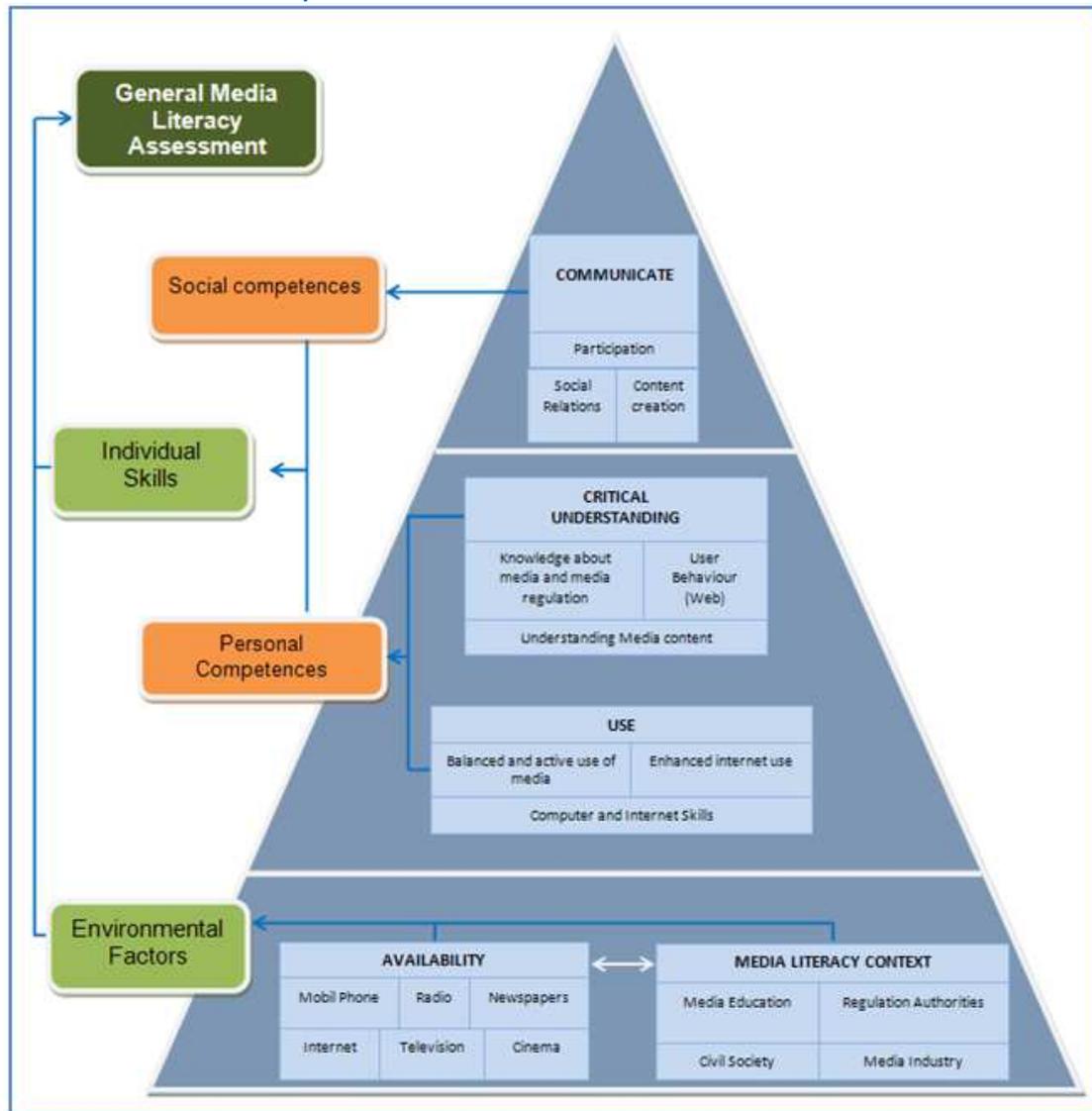
## 1.2 Marco conceptual

La investigación elaboró un marco conceptual o *framework* basado en diferentes dimensiones, competencias, criterios y componentes, conforme al siguiente esquema:

---

<sup>4</sup> Celot, P. y Pérez Tornero, J.M. (2009). *Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels*. Bruselas: Comisión Europea.

Ilustración 1. Marco conceptual de evaluación.



Fuente: Celot y Pérez Tornero: 2009, p. 8.

Como se puede observar, la estructura diseñada presentaba claramente dos grandes dimensiones de investigación, que aglutinarían a los indicadores pertinentes: a) **Competencias personales**; y, b) **Factores de entorno**.

Asimismo, estas áreas se subdividían en otros ámbitos. Por un lado, y en la parte inferior de la figura, el buen comportamiento de los **Factores de entorno** dependía de dos criterios: a) **Disponibilidad mediática**; y b) **Contexto de la alfabetización mediática**.

Estos criterios tienen diferentes componentes:

- *Disponibilidad mediática: Telefonía móvil, radio, periódicos, Internet, televisión, cine.*
- *Contexto de la alfabetización mediática: Educación en medios, política de medios y de regulación, sociedad civil, industria mediática.*

Así, y ascendiendo en la figura piramidal considerada, cuando hay una buena disponibilidad y unos correctos elementos de contexto de alfabetización mediática (base de la pirámide), puede llevarse a cabo un buen **Uso** de los medios de comunicación, tanto en cantidad como en calidad.

El componente *Uso* tiene tres ejes o componentes, sobre los que definir sus indicadores y estudio: uso equilibrado y activo de los medios de comunicación, uso avanzado de Internet y habilidades en el uso de los ordenadores e Internet.

Siguiendo la ascensión vertical de criterios y componentes considerados por el sistema de indicadores diseñado, el modelo ofrece un trato diferente entre el criterio de **Uso** y el asociado a la **Comprensión crítica**. Esta diferencia permite generar un campo para la definición de indicadores con los que se mida el uso avanzado y no trivial de los medios de comunicación.

Esto es así por los tres componentes considerados por la *Comprensión crítica*: conocimiento sobre los medios de comunicación y su regulación, comportamiento de los usuarios de Internet y entendimiento de los contenidos mediáticos.

Finalmente, en el vértice superior de la figura se encuentra la **Comunicación**, que tiene en cuenta tres componentes: participación, relaciones sociales y creación de contenidos.

De este modo, contamos con un modelo que nos permite generar conocimiento acerca de los niveles de alfabetización mediática existentes en los diferentes países del entorno europeo, y será este modelo el que se utilizará a lo largo del presente anuario, que pretende realizar una aproximación a la situación de la alfabetización mediática en Europa durante el período 2005-2010, paso previo a la realización obligatoria y oficial de estadísticas durante el año 2011, conforme a la *Directiva del Parlamento Europeo 2010/13/UE sobre los servicios de comunicación audiovisual en los estados miembros*<sup>5</sup>.

No obstante, para la aplicación práctica y operativa del sistema de indicadores propuesto, queda saber qué criterios son los que actualmente pueden ser localizados mediante fuentes secundarias oficiales.

Para esta aproximación que se lleva a cabo, utilizaremos como fuente de información Eurostat, con el objetivo de obtener el máximo nivel de calidad y comparabilidad para los cálculos resultantes. En este sentido, en la tabla siguiente pueden observarse los dos criterios para los que no existen datos válidos y listos para su utilización y aplicación en el modelo<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Según el artículo 33, se indica cómo cada estado miembro deberá elaborar un informe de aplicación de la directiva, siendo el nivel de alfabetización mediática de la población una de las informaciones relevantes a medir.

<sup>6</sup> Las casillas señaladas en color gris se corresponden con criterios y componentes que actualmente no tienen fuentes de información secundarias directas de las que obtener datos, con los que poder estimar correctamente los indicadores correspondientes.

Ilustración 2. Modelo de evaluación.

EVALUACIÓN DE LA ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA	DIMENSIÓN	COMPETENCIAS	CRITERIOS	COMPONENTES
SISTEMA GENERAL	HABILIDADES INDIVIDUALES	COMPETENCIAS PERSONALES	USO HABILIDADES TÉCNICAS	Habilidades en el uso de ordenadores e Internet
				Uso equilibrado y activo de medios
				Uso avanzado de Internet
			COMPRENSIÓN CRÍTICA HABILIDADES COGNITIVAS Y CRÍTICAS	Comprendiendo el contenido mediático y los medios
				Conocimiento sobre los medios y su regulación
				Uso de Internet
	COMPETENCIAS SOCIALES	COMUNICAR HABILIDADES COMUNICATIVAS Y PARTICIPATIVAS	Relaciones sociales	
			Participación	
			Creación de contenidos	
	FACTORES DE ENTORNO	DISPONIBILIDAD MEDIÁTICA	Telefonía móvil	
			Internet	
			Televisión	
			Radio	
			Periódicos	
Cine				
CONTEXTO DE ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA		Educación en medios		
		Política de medios y de regulación		
Industria mediática				
Sociedad civil				

Fuente: elaboración propia.

### 1.3 Aplicación

En esta parte del anuario, realizaremos un análisis de los datos históricos oficiales del período 2005-2010, obtenidos desde Eurostat y que tienen relación con la alfabetización mediática, conforme al Sistema de Indicadores definido en la investigación *Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels – A comprehensive view of the concept of media literacy and an understanding of how media literacy level in Europe should be assessed (2009)*<sup>7</sup>.

Los índices asociados a los diferentes componentes, criterios y dimensiones son calculados siguiendo las especificaciones de ponderaciones que se describen en dicha investigación. El siguiente esquema nos presenta con detalle la interrelación entre los indicadores y el proceso de estimación y ponderación asociado, y considerando la viabilidad de datos existentes en Eurostat y su reutilización:

**Ilustración 3. Sistema de Indicadores.**

INDICADOR	Eurostat Indicators 2005-2010	Value	Weighting -->	COMPONENTS	Value	Weighting -->	CRITERIA	Value	Weighting -->	COMPETENCES	Value	Weighting -->	DIMENSION	Value	Weighting -->	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT	Value
Computer skills	Computer skills	100	50%	Computer and internet skills	100	20%	USE TECHNICAL SKILLS	100	100%	PERSONAL COMPETENCES	100	77%	INDIVIDUAL SKILLS	100	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT	100
Internet skills	Internet skills	100	50%														
Internet use	Internet use	100	67%														
Mobile phone subscriptions	Mobile phone subscriptions	100	33%														
Buying by internet	Buying by internet	100	35%	Advanced internet use	100	30%											
Reading news by internet	Reading online newspapers	100	26%														
Internet banking	Internet banking	100	39%														
User-created content (Post messages)	Posted messages to chat rooms	100	50%	Social relations	100	20%	COMMUNICATE COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100	100%	SOCIAL COMPETENCES	100	23%					
Networking website		100	50%														
"User centricity" on online public services	User centricity	100	50%	Participation	100	50%											
Citizen participation activities	Interaction with public authorities	100	50%														
Experience of creativity media	Uploading self-created content Posting messages to chat sites	100	50%	Content creation	100	30%											
User created content (Webpage)	Created a web page	100	50%														
Mobile phones per 100 inhabitants	Mobile phone per inhabitants	100	100%	Mobile phone	100	31%	MEDIA AVAILABILITY	100	100%	ENVIRONMENTAL FACTORS	100	35%					
Broadband penetration rate	Broadband penetration rate	100	100%	Internet	100	38%											
Population and household equipment	Colour TV	100	100%	Television	100	31%											

Fuente: elaboración propia.

<sup>7</sup> Celot, P. y Pérez Tornero, J.M. (2009). *Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels*. Bruselas: Comisión Europea.

El proceso de selección de los indicadores que se pueden localizar en Eurostat sigue los siguientes pasos:

1. Selección de aquellos “Componentes” del Sistema de Indicadores que tienen sus indicadores correspondientes accesibles mediante consulta en diferentes bases de datos públicas y oficiales, a través de Eurostat.

Estos “Componentes” se corresponden con las casillas que no están señaladas en color gris en la siguiente tabla:

**Ilustración 4. Componentes del Sistema de Indicadores.**

EVALUACIÓN GENERAL DE ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA	P <sup>8</sup>	DIMENSIÓN	P	COMPETENCIAS	P	CRITERIO	P	COMPONENTES	
EVALUACIÓN GENERAL DE ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA	65 %	HABILIDADES INDIVIDUALES	77 %	COMPETENCIAS PERSONALES	40%	USO HABILIDADES TÉCNICAS	20 %	Habilidades en el uso de ordenadores e Internet	
							50 %	Uso equilibrado y activo de medios	
							30 %	Uso avanzado de Internet	
					60%	COMPRENSIÓN CRÍTICA HABILIDADES COGNITIVAS Y CRÍTICAS	30 %	Comprendiendo el contenido mediático y los medios	
							40 %	Conocimiento sobre los medios y su regulación	
							30 %	Uso de Internet	
	23 %	COMPETENCIAS SOCIALES	100 %	COMUNICAR HABILIDADES COMUNICATIVAS Y PARTICIPATIVAS	20 %	Relaciones sociales			
					50 %	Participación			
					30 %	Creación de contenidos			
	35 %	FACTORES DE ENTORNO	43 %		100 %	DISPONIBILIDAD MEDIÁTICA	16 %	Telefonía móvil	
							20 %	Internet	
							16 %	Televisión	
							16 %	Radio	
							16 %	Periódicos	
16 %							Cine		
57 %							CONTEXTO DE ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA	30 %	Educación en medios
								20 %	Política de medios y de regulación
						20 %	Industria mediática		
						30 %	Sociedad civil		

Fuente: elaboración propia.

8

P= Peso.

2. Tras este compendio, se procede a la selección de aquellos indicadores del Eurostat que están relacionados con la alfabetización mediática, y que poseen un conjunto mayor de datos históricos, esto es, que han sido medidos durante sucesivos años dentro del período 2005-2010.

Asimismo, se proponen indicadores alternativos para aquellos que no tienen una serie temporal válida.

#### Ilustración 5. Indicadores del Eurostat.

COMPONENTES	Indicador	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Válido
Habilidades en el uso de ordenadores e Internet	Habilidades en ordenadores	1	1	1		1		1
	Habilidades en Internet	1	1	1			1	1
Uso equilibrado y activo de medios	Uso de Internet	1	1	1	1	1	1	1
	Circulación de periódicos				1			
	Ir al cine			1				
	Leer libros			1				
	Suscripciones de telefonía móvil	1	1	1	1	1		1
Uso avanzado de Internet	Compra por Internet	1	1	1	1	1	1	1
	Leer noticias por Internet				1			
	Alternativa: Leer <i>online</i> periódicos/revistas	1	1	1	1	1	1	1
	Banca por Internet				1			
	Alternativa: Individuos que usan Internet para gestiones bancarias por Internet	1	1	1	1	1	1	1
Relaciones sociales	Contenido creado por usuarios (publicar mensajes)	1						
	Alternativa: Individuos que publican mensajes en chats, nuevos grupos o en un foro de discusión <i>online</i>	1	1	1			1	1
	<i>Networking</i> sitio web				1			
	Alternativa: Individuos que publican mensajes en chats, nuevos grupos o en un foro de discusión <i>online</i>	1	1	1			1	1
Participación	Internet para cooperación	Tiene que desarrollarse						
	"Posición central del usuario" sobre servicios			1				

COMPONENTES	Indicador	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Válido
	públicos en línea							
	Alternativa: Informes anuales de e-Gobierno			1				1
	Actividades de participación ciudadana				1			
	Alternativa: Individuos que han utilizado Internet, en los últimos tres meses, para la interacción con autoridades públicas	1	1	1	1	1	1	1
	E-Gobierno utilizado por individuos	1	1	1	1	1	1	1
Creación de contenidos	Habilidades en producción de medios	Tiene que desarrollarse						
	Experiencia en creatividad de medios			1				
	Alternativa: Individuos que usan Internet para subir contenido de creación propia (texto, imágenes, fotos, videos, música, etc.) en cualquier sitio web para ser compartido				1	1	1	1
	Alternativa: Individuos que usan Internet para publicar mensajes en chats, sitios web de contactos, nuevos grupos o en foro de discusión <i>online</i>					1	1	1
	Creación de contenido por el usuario (sitio web)	1						
	Alternativa: Individuos que han creado un sitio web	1	1	1			1	1
Telefonía móvil	Telefonía móvil por 100 habitantes	1	1	1	1		1	1
Internet	Tarifa de penetración de la banda ancha	1	1	1	1	1	1	1
Televisión	Número total de casas con TV digital / Número de casas				1			
	Alternativa: Ausencia forzada de TV en color	1	1	1	1	1		1
Radio	Sets de radio				1			
Periódicos	1 millón de habitantes							
Cine	Habitantes por pantalla	1	1	1				

Fuente: elaboración propia.

3. Seguidamente, para los años en los que no existen datos, se realizan diferentes estimaciones, basándose en las siguientes reglas:
  1. Cuando existen datos en años próximos, se establece un valor supuesto basándose en dichos años, ya sea mediante el cálculo de valores promedio, o a través del cálculo de la tendencia de valores correspondiente. Esto ocurre, básicamente, en los siguientes indicadores: *Habilidades en ordenadores, Habilidades en Internet, Contenido creado por usuarios (publicar mensajes): Alternativa: Individuos que usan Internet para publicar mensajes en chats, sitios web de contactos, nuevos grupos o en foro de discusión online, y su homólogo, Networking sitio web: Alternativa: Individuos que usan Internet para publicar mensajes en chats, sitios web de contactos, nuevos grupos o en foro de discusión online, y Contenido creado por usuarios (sitio web): Alternativa: individuos que han creado una página web.*
  2. Cuando el cálculo de las tendencias proporciona valores excesivamente inferiores o superiores a los datos existentes, se realiza un ajuste a la baja respecto a las diferencias observadas, con el objeto de minimizar las diferencias respecto a los valores reales que corresponderían, si se hubiese realizado la medida. Esto ocurre en los indicadores relacionados con *Posición central del usuario: Alternativa Informes anuales de e-Gobierno, Experiencia en creatividad de medios: Alternativa: Individuos que utilizan Internet para subir contenidos de creación propia (texto, imágenes, fotos, vídeos, música, etc.) en cualquier sitio web para ser compartido, y Experiencia en creatividad de medios: Alternativa: Individuos que utilizan Internet para publicar mensajes en chats, blogs, sitios web de contactos sociales, nuevos grupos o discusión en línea.*
  3. En el caso de no existencia de valores para un período y país concreto (hay que señalar que se ha partido de la idea de buscar datos para el máximo número de países), se procede a utilizar los valores medios de los 27 países de la Unión Europea, ya que no se cuenta con valores de referencia con los que poder realizar alguna aproximación. Esto ocurre sobre todo en: Islandia, Liechtenstein, Noruega, Suiza, Croacia, República de Macedonia y Turquía.
  4. Cuando los datos existen solamente para dos años, respecto al período comprendido entre 2005-2010, se procede a establecer un valor medio entre los valores existentes. Esto ocurre en Croacia, República de Macedonia y Turquía.
4. Finalmente, se procede a realizar un análisis de la información, conforme a los diferentes datos obtenidos y tabulados según:
  1. Índice general de alfabetización mediática: *Evaluación general de alfabetización mediática.*
  2. Dimensiones: *Habilidades individuales, Factores de entorno.*
  3. Competencias: *Personales, Sociales.*
  4. Criterios: *Habilidades técnicas, Habilidades comunicativas, Disponibilidad mediática.*
  5. Componentes: *Habilidades en ordenadores e Internet, Uso*

*equilibrado y activo de medios, Uso avanzado de Internet, Relaciones sociales, Participación ciudadana, Creación de contenidos.*

La aproximación realizada, conforme a la existencia de indicadores en Eurostat planteada y explicada anteriormente, ha sido contrastada con los datos calculados de un modo más preciso para el año 2007, durante la realización de la investigación *Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels* (2009).

La siguiente tabla ofrece tanto estos últimos valores comentados como los obtenidos con nuestra propuesta de aproximación, y en base a los datos para el año 2007:

**Ilustración 6. Tabla de valores 2007.**

País	Año 2007	
	Estimación realizada en la presente publicación	Valores obtenidos durante el estudio <i>Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels</i>
Austria	50	110
Belgium	51	99
Bulgaria	44	52
Cyprus	47	59
Czech Republic	49	86
Denmark	65	142
Estonia	58	99
EU27	52	100
Finland	63	147
France	50	120
Germany	58	96
Greece	48	63
Hungary	48	78
Ireland	51	102
Italy	53	79
Latvia	45	76
Lithuania	54	75
Luxembourg	66	117
Malta	44	81
Netherlands	66	137
Poland	44	72
Portugal	49	75
Romania	38	45
Slovakia	48	68
Slovenia	47	79
Spain	48	86
Sweden	61	119
United Kingdom	58	136

Fuente: elaboración propia.

Con todo ello, si realizamos un cálculo que permita conocer el coeficiente de correlación de Pearson existente entre estos dos conjuntos de valores, obtenemos que dicho coeficiente es igual a 0,839.

De este modo, se puede afirmar que existe un alto grado de relación lineal directa en el comportamiento de los valores de ambas estimaciones: puntuaciones bajas obtenidas con nuestra estimación se asocian con puntuaciones también bajas para los valores calculados durante el estudio publicado en el año 2009, y, de idéntico modo, valores altos estimados ahora se relacionan con valores altos calculados en el año 2009.

Así, se entiende que las aproximaciones realizadas tienen un alto grado de validez y aplicabilidad. En última instancia, resultan óptimas para su utilización, sobre la base de la relación calidad y coste.

Antes de comenzar a describir la situación europea en materia de alfabetización mediática durante el período 2005-2010, hay que reseñar diversos aspectos, respecto a los gráficos estadísticos que se podrán observar a lo largo de la presente publicación:

1. Se incluye un gráfico general al inicio de cada capítulo y apartado, que presenta la situación analizada a lo largo del período 2005-2010 y para todos los países europeos examinados.

En estos gráficos, cada país tiene asociado una línea con un color que depende de su posición relativa respecto al resto de países.

2. A continuación, se incluyen dos gráficos de barras, uno con información del año 2005 y el otro con datos del año 2010.

A cada país le corresponde una barra vertical. El conjunto de barras aparece ordenado de mayor a menor valor, con el propósito de visualizar un *ranking* de valores y países.

El rango de colores tiene relación con la posición alcanzada al final del período, es decir, en el año 2010.

3. Más adelante, aparece un gráfico en el que se ofrece una representación bidimensional de los valores de los países, mediante diferentes esferas o bolas de colores: en el eje "x" aparecen los valores de los países en uno de los componentes que conforma el indicador del capítulo o apartado estudiado, y en el eje "y" aparece otro de los componentes que sirve para el cálculo de dicho indicador.

En ocasiones, también es utilizado otro componente para dicho cálculo, que es representado mediante el volumen de la esfera que simboliza al país.

En este caso también los rangos de colores tienen que ver con los valores de los países para el año 2010.

Con el objeto de establecer categorías entre los países estudiados, se han generado también circunferencias, con trazos discontinuos y diferentes colores,

que agrupan a países con una proximidad visualmente distinguible, en cuanto a la situación en los ejes “xy” de las esferas que los representan.

4. Por último, se incluyen mapas de calor de Europa, que representan los valores de los diferentes indicadores, y los componentes que lo forman, tanto para el año 2005 como para el año 2010.

Todos los gráficos de la presente publicación incluyen textos descriptivos que ayudan a explicar el comportamiento analizado.

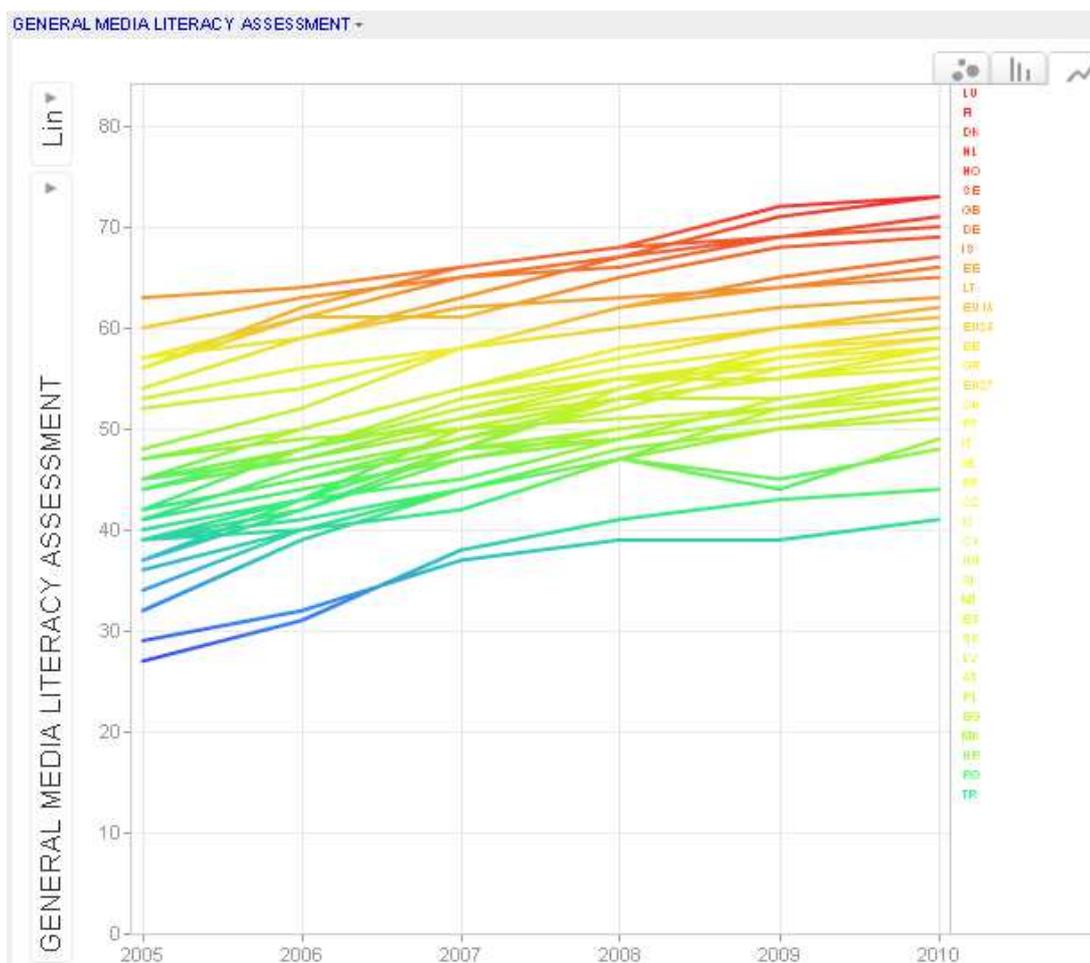


## 2 Evolución histórica de los datos europeos, 2005-2010

### 2.1 Situación global

Durante el período 2005-2010, la evolución del nivel global de alfabetización mediática llevado a cabo en los países europeos<sup>9</sup> ha sido positiva, con un incremento aproximado de unos 15 puntos porcentuales a lo largo del desarrollo de estos seis años, y para todos y cada uno de los países.

Ilustración 7. Evolución del nivel global de alfabetización mediática.



Fuente: elaboración propia.

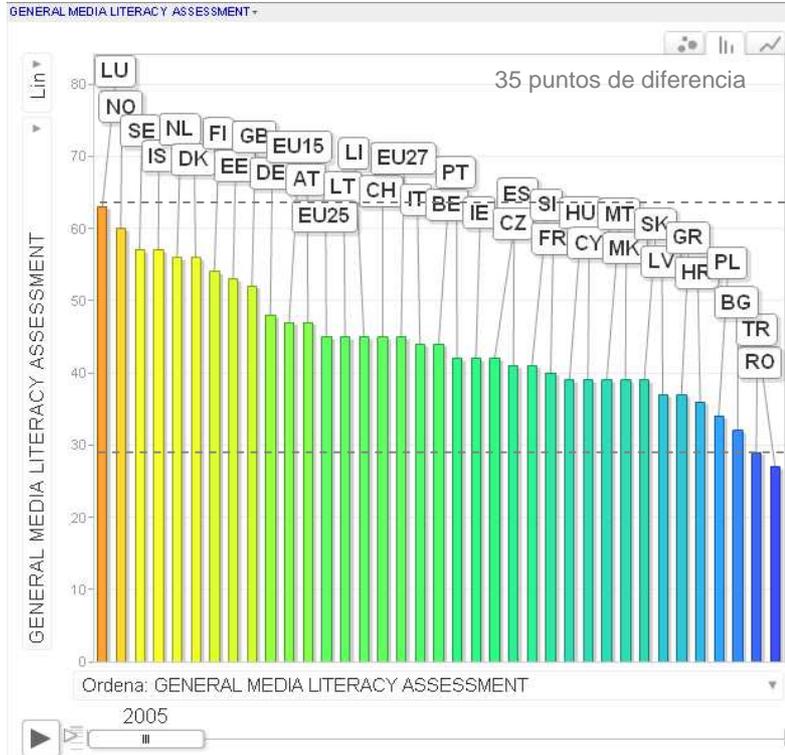
El desarrollo de la alfabetización mediática durante los últimos seis años ha sido común y uniforme en todos los países europeos.

Otra cosa que se observa, al comparar el período inicial con el final, es el hecho de detectar que los países han mantenido su distancia relativa. Por ello, ha resultado muy difícil que diferentes países hayan podido cambiar su posición relativa respecto al resto de países: los países líderes en el año 2005 continúan

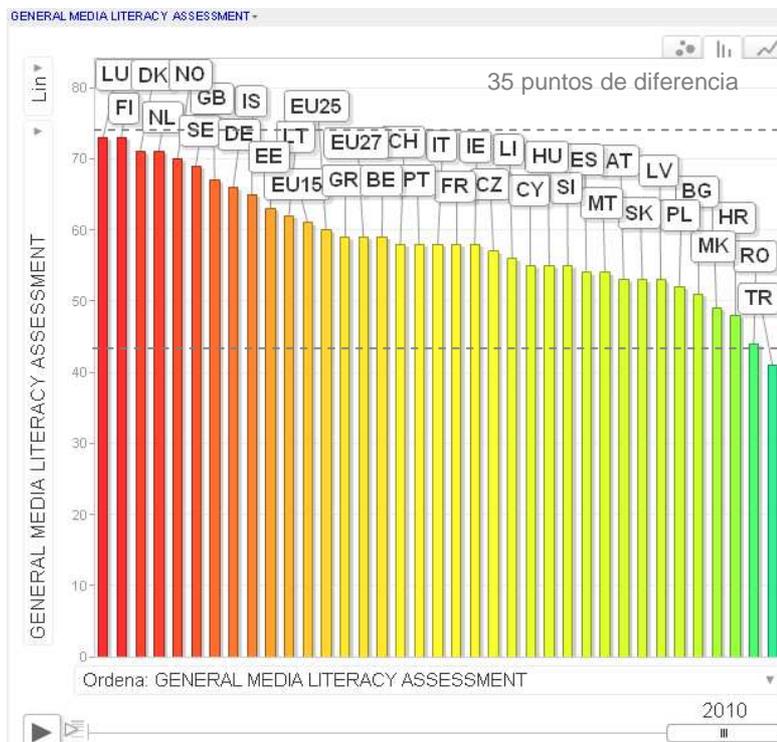
<sup>9</sup> La codificación de los países es la siguiente (ISO 3166) (Ver Anexo): AT: Austria, BE: Belgium, BG: Bulgaria, CH: Switzerland, CY: Cyprus, CZ: Czech Republic, DE: Germany, DK: Denmark, EE: Estonia, ES: Spain, EU15: EU15, EU25: EU25, EU27: EU27, FI: Finland, FR: France, GB: United Kingdom, GR: Greece, HR: Croatia, HU: Hungary, IE: Ireland, IS: Iceland, IT: Italy, LI: Liechtenstein, LT: Lithuania, LU: Luxembourg, LV: Latvia, MK: Yugoslav Republic of Macedonia, MT: Malta, NL: Netherlands, NO: Norway, PL: Poland, PT: Portugal, RO: Romania, SE: Sweden, SI: Slovenia, SK: Slovakia, TR: Turkey.

siéndolo cinco años después. También es interesante señalar que la horquilla entre el valor mínimo y máximo (unos 35 puntos) continúa prácticamente idéntica a lo largo del tiempo.

**Ilustración 8. Comparativa global del período 2005-2010.**



Los países mantienen prácticamente su misma posición, en un ranking del índice global de alfabetización mediática.



Se detecta un retraso de seis años, por parte de los países en una situación más desfavorable en el año 2005, en cuanto a alcanzar el valor medio existente en dicho año.

Fuente: elaboración propia.

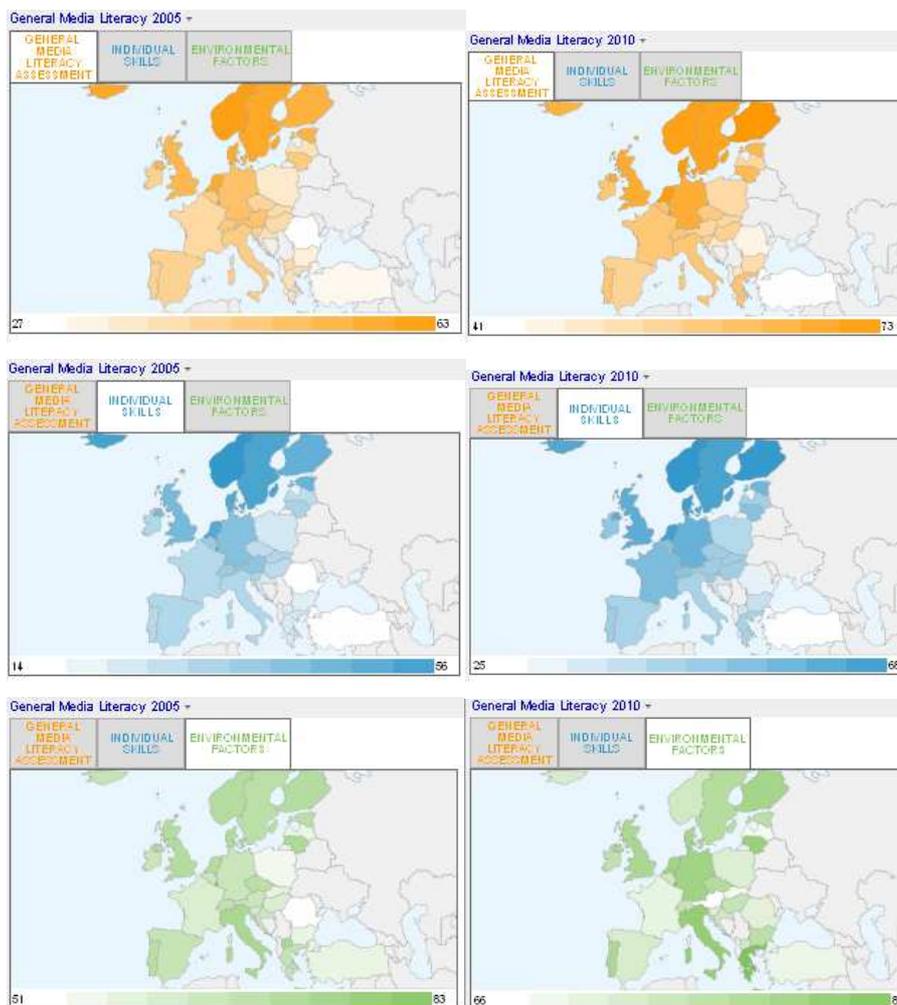


Como se ha señalado anteriormente, los países han realizado una evolución en materia de alfabetización mediática similar a lo largo del período 2005-2010.

El análisis global, desde un punto de vista geográfico de los datos, nos muestra la existencia de tres áreas principales de niveles de desarrollo de alfabetización mediática:

- Europa del Norte, con un alto índice de evaluación global, dado sobre todo por su nivel de competencias individuales.
- Eje central europeo Alemania – Italia, con una situación positiva y con un desarrollo de los factores medioambientales.
- Países a un lado y otro de dicho eje central europeo, que tienen unos niveles inferiores en los índices calculados.

**Ilustración 10. Análisis geográfico global.**



Los países del norte de Europa mantienen su liderazgo en materia de alfabetización mediática.

Los países del sur presentan una mayor evolución en aspectos relacionados con los factores medio-ambientales.

Fuente: elaboración propia.

La localización geográfica de los países es el aspecto que más ayuda a clasificar su nivel de alfabetización mediática.

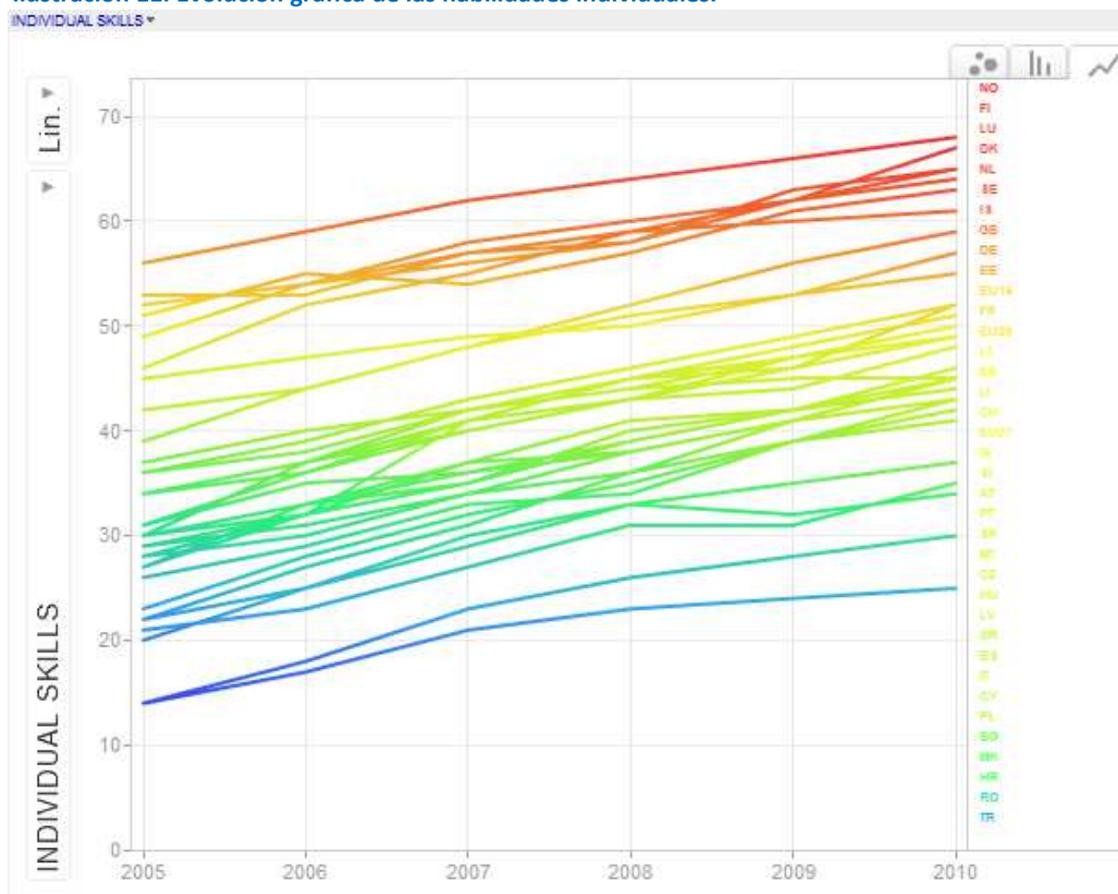
## 2.2 Por dimensiones

### 2.2.1 Habilidades individuales

Computer and internet skills	20%	USE. TECHNICAL SKILLS	100%	PERSONAL COMPETENCES	77%	INDIVIDUAL SKILLS	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT
Balanced and active use of media	50%							
Advanced internet use	30%							
Social relations	20%	COMMUNICATE. COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100%	SOCIAL COMPETENCES	23%			
Participation	50%							
Content creation	30%							
Mobile phone	31%	AVAILABILITY	100%		100%	ENVIRONMENTAL FACTORS	35%	
Internet	38%							
Television	31%							

La trayectoria de evolución de los países analizados en esta dimensión describe un crecimiento continuo y regular, a excepción de pequeños casos aislados.

**Ilustración 11. Evolución gráfica de las habilidades individuales.**

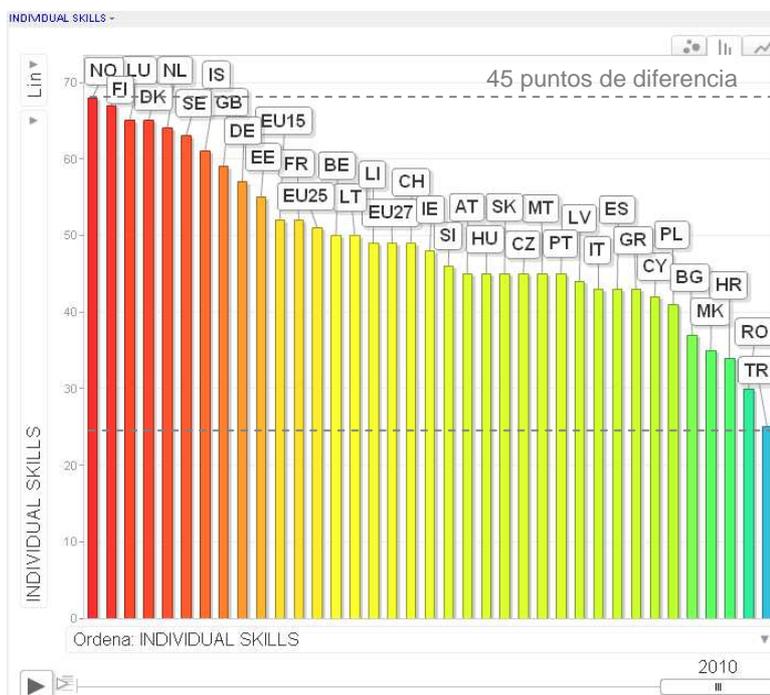
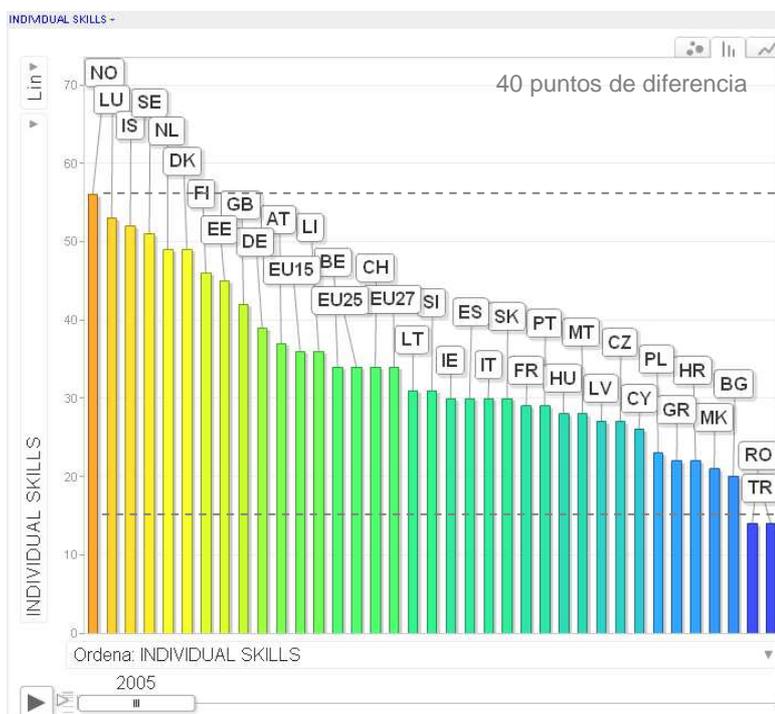


Fuente: elaboración propia.

Los países nos presentan una tendencia a la mejora a lo largo del tiempo, que se traduce en un incremento de diez puntos, después de seis años de medición y seguimiento.

Comparando temporalmente la ordenación por países, es de destacar la existencia de una diferencia de cuarenta puntos porcentuales entre los valores más altos y más bajos, y tanto en el año 2005 como en el año 2010. A lo largo del tiempo no se estrecha esta diferencia.

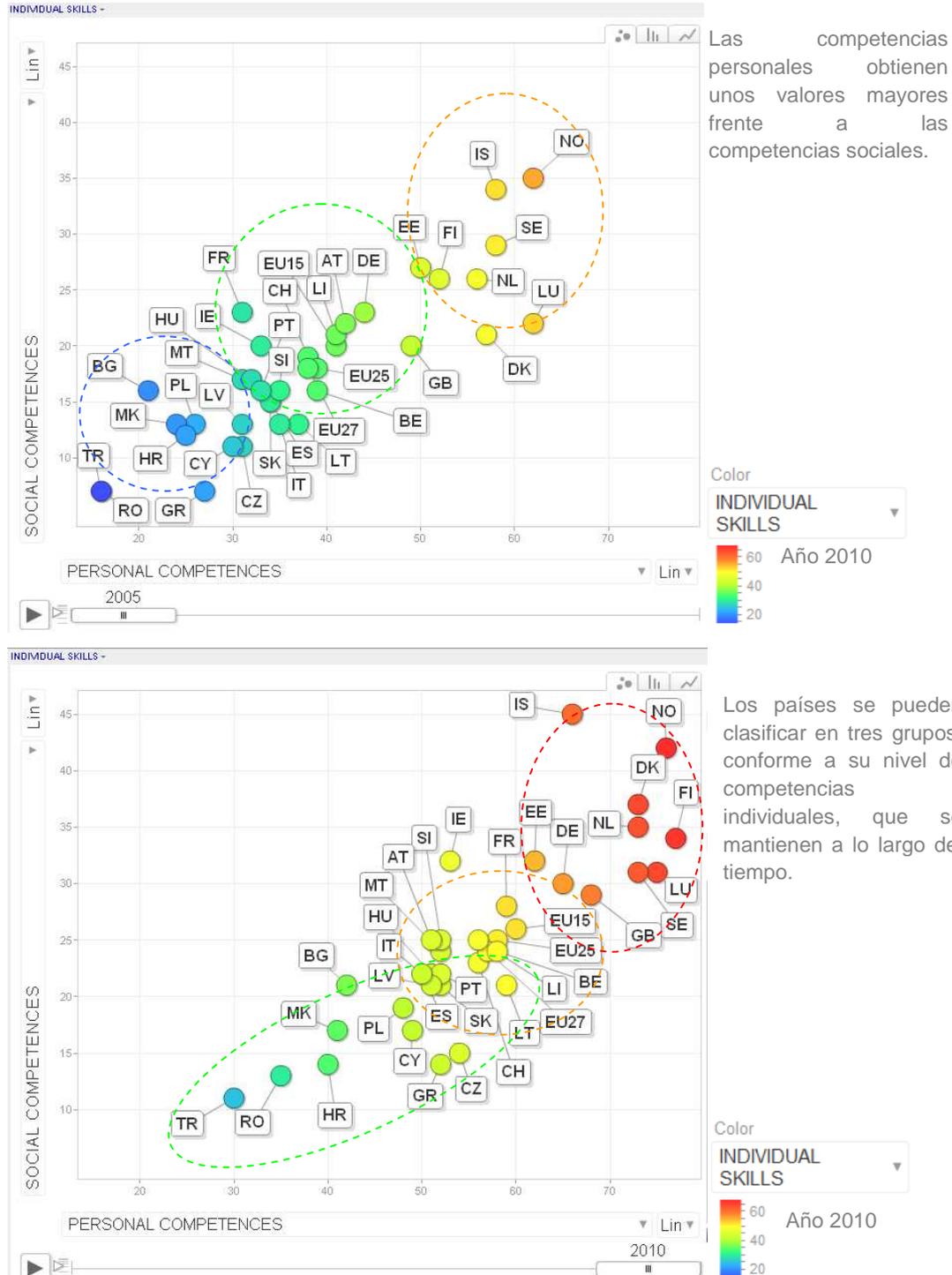
**Ilustración 12. Comparativa temporal de las habilidades individuales.**



Fuente: elaboración propia.

Las competencias individuales están calculadas sobre la base de competencias personales y sociales. Estudiando su evolución, se observa que el número de países con valores similares continúa a lo largo del tiempo.

**Ilustración 13. Evolución gráfica de las competencias sociales y personales.**

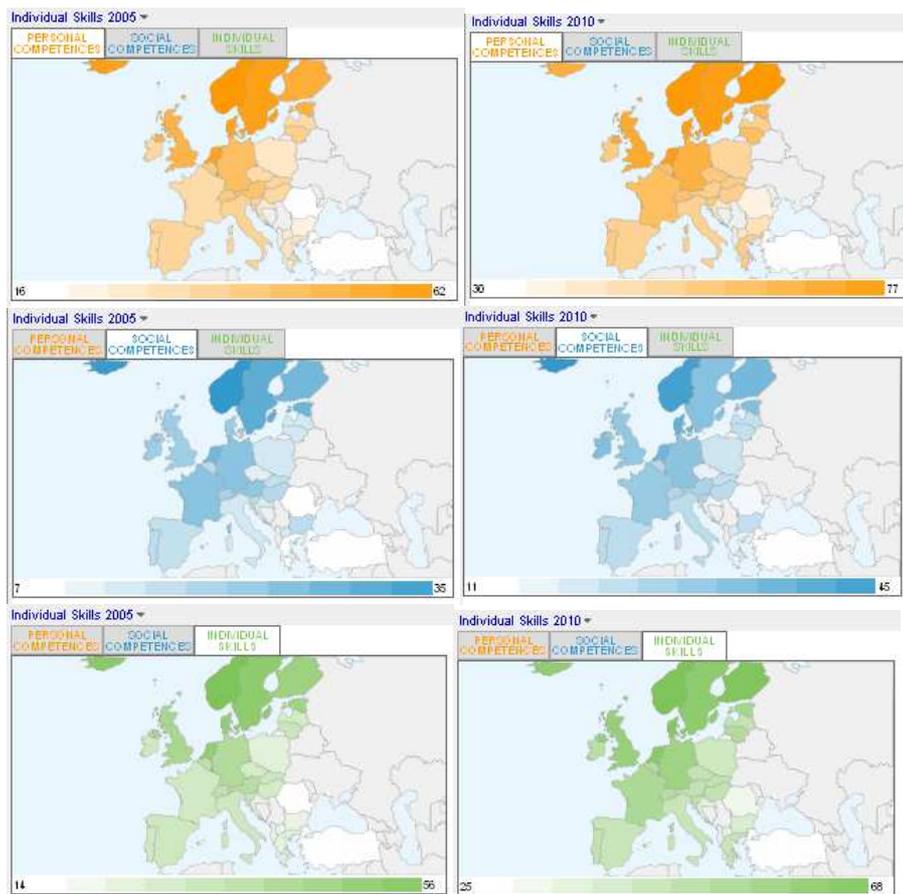


Fuente: elaboración propia.

A nivel geográfico, el comportamiento es claramente diferenciador:

- Los países del norte de Europa obtienen una evaluación en materia de habilidades individuales claramente superior.
- También se observa un crecimiento relativo mayor a lo largo del tiempo en los países centroeuropeos.

**Ilustración 14. Evolución geográfica de las habilidades individuales.**



Existen tres grupos de países:

- Europa del Norte.
- Europa Central.
- Europa del Este y los países del Mediterráneo.

Fuente: elaboración propia.

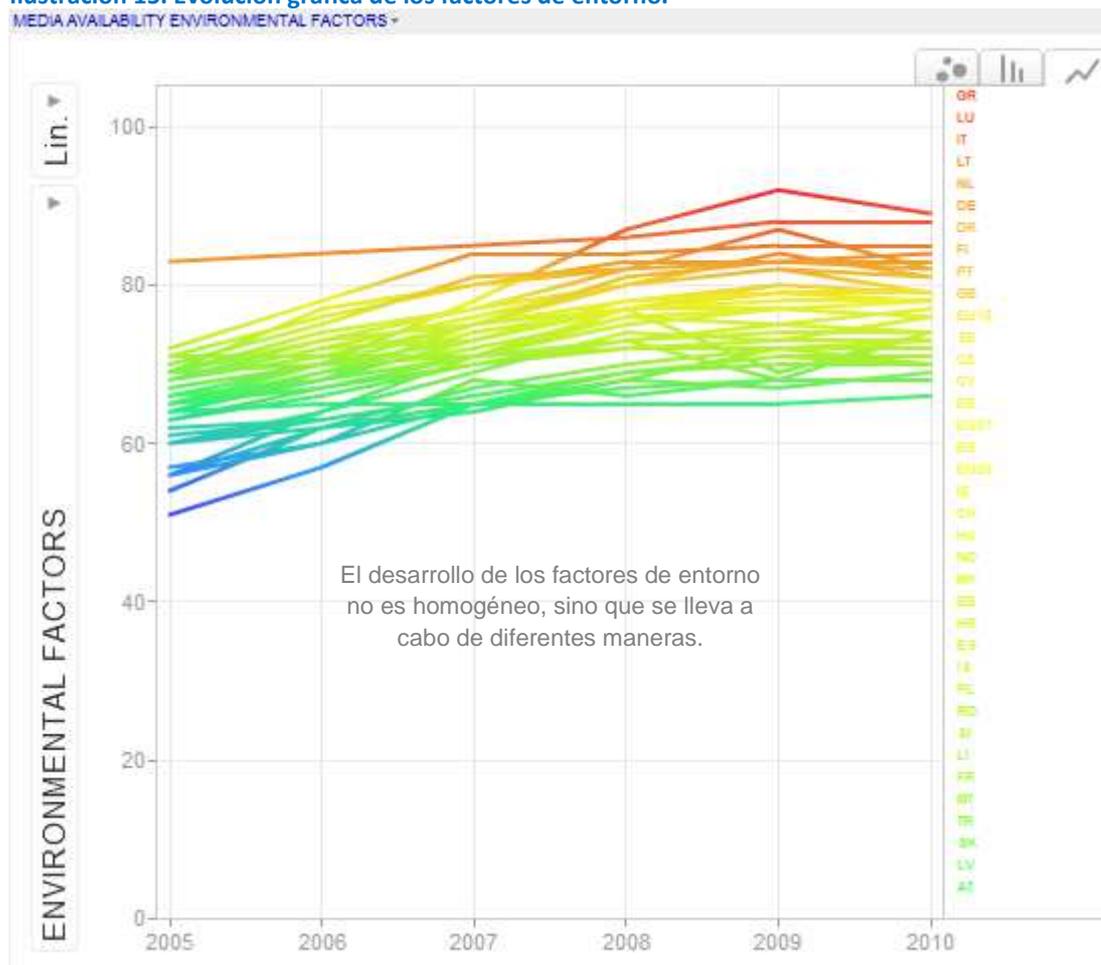
## 2.2.2 Factores de entorno

Computer and internet skills	20%	USE. TECHNICAL SKILLS	100%	PERSONAL COMPETENCES	77%	INDIVIDUAL SKILLS	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT
Balanced and active use of media	50%							
Advanced internet use	30%							
Social relations	20%	COMMUNICATE. COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100%	SOCIAL COMPETENCES	23%			
Participation	50%							
Content creation	30%							
Mobile phone	31%	AVAILABILITY	100%		100%	ENVIRONMENTAL FACTORS	35%	
Internet	38%							
Television	31%							

Los factores medioambientales presentan un comportamiento muy similar para todos los países, que permite observar dos ritmos de crecimiento:

- Lineal y continuo.
- Desigual.

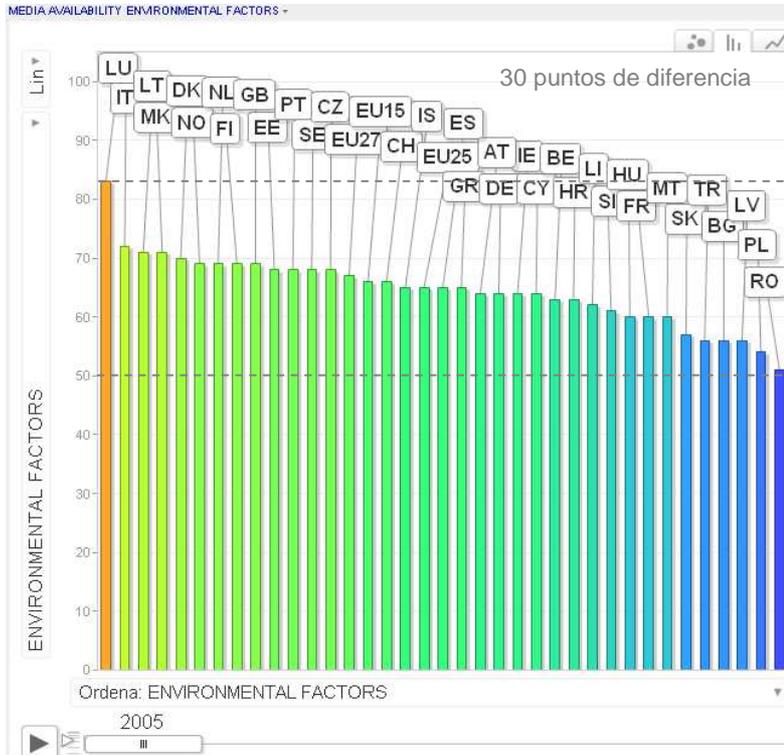
**Ilustración 15. Evolución gráfica de los factores de entorno.**



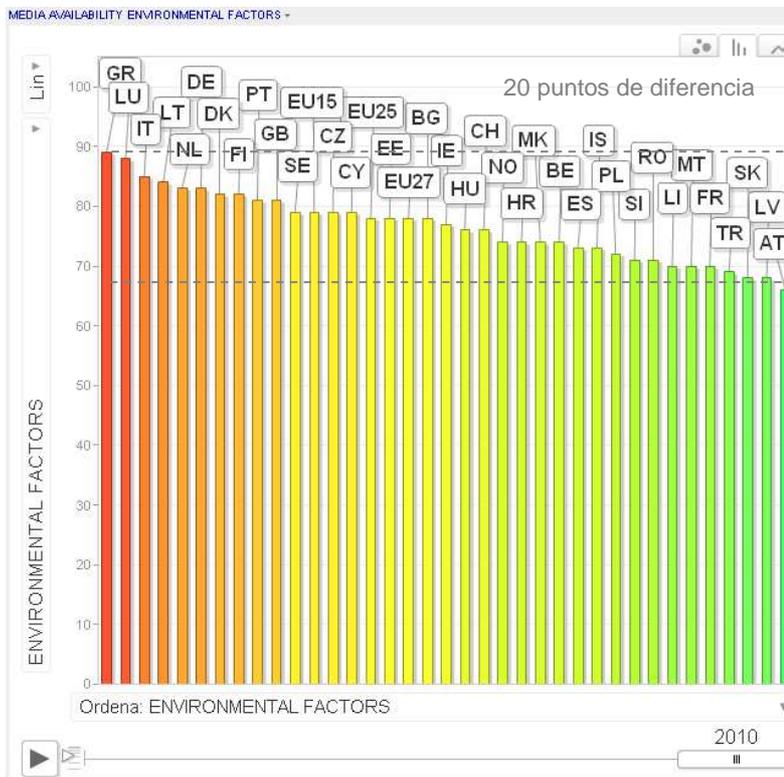
Fuente: elaboración propia.

Durante el año 2005, la horquilla de valores alcanza los 30 puntos de diferencia, entre valores máximos y mínimos. En el año 2010 quedan ampliamente superados los valores medios de seis años antes, por lo que se observa un alto nivel de incremento y de mejora.

**Ilustración 16. Comparativa temporal de los factores de entorno.**



La gran mayoría de valores no alcanza una puntuación de 70 puntos.



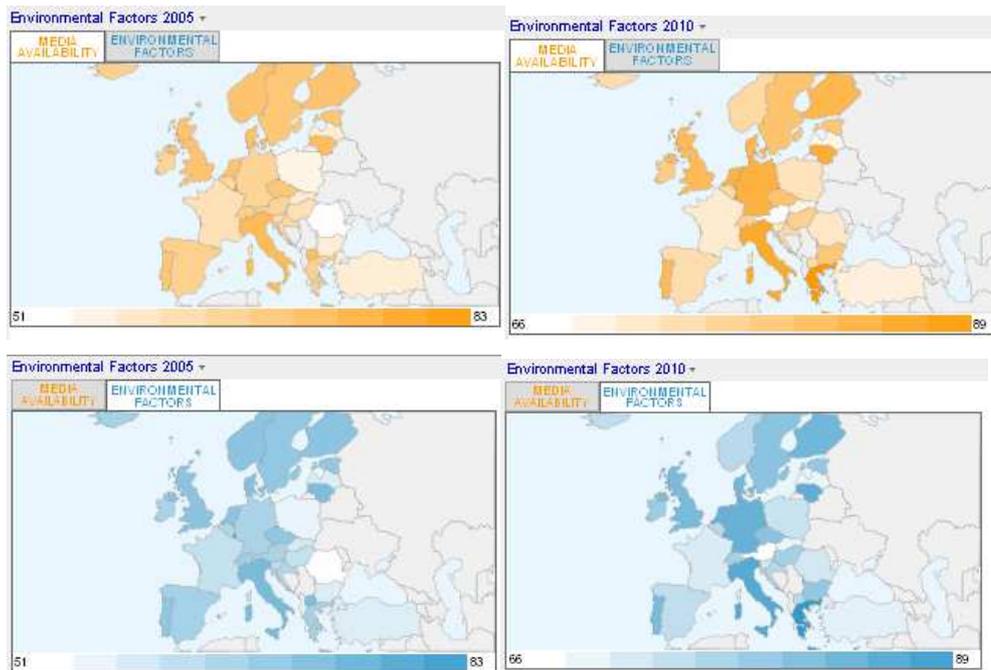
Los países obtienen puntuaciones superiores a los 70 puntos en la mayoría de casos.

Fuente: elaboración propia.

Al contrario de la situación del apartado anterior, no resultan tan claras las diferencias geográficas entre los países del norte y del sur de Europa.

Se observa que los países de Centroeuropa y del Mediterráneo tienen un comportamiento mejor, en aspectos relacionados con los factores de entorno que tienen impacto en la alfabetización mediática.

**Ilustración 17. Evolución geográfica de los factores de entorno.**



Fuente: elaboración propia.

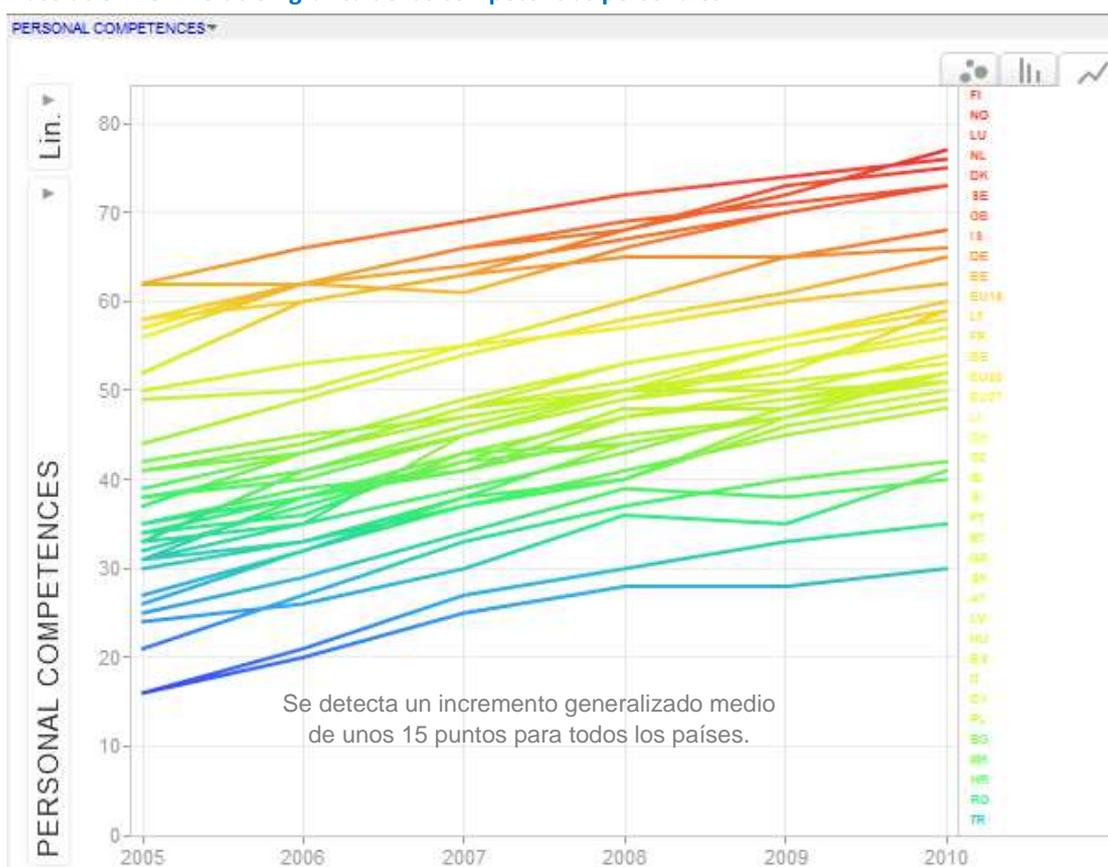
## 2.3 Por competencias

### 2.3.1 Competencias personales

Computer and internet skills	20%	USE. TECHNICAL SKILLS	100%	PERSONAL COMPETENCES	77%	INDIVIDUAL SKILLS	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT
Balanced and active use of media	50%							
Advanced internet use	30%							
Social relations	20%	COMMUNICATE. COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100%	SOCIAL COMPETENCES	23%			
Participation	50%							
Content creation	30%							
Mobile phone	31%	AVAILABILITY	100%		100%	ENVIRONMENTAL FACTORS	35%	
Internet	38%							
Television	31%							

La evolución llevada a cabo por el indicador asociado a las competencias personales es, al igual que los indicadores anteriores, positiva y regular a lo largo del tiempo.

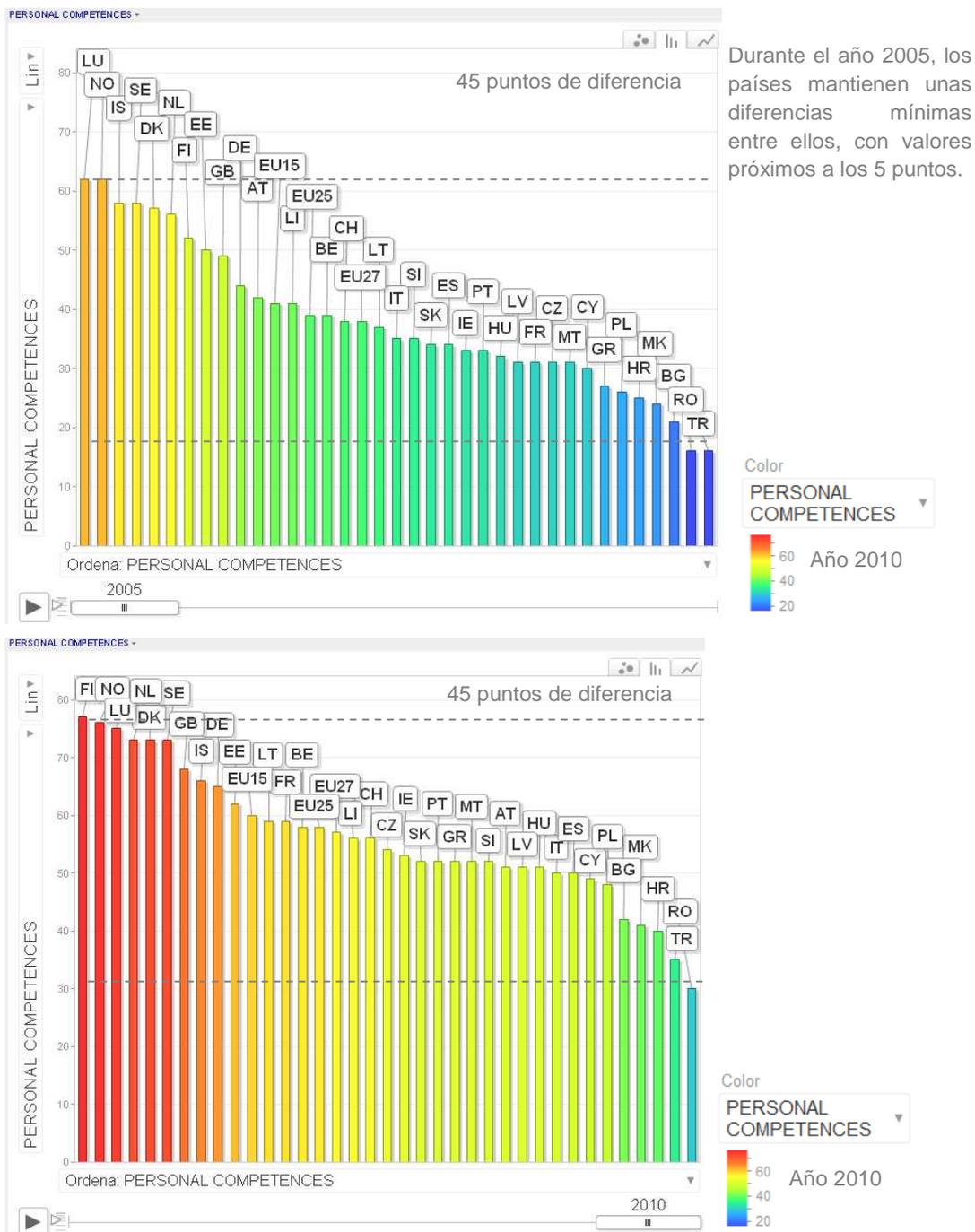
**Ilustración 18. Evolución gráfica de las competencias personales.**



Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los países tienen unas competencias personales que alcanzan la horquilla de valores comprendida entre los 15 y los 60 puntos. La diferencia entre los valores máximos y mínimos llega a los 45 puntos, tanto en el año 2005 como en el año 2010.

**Ilustración 19. Comparativa temporal de las competencias personales.**

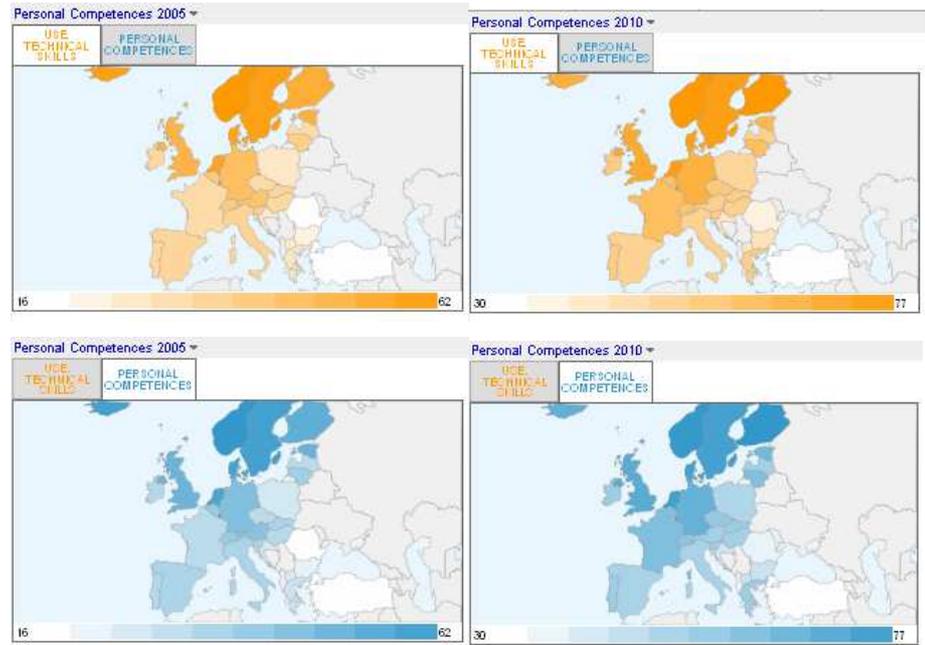


Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a nuestro sistema de indicadores, y a la disponibilidad de los datos correspondientes, el cálculo de los indicadores asociados a las competencias personales viene dado por las habilidades técnicas relacionadas con el uso de las TIC, de ahí que ambos valores coincidan.

Desde la perspectiva geográfica, los países nórdicos vuelven a ser líderes en esta dimensión de estudio.

**Ilustración 20. Evolución geográfica de las competencias personales.**



Los países de la Europa del Mediterráneo mejoran su posición relativa.

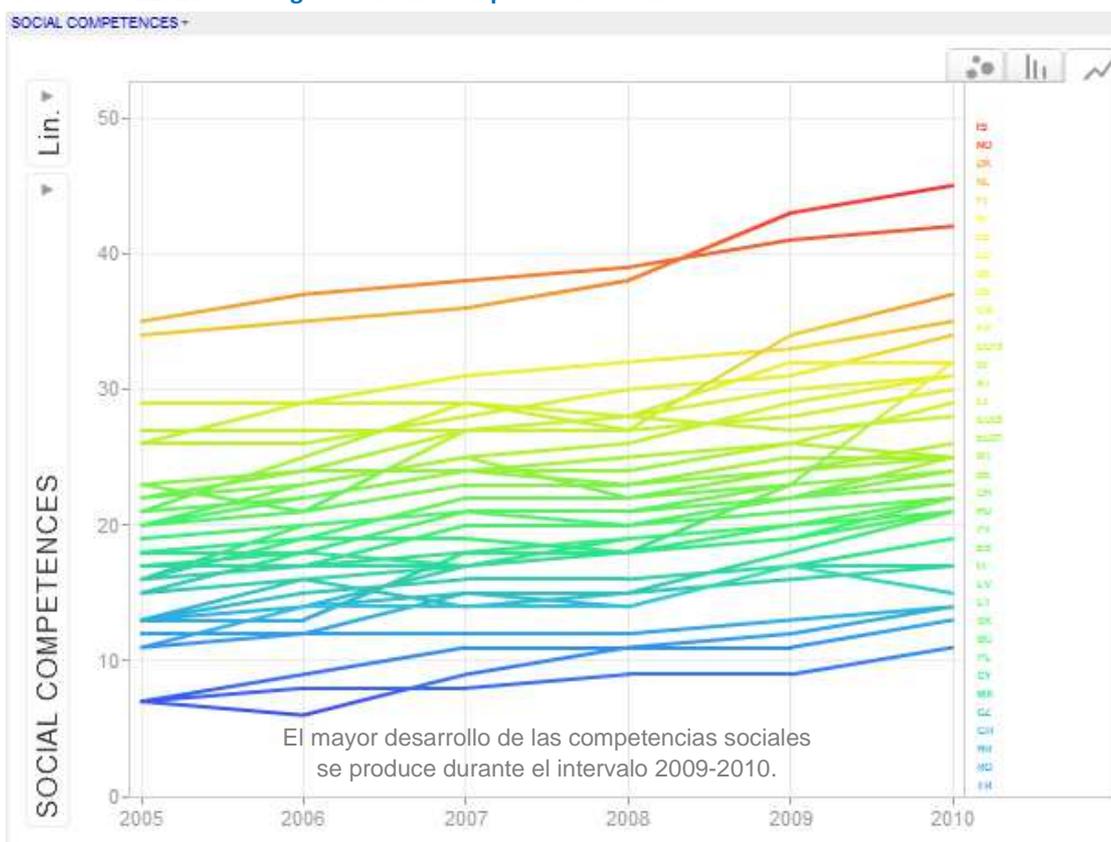
Fuente: elaboración propia.

### 2.3.2 Competencias sociales

Computer and internet skills	20%	USE. TECHNICAL SKILLS	100%	PERSONAL COMPETENCES	77%	INDIVIDUAL SKILLS	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT
Balanced and active use of media	50%							
Advanced internet use	30%							
Social relations	20%	COMMUNICATE. COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100%	SOCIAL COMPETENCES	23%			
Participation	50%							
Content creation	30%							
Mobile phone	31%	AVAILABILITY	100%		100%	ENVIRONMENTAL FACTORS	35%	
Internet	38%							
Television	31%							

Los niveles de competencias sociales desarrollados a lo largo del tiempo describen una trayectoria prácticamente horizontal durante los cuatro primeros años (2005-2008), pero se observa una tasa de incremento mucho mayor durante los dos últimos años analizados.

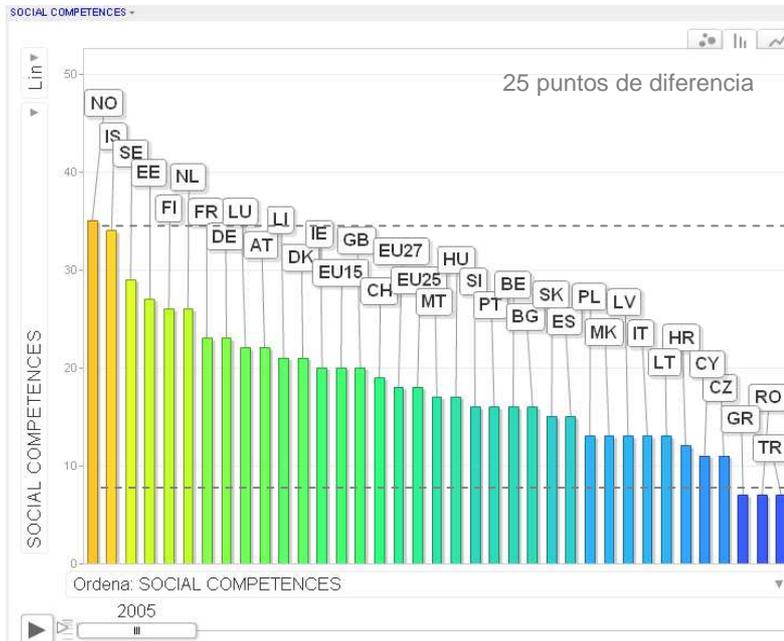
Ilustración 21. Evolución gráfica de las competencias sociales.



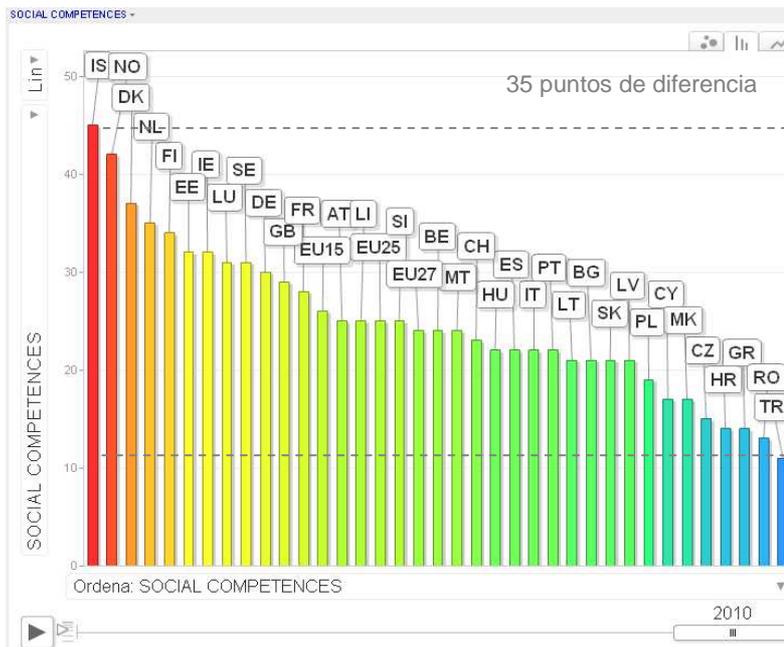
Fuente: elaboración propia.

El ranking de países, según sus competencias sociales, posee un 60 % de países con valores inferiores a los 20 puntos.

**Ilustración 22. Comparativa temporal de las competencias sociales.**



Destacan dos países líderes y tres países en situación de desventaja, con sensibles diferencias frente a los países con unos valores similares.



Las diferencias entre los países líderes y los países con los valores más inferiores, se acentúa después de seis años: la diferencia pasa de 25 a 35 puntos.

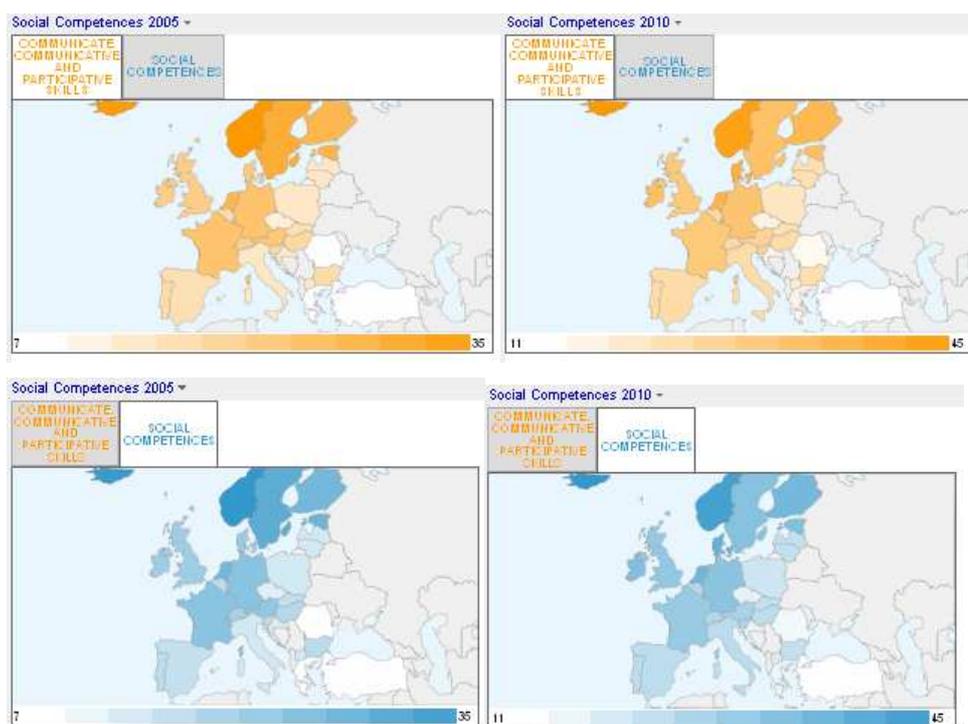
Un grupo de países con una situación desfavorable continúa en la misma situación, después del período estudiado.

Fuente: elaboración propia.

A nivel geográfico, se detectan tres grupos:

- Países del norte de Europa.
- Países de Europa Central.
- Países de Europa del Este y del Mediterráneo.

**Ilustración 23. Evolución geográfica de las competencias sociales.**



Fuente: elaboración propia.

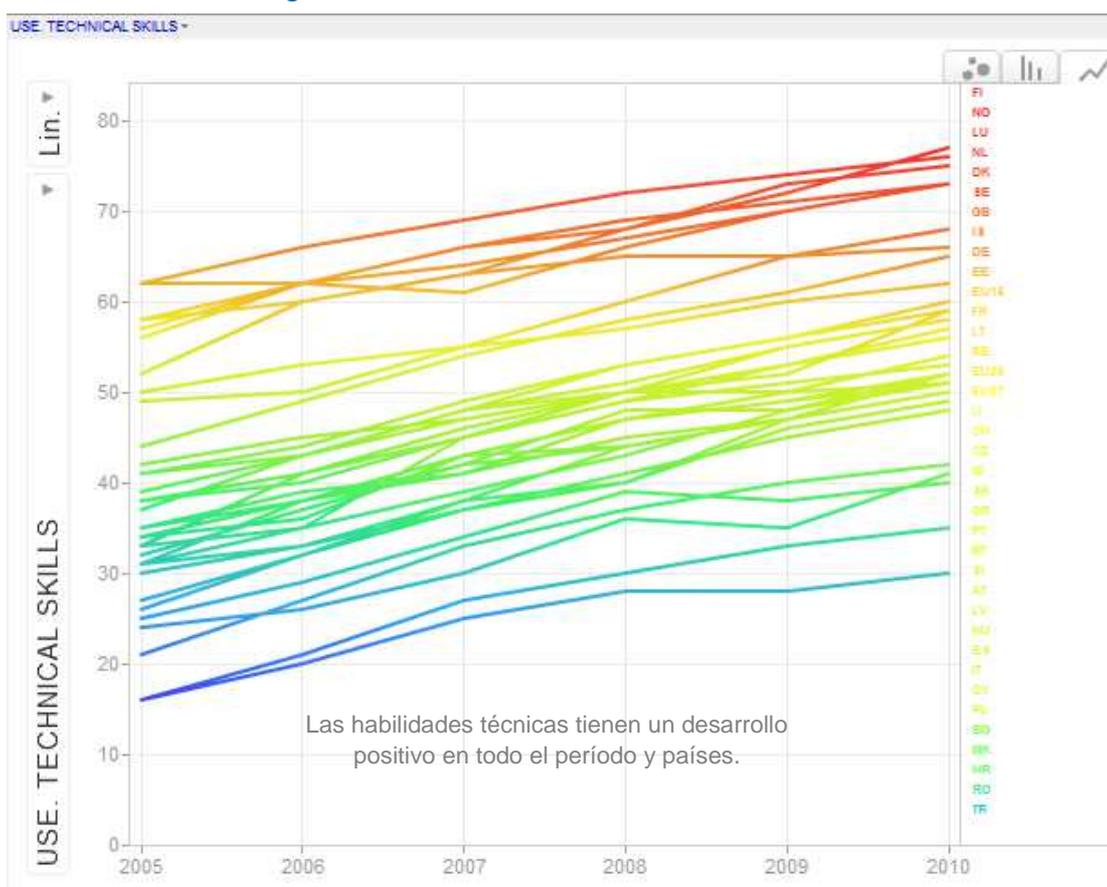
## 2.4 Por criterio

### 2.4.1 Uso. Habilidades técnicas

Computer and internet skills	20%	USE. TECHNICAL SKILLS	100%	PERSONAL COMPETENCES	77%	INDIVIDUAL SKILLS	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT
Balanced and active use of media	50%							
Advanced internet use	30%							
Social relations	20%	COMMUNICATE. COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100%	SOCIAL COMPETENCES	23%			
Participation	50%							
Content creation	30%							
Mobile phone	31%	AVAILABILITY	100%		100%	ENVIRONMENTAL FACTORS	35%	
Internet	38%							
Television	31%							

El incremento de valores en las habilidades técnicas relacionadas con el uso de las TIC tiene un valor medio de unos 15 puntos, para todos los países y para el período 2005-2010.

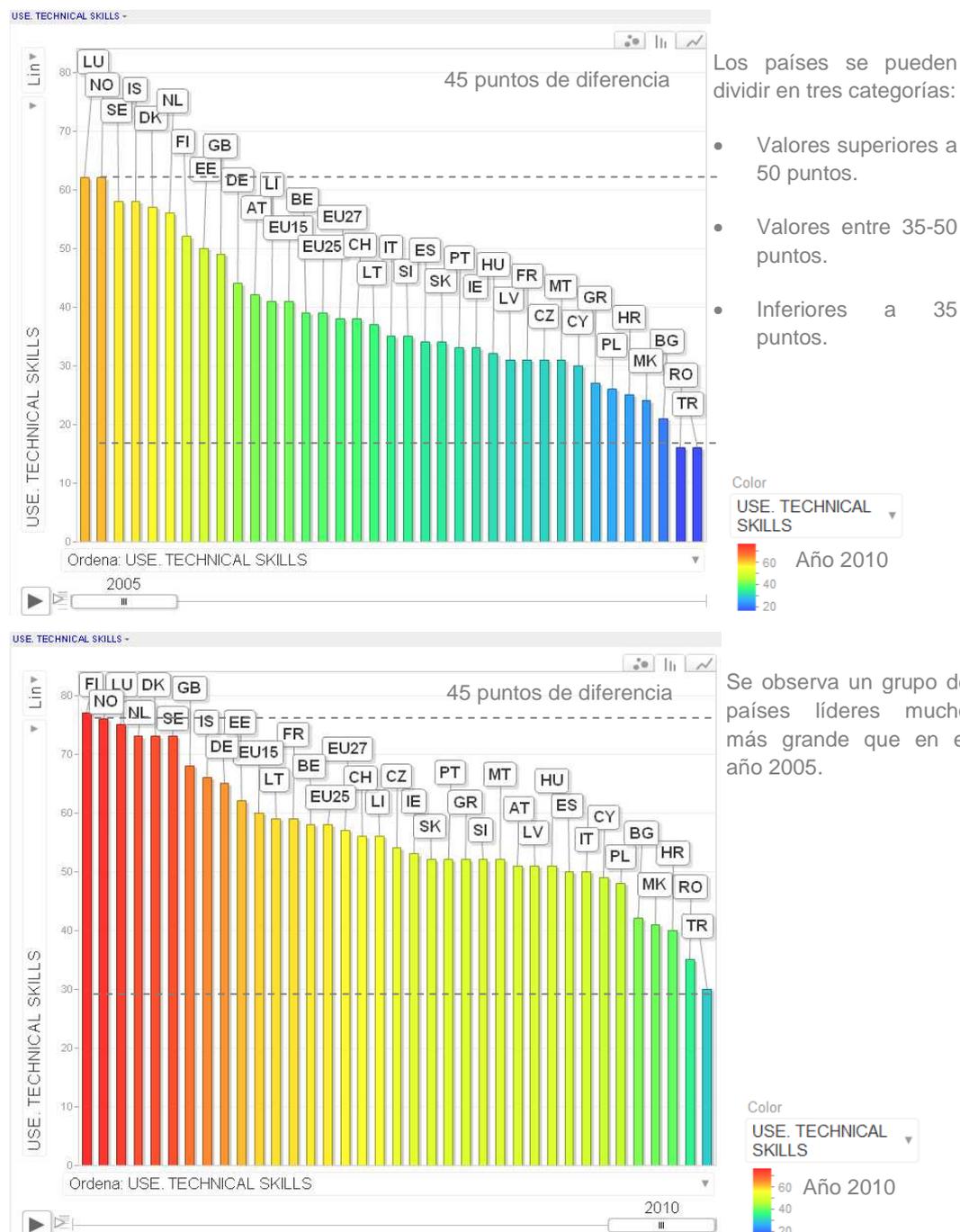
Ilustración 24. Evolución gráfica de las habilidades técnicas.



Fuente: elaboración propia.

Las diferencias entre los países con mayor nivel de competencias técnicas en el uso de las TIC, y los de menor nivel, se mantienen a lo largo del tiempo: 45 puntos. El 65 % de los países tienen valores inferiores a los 40 puntos en el año 2005, pero durante el 2010, el conjunto de países con estos valores solamente alcanzaba al 5 %.

**Ilustración 25. Comparativa temporal de las habilidades técnicas.**



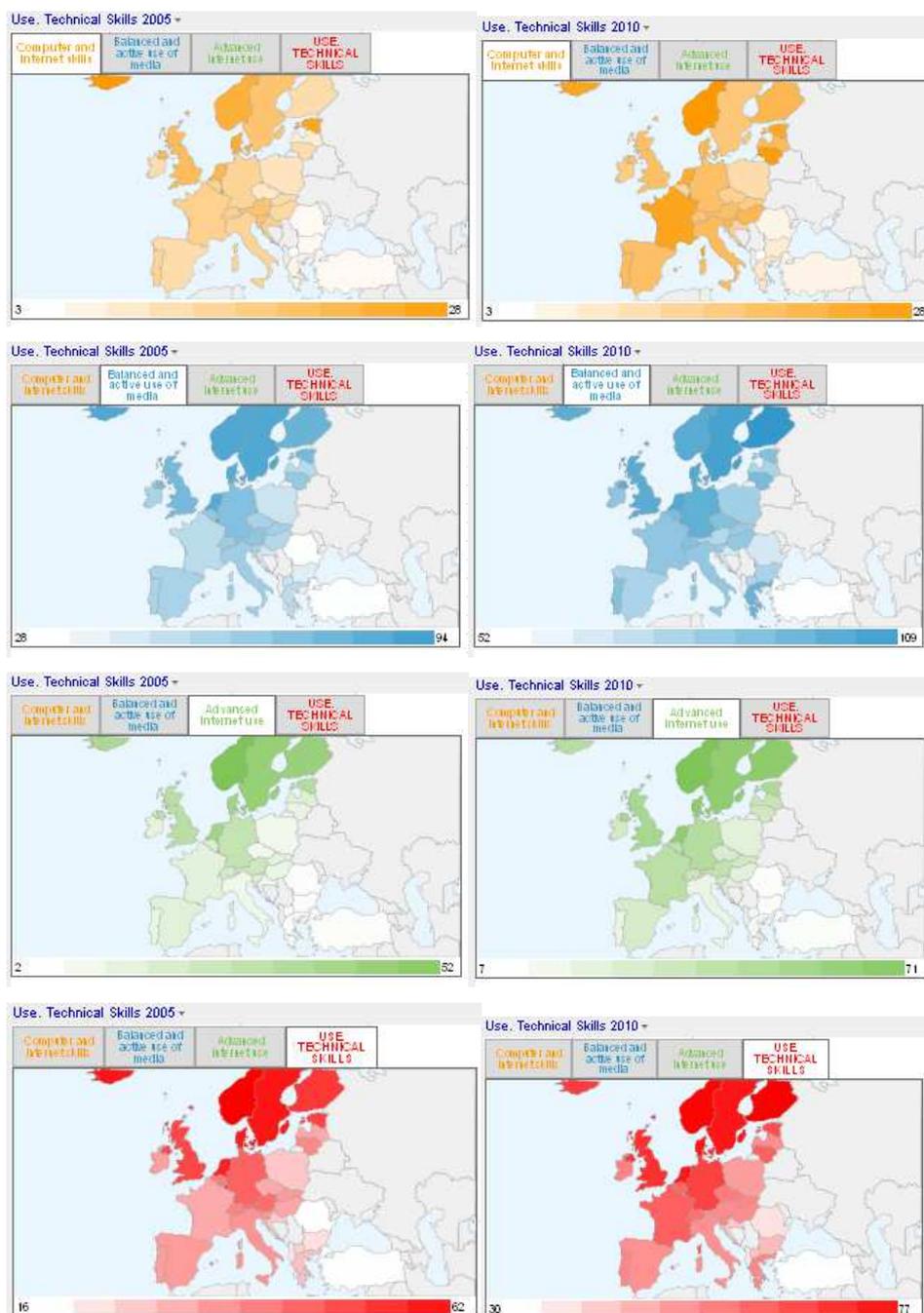
Fuente: elaboración propia.



La evolución de las habilidades técnicas, a nivel geográfico, nos presenta dos características:

- Clara mejora de todos los indicadores relacionados con las habilidades técnicas: utilización de los ordenadores e Internet, uso relacionado con los contenidos mediáticos, y uso avanzado de Internet, en los países de Europa Central y del sur de Europa.
- Liderazgo de los países de Europa del Norte.

**Ilustración 27. Evolución geográfica de las habilidades técnicas.**



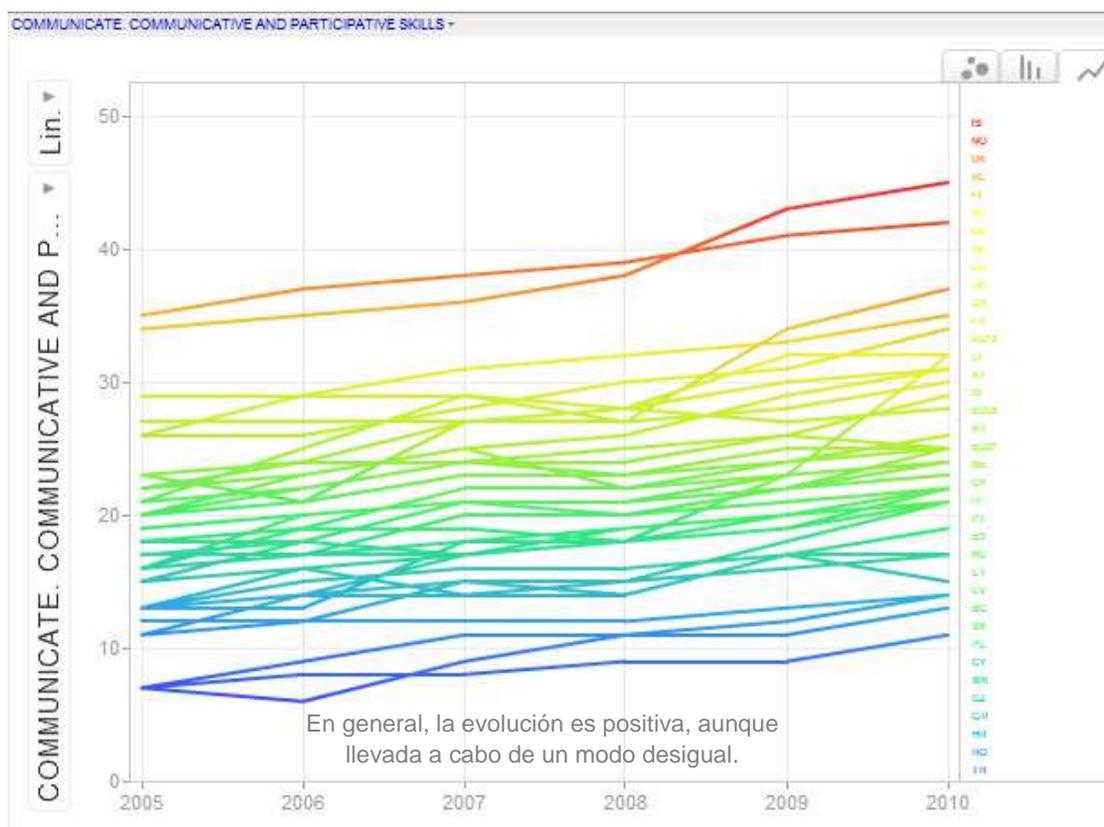
Fuente: elaboración propia.

## 2.4.2 Comunicar. Habilidades comunicativas y participativas

Computer and internet skills	20%	USE. TECHNICAL SKILLS	100%	PERSONAL COMPETENCES	77%	INDIVIDUAL SKILLS	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT
Balanced and active use of media	50%							
Advanced internet use	30%							
Social relations	20%	COMMUNICATE. COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100%	SOCIAL COMPETENCES	23%			
Participation	50%							
Content creation	30%							
Mobile phone	31%	AVAILABILITY	100%		100%	ENVIRONMENTAL FACTORS	35%	
Internet	38%							
Television	31%							

Respecto a las habilidades relacionadas con la comunicación y la participación ciudadana, se detectan diferentes niveles de desarrollo: casi siempre positivo, pero con algunos países especialmente sensibilizados en el tema durante los últimos años.

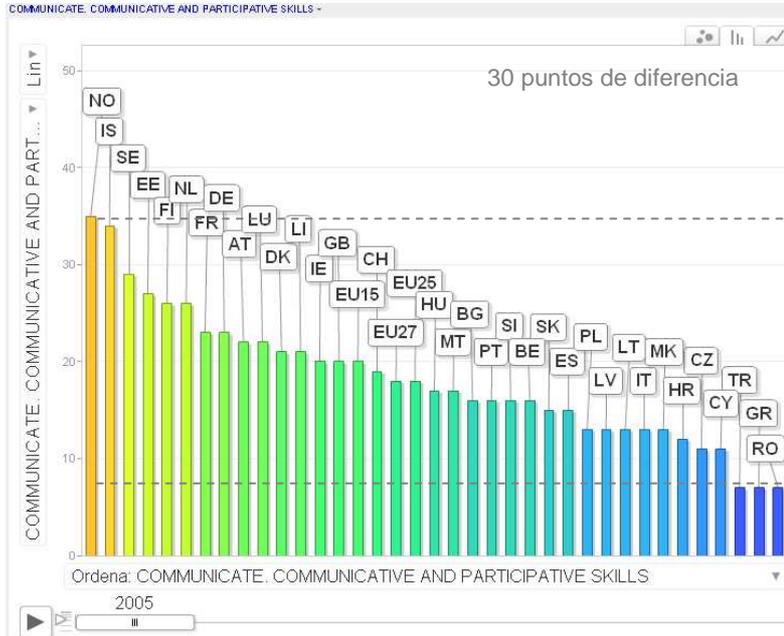
Ilustración 28. Evolución gráfica de las habilidades comunicativas y participativas.



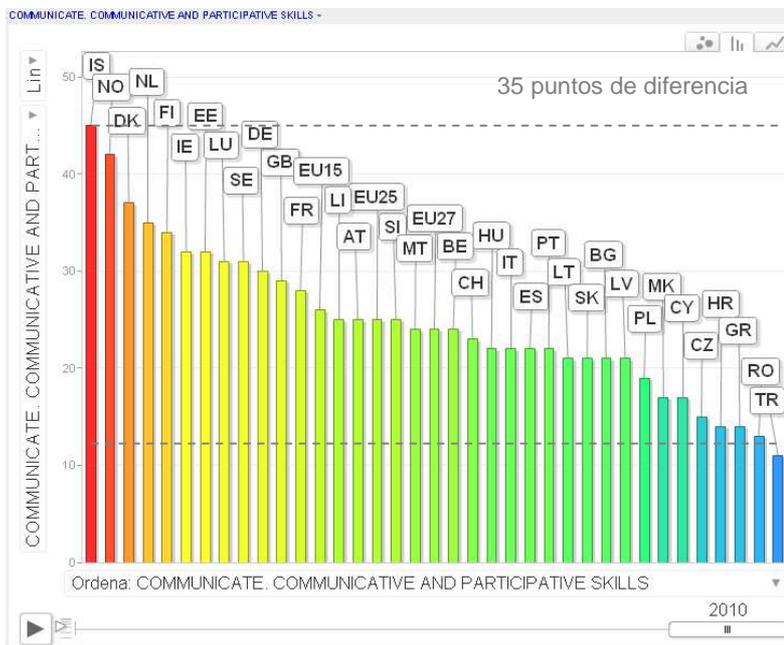
Fuente: elaboración propia.

El *ranking* de países nos presenta una clasificación con 30 puntos de diferencia entre los valores máximos y mínimos en el año 2005, cifra que se amplía en 5 puntos para el año 2010.

**Ilustración 29. Comparativa temporal de las habilidades comunicativas y participativas.**



Aproximadamente, la mitad de los países, en el año 2005, obtienen unas puntuaciones inferiores a los 20 puntos. Este valor no es alcanzado por el 20 % de países en el año 2010.

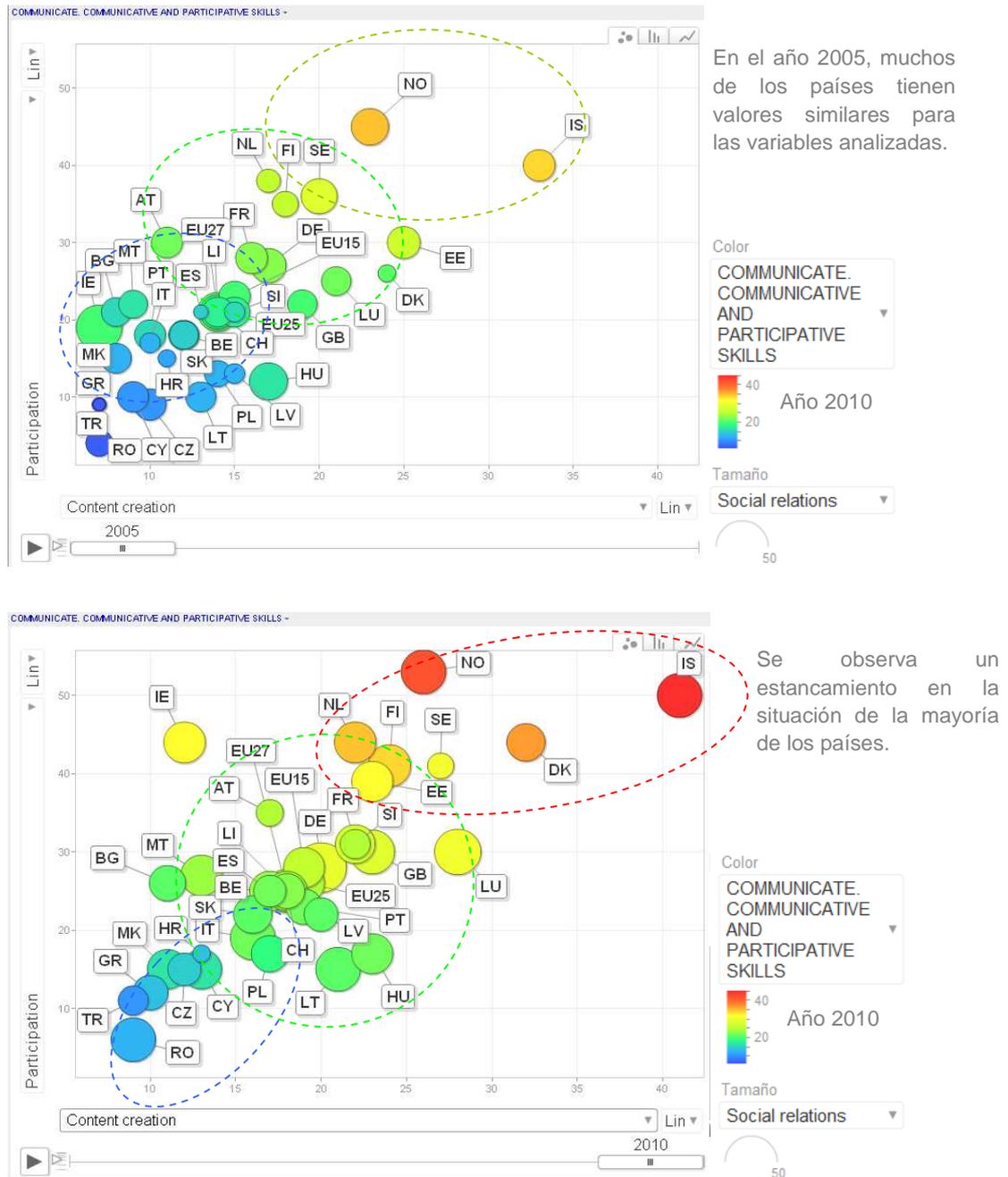


Los países con una situación de liderazgo logran aumentar sus valores con mayor rapidez que el resto de países.

Fuente: elaboración propia.

Las habilidades comunicativas están estudiadas por diferentes índices, obtenidos mediante participación, creación de contenidos y relaciones sociales. Observando, pues, las capacidades comunicativas conforme a estas variables, se detectan tres grupos de países. El parámetro que más crece a lo largo del tiempo es el de las relaciones sociales.

**Ilustración 30. Evolución gráfica de los índices de las habilidades comunicativas y participativas.**

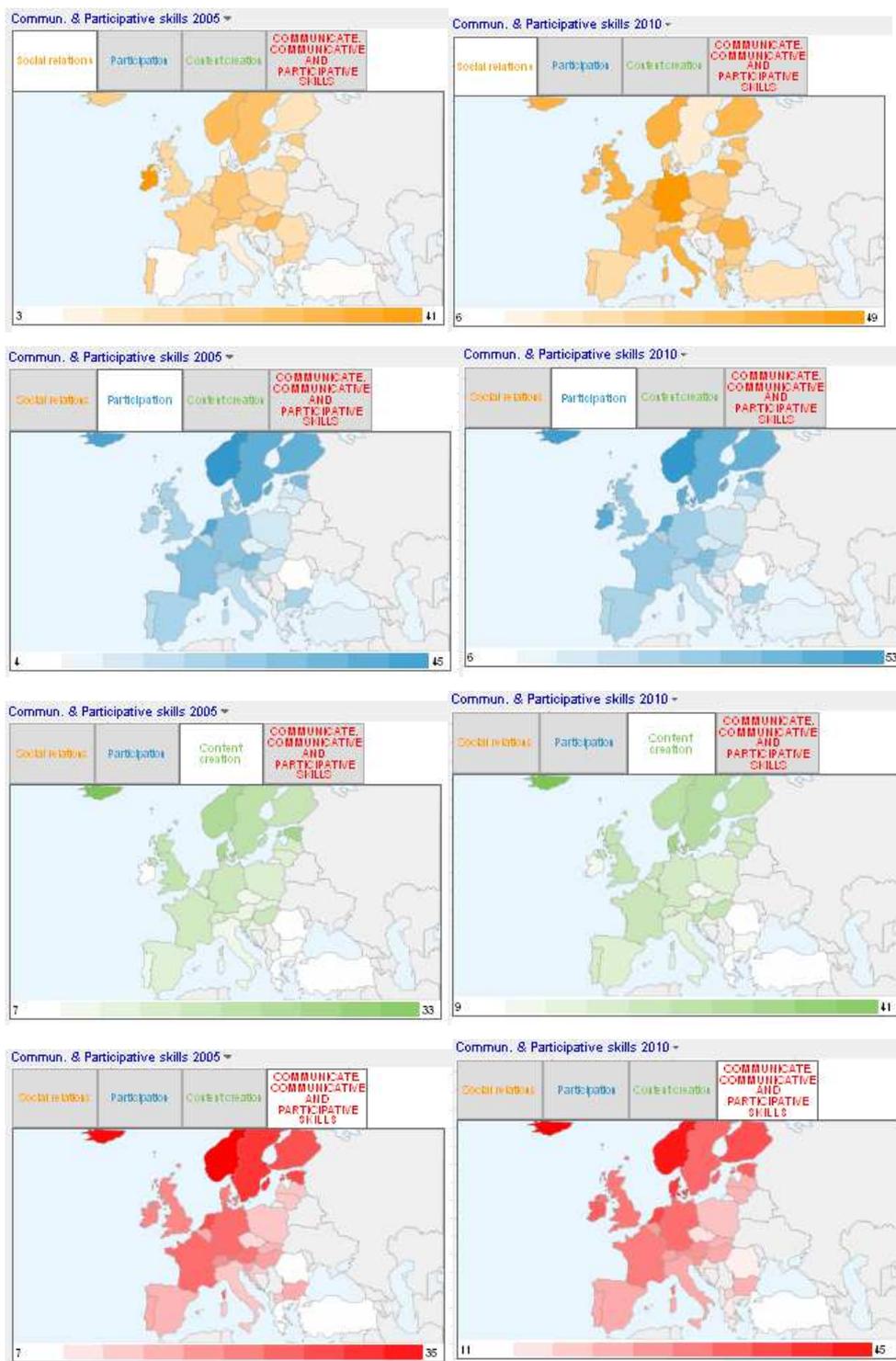


Fuente: elaboración propia.

Las habilidades comunicativas pueden ser representadas prácticamente del mismo modo, a lo largo del año 2005 y 2010: los países del norte y de Centroeuropa son líderes en ambos períodos.

Se detecta un gran incremento en los valores asociados a las relaciones sociales en algunos países de Europa Central y del Este.

**Ilustración 31. Evolución geográfica de las habilidades comunicativas y participativas.**



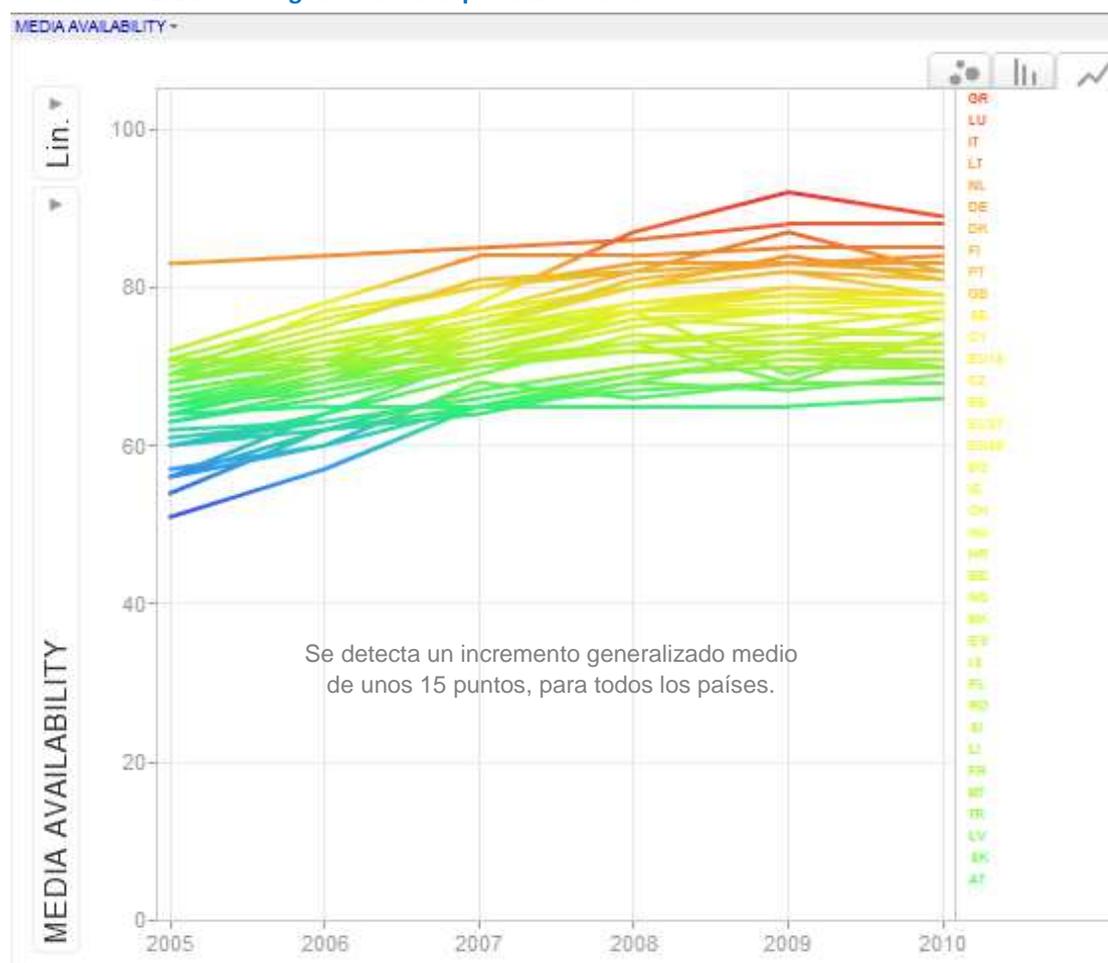
Fuente: elaboración propia.

### 2.4.3 Disponibilidad de medios

Computer and internet skills	20%	USE. TECHNICAL SKILLS	100%	PERSONAL COMPETENCES	77%	INDIVIDUAL SKILLS	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT
Balanced and active use of media	50%							
Advanced internet use	30%							
Social relations	20%	COMMUNICATE. COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100%	SOCIAL COMPETENCES	23%			
Participation	50%							
Content creation	30%							
Mobile phone	31%	AVAILABILITY	100%		100%	ENVIRONMENTAL FACTORS	35%	
Internet	38%							
Television	31%							

La disponibilidad de contenidos mediáticos lleva a cabo un desarrollo progresivo en todos los países, con una mejora de unos 15 puntos en el período 2005-2010. Se observa que el año 2009 fue un año de reajuste en algunos casos.

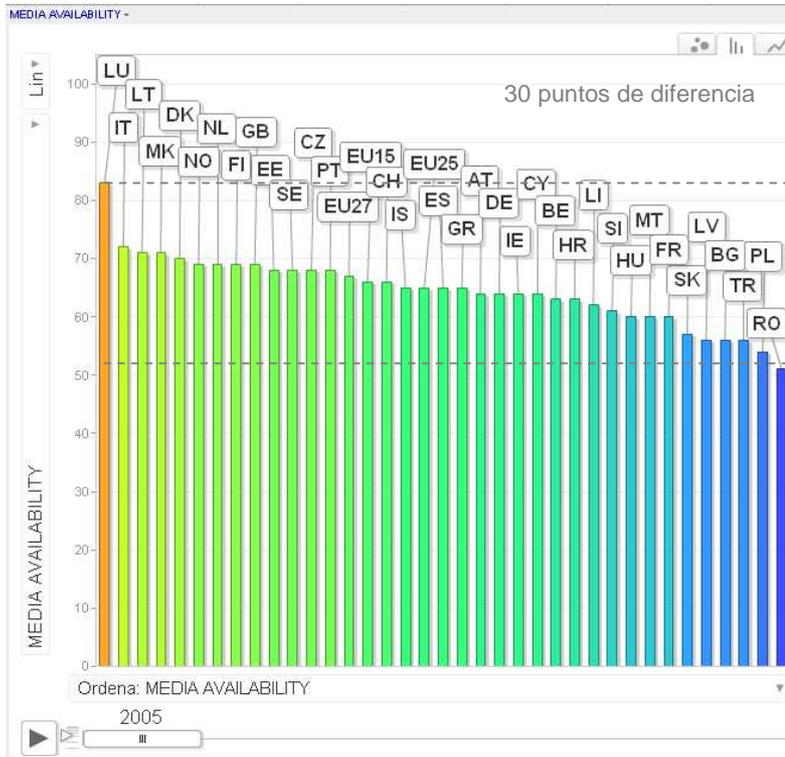
Ilustración 32. Evolución gráfica de la disponibilidad de medios.



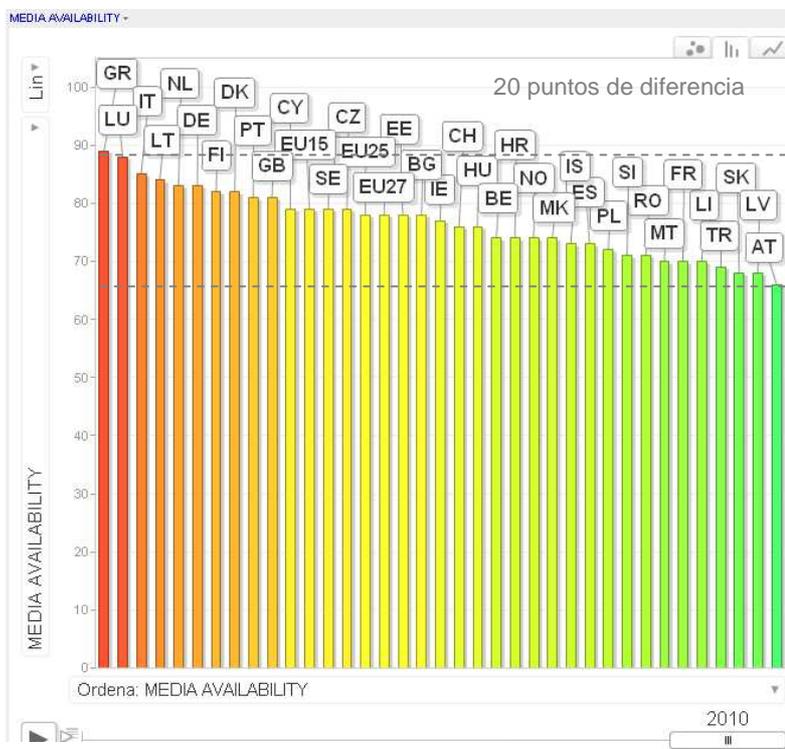
Fuente: elaboración propia.

La clasificación ordenada por países, respecto a sus niveles de disponibilidad de medios de comunicación, no presenta grandes diferencias, ni en el año 2005 ni en el 2010.

**Ilustración 33. Comparativa temporal de la disponibilidad de medios.**



En general, se observa una gradual y mínima diferencia entre los países.

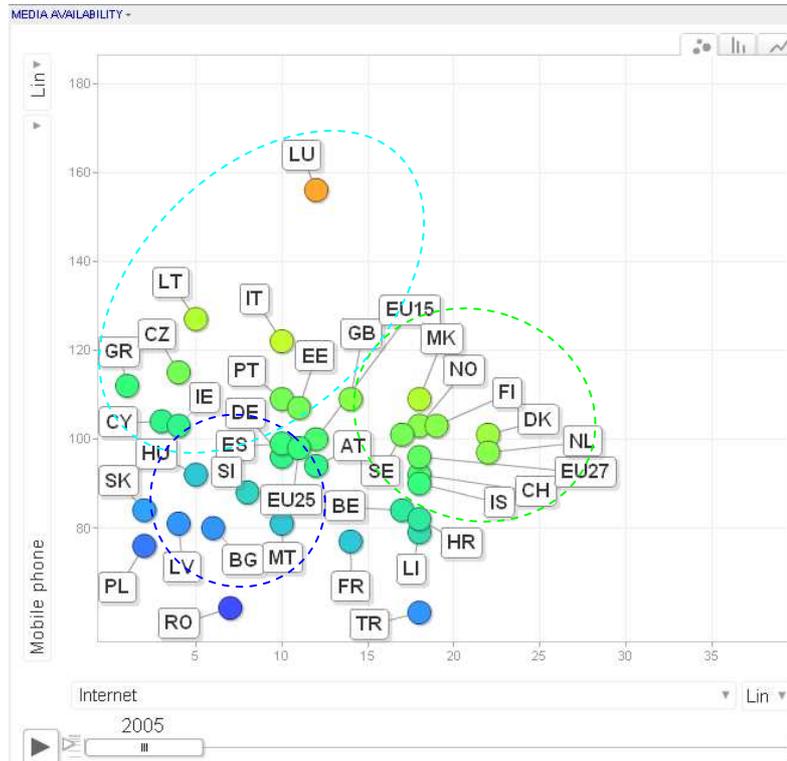


Los países más retrasados en materia de disponibilidad mediática durante el año 2005, alcanzan los valores más altos para dicho período, seis años después.

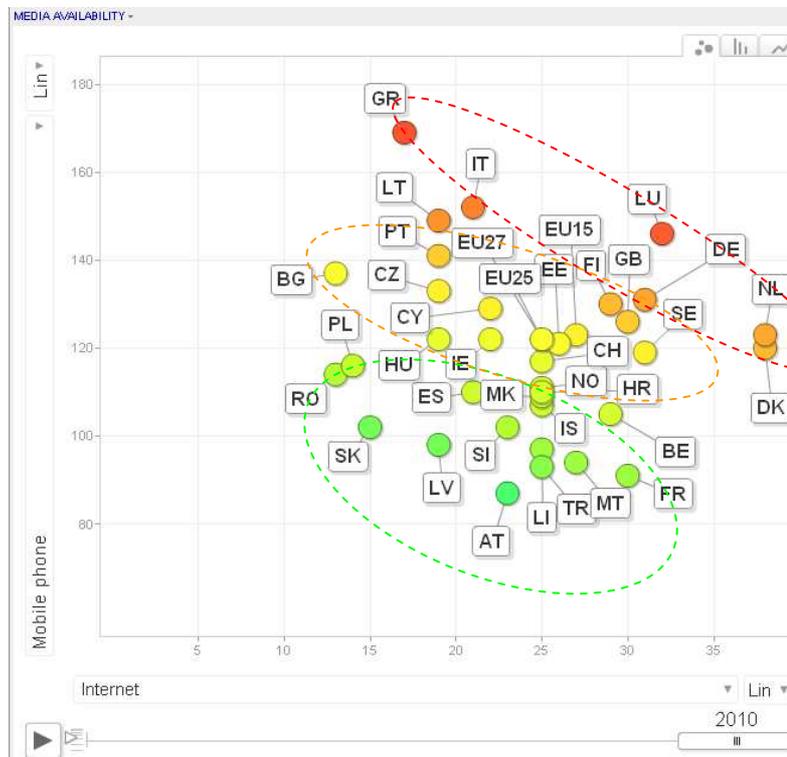
Fuente: elaboración propia.

Los componentes de la disponibilidad de medios de comunicación permiten agrupar a los países en tres grupos, tanto en el año 2005 como en el año 2010.

**Ilustración 34. Componentes gráficos de la disponibilidad de medios.**



La existencia de teléfonos móviles por parte de la población es generalizada en todos los países.



Respecto al año 2005, se puede afirmar que en el 2010 se duplica la disponibilidad de Internet.

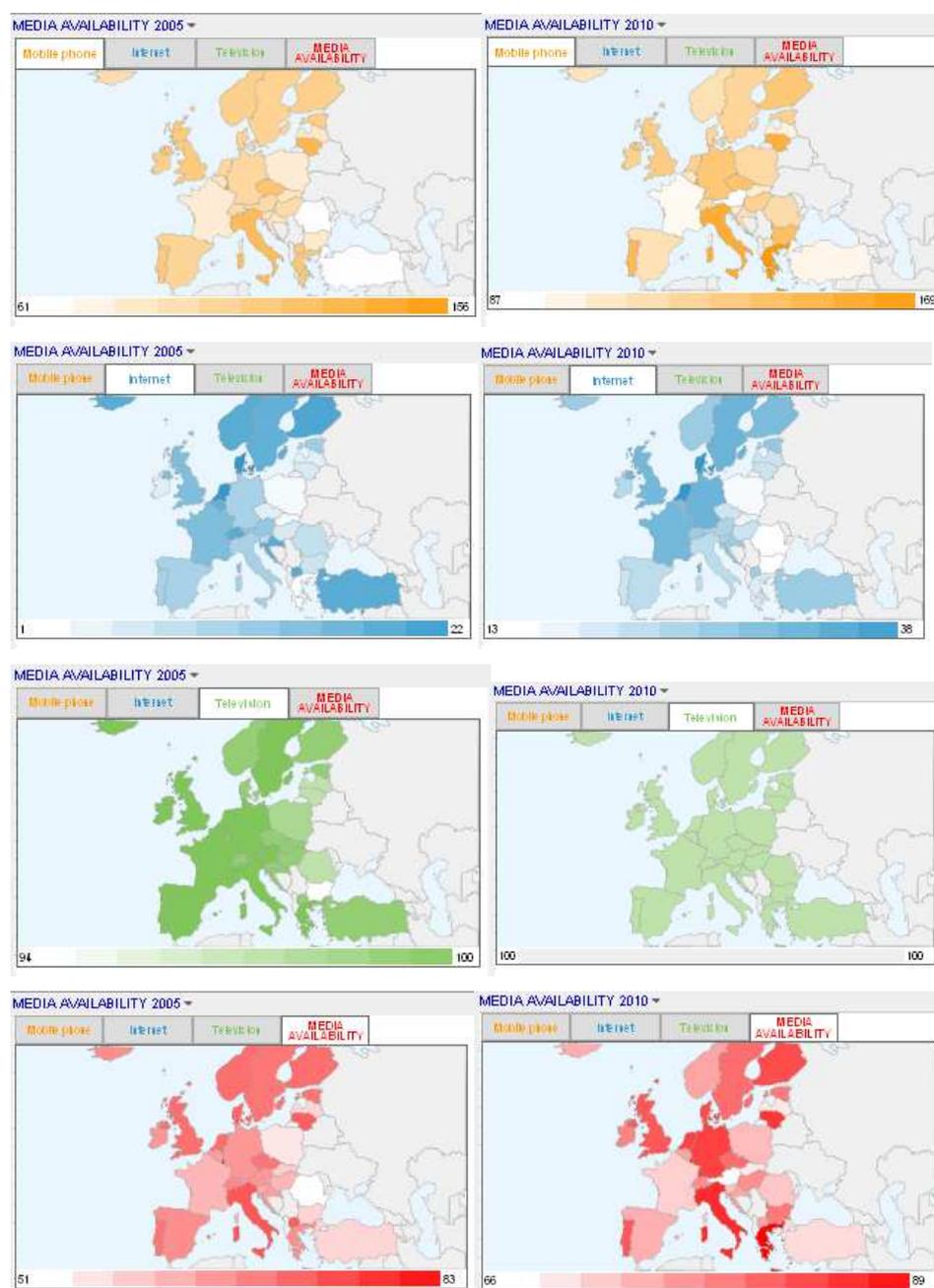
Fuente: elaboración propia.

La disponibilidad de medios de comunicación es desigual a lo largo del continente europeo:

- La telefonía móvil tiene mayor aceptación en los países del sur de Europa.
- Internet mantiene un alto nivel en los países de Europa Central, a lo largo del tiempo.
- La importancia de la televisión es común a todos los países, con un uso generalizado de la misma.

Como consecuencia de esto, los mayores niveles de disponibilidad de medios se pueden observar tanto en países de Europa del Norte, como en Centroeuropa o en Europa del Sur.

**Ilustración 35. Evolución geográfica de la disponibilidad de medios.**



Fuente: elaboración propia.

## 2.5 Por componentes

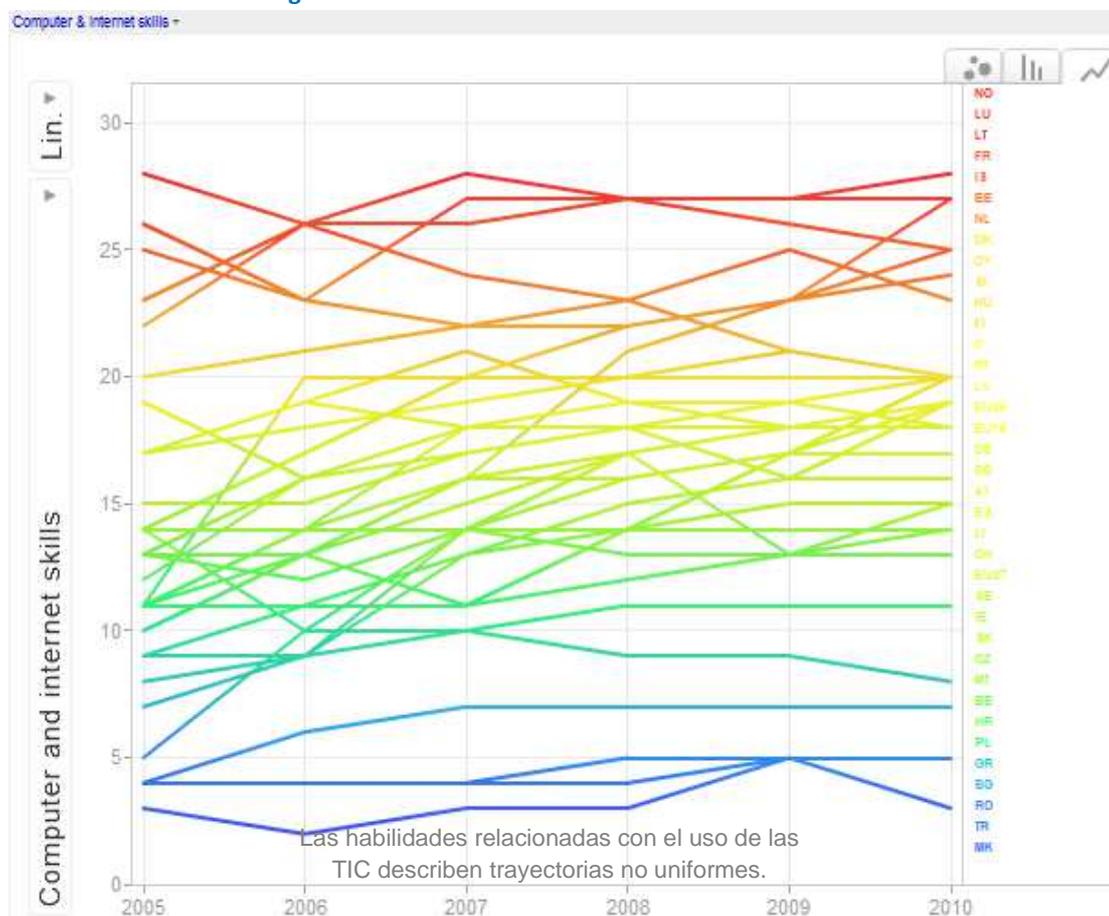
### 2.5.1 *Habilidades en ordenadores e Internet*

Computer and internet skills	20%	USE. TECHNICAL SKILLS	100%	PERSONAL COMPETENCES	77%	INDIVIDUAL SKILLS	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT
Balanced and active use of media	50%							
Advanced internet use	30%							
Social relations	20%	COMMUNICATE. COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100%	SOCIAL COMPETENCES	23%			
Participation	50%							
Content creation	30%							
Mobile phone	31%	AVAILABILITY	100%		100%	ENVIRONMENTAL FACTORS	35%	
Internet	38%							
Television	31%							

Las variables relacionadas con las habilidades para el uso de ordenadores e Internet sufren un desarrollo diferente al resto de variables analizadas anteriormente:

- Se observan grandes saltos en los valores para numerosos países.
- Estas diferencias interanuales son positivas e, incluso, negativas para algunos países y años.
- Los valores obtenidos por los países con una valoración superior duplican o triplican algunos de los valores de los países más rezagados.

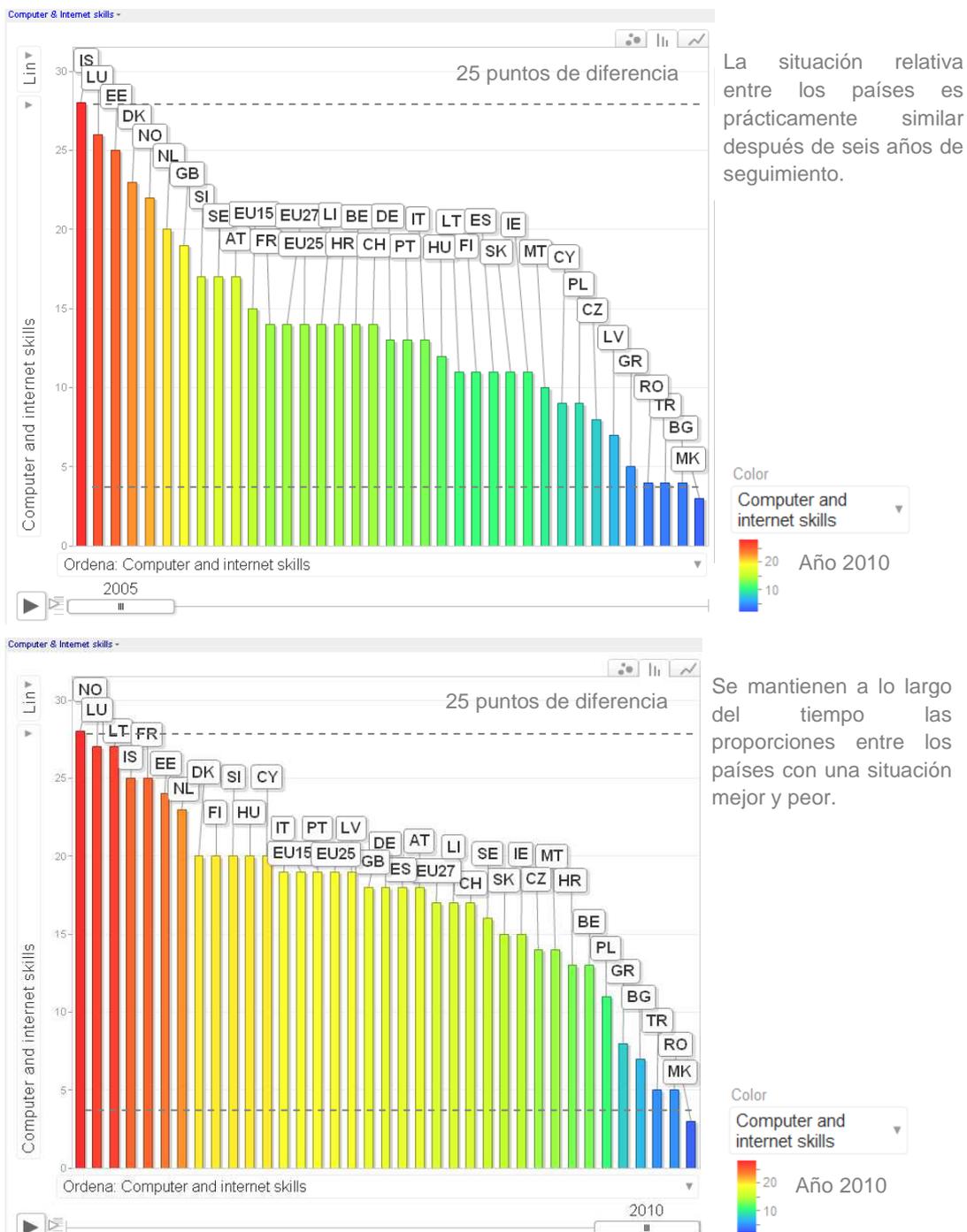
**Ilustración 36. Evolución gráfica de las habilidades en ordenadores e Internet.**



Fuente: elaboración propia.

La evolución de las competencias TIC a lo largo del período 2005-2010 permite observar una suave tendencia a la mejoría de los indicadores, aunque con valores no superiores a los 7 u 8 puntos.

**Ilustración 37. Comparativa temporal de las habilidades en ordenadores e Internet.**

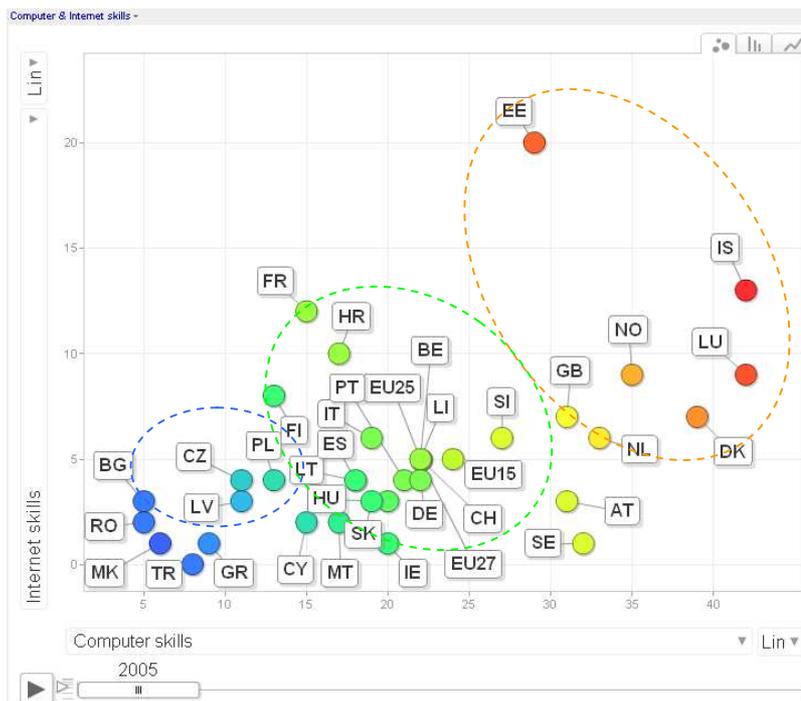


Fuente: elaboración propia.

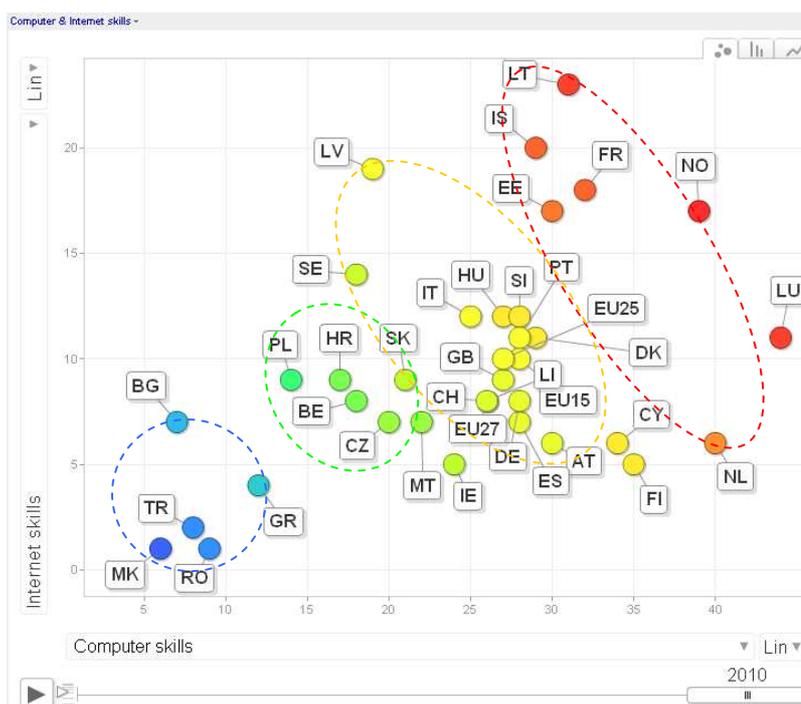
Las habilidades TIC, representadas en función de las competencias en el uso de ordenadores y en la utilización de Internet, permiten agrupar a los países con situaciones similares:

- Tres grupos en el año 2005, conforme a su puntuación: liderazgo, situación media, situación claramente mejorable.
- Cuatro grupos para el año 2010, como consecuencia del desdoblamiento de valores de los países con una situación media.

**Ilustración 38. Agrupación gráfica de países de las habilidades en ordenadores e Internet.**



Se detecta que los países pertenecientes a un mismo grupo poseen valores muy próximos.



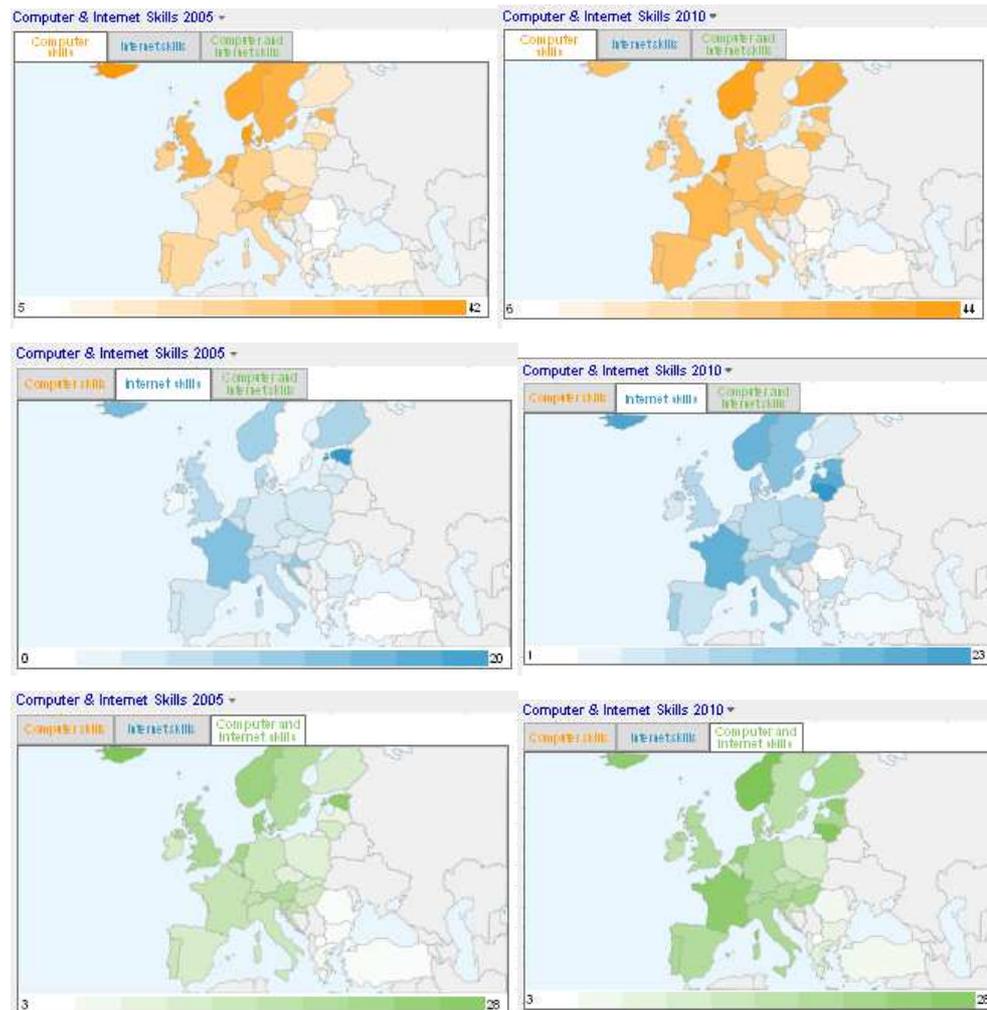
En el año 2010 los países líderes se desarrollan más en el ámbito de Internet.

Fuente: elaboración propia.

A nivel geográfico, la evolución de las variables que intervienen en las competencias TIC tiene un comportamiento diferente:

- En habilidades relacionadas con ordenadores ha habido un mayor progreso en los países del sur de Europa.
- En cuanto a las competencias relacionadas con Internet, la mayor evolución se ha llevado a cabo en los países del norte de Europa.

**Ilustración 39. Evolución geográfica de las habilidades en ordenadores e Internet.**



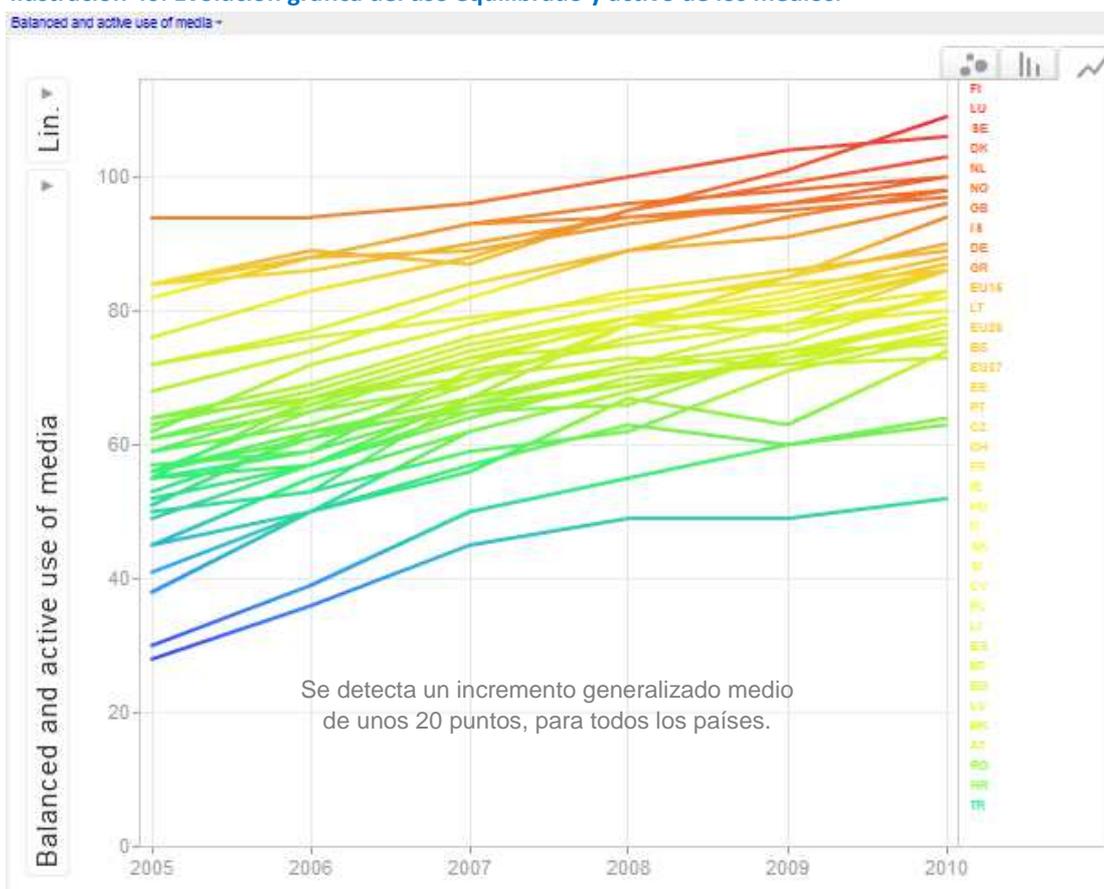
Fuente: elaboración propia.

## 2.5.2 Uso equilibrado y activo de medios

Computer and internet skills	20%	USE. TECHNICAL SKILLS	100%	PERSONAL COMPETENCES	77%	INDIVIDUAL SKILLS	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT
Balanced and active use of media	50%							
Advanced internet use	30%							
Social relations	20%	COMMUNICATE. COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100%	SOCIAL COMPETENCES	23%			
Participation	50%							
Content creation	30%							
Mobile phone	31%	AVAILABILITY	100%		100%	ENVIRONMENTAL FACTORS	35%	
Internet	38%							
Television	31%							

El uso equilibrado y activo de los medios de comunicación ha desarrollado una mejora generalizada en todos los países. La valoración media del año 2005, un valor próximo a 60 puntos, alcanza seis años después un valor próximo a los 80 puntos.

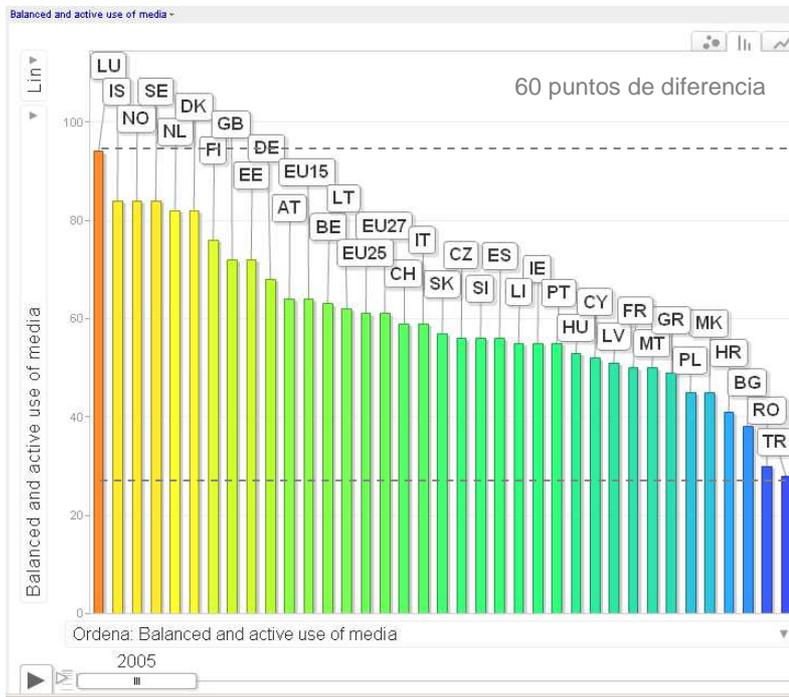
Ilustración 40. Evolución gráfica del uso equilibrado y activo de los medios.



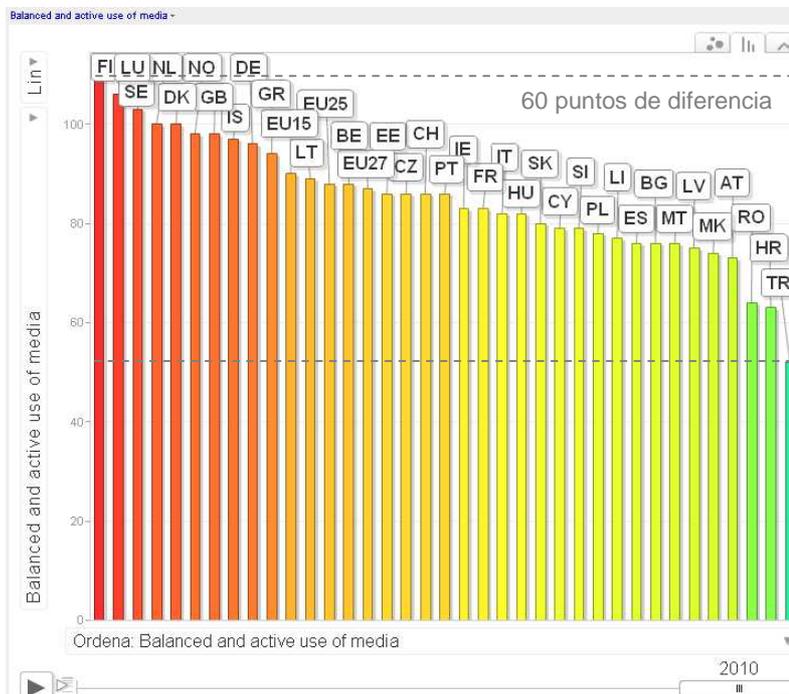
Fuente: elaboración propia.

La clasificación ordenada de los países en función de sus valores, nos presenta una escalada paulatina entre todos ellos, a excepción de los que obtienen unos valores inferiores, para los que se observa unas diferencias mayores.

**Ilustración 41. Comparativa temporal del uso equilibrado y activo de medios.**



Existe una gran diferencia entre los países líderes y los que tienen una situación significativamente peor.



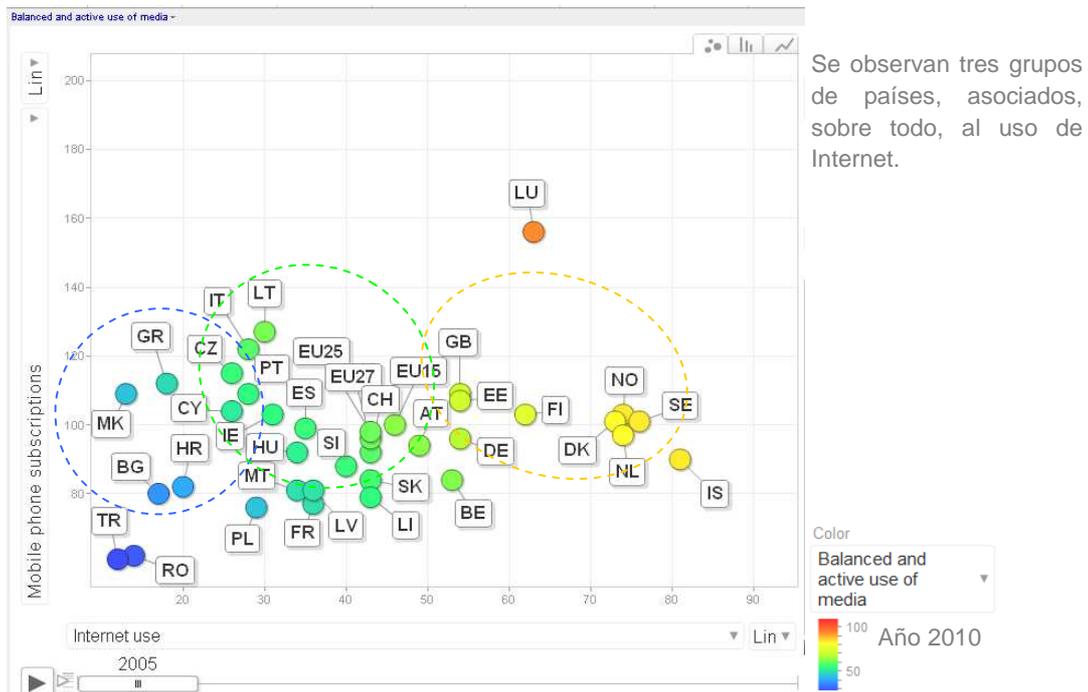
Las puntuaciones en el uso equilibrado y activo de los medios de comunicación son muy positivas, con valores mayoritariamente superiores a los 80 puntos.

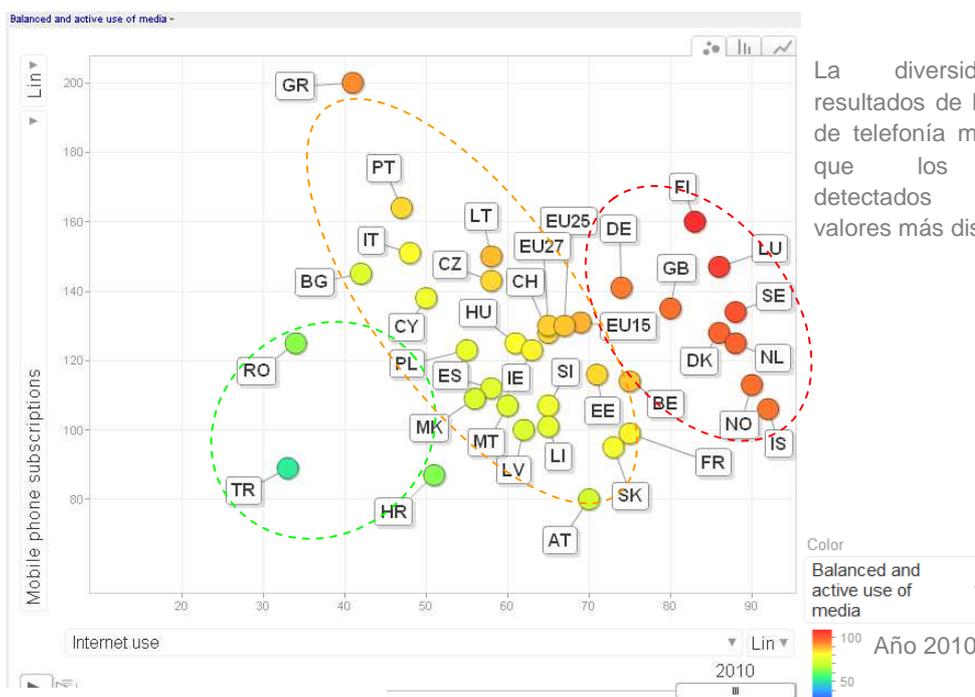
Fuente: elaboración propia.

Los indicadores que son considerados para el cálculo del uso equilibrado y activo de los medios de comunicación llevan a cabo un desarrollo positivo de sus valores:

- El uso de Internet es la variable que mayor avance ejecuta, pasando de valores mayoritariamente cercanos a 40 puntos, a índices próximos a los 65 puntos.
- El número de suscripciones a líneas de telefonía móvil no se perfila como indicador que presente grandes diferencias entre los países.

**Ilustración 42. Cálculo de los indicadores del uso equilibrado y activo de medios.**





La diversidad de resultados de la variable de telefonía móvil, hace que los grupos detectados obtengan valores más dispersos.

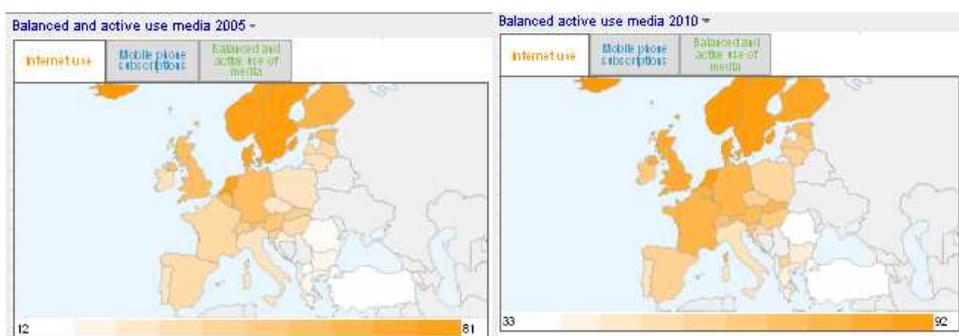
Fuente: elaboración propia.

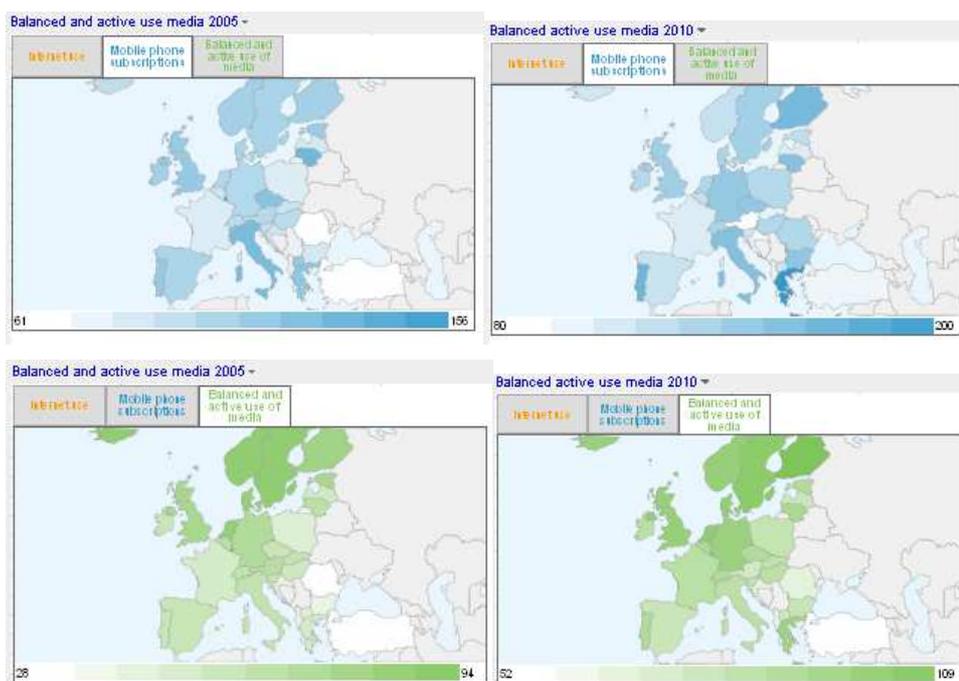
La representación geográfica de los indicadores nos permite visualizar las siguientes tendencias:

- El norte de Europa es líder en el uso de Internet, pero Europa Central realiza una evolución muy positiva.
- El número de líneas de telefonía móvil es más alto en los países del sur y del centro de Europa.

Por todo ello, Europa del Norte se vislumbra como líder en esta dimensión de estudio.

**Ilustración 43. Evolución geográfica del uso equilibrado y activo de medios.**





Fuente: elaboración propia.

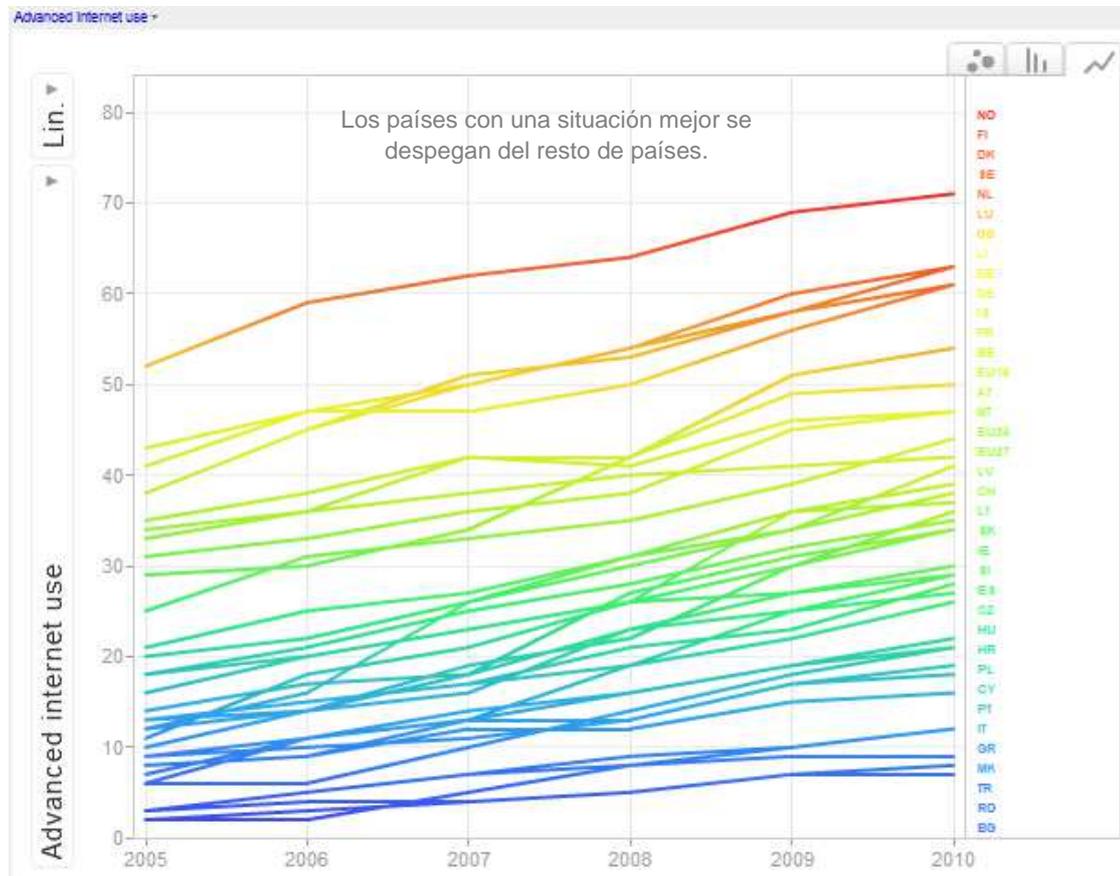
### 2.5.3 Uso avanzado de Internet

Computer and internet skills	20%	USE. TECHNICAL SKILLS	100%	PERSONAL COMPETENCES	77%	INDIVIDUAL SKILLS	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT
Balanced and active use of media	50%							
Advanced internet use	30%							
Social relations	20%	COMMUNICATE. COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100%	SOCIAL COMPETENCES	23%	ENVIRONMENTAL FACTORS	35%	
Participation	50%							
Content creation	30%							
Mobile phone	31%	AVAILABILITY	100%		100%			
Internet	38%							
Television	31%							

A la vista del gráfico asociado al desarrollo temporal de la variable relacionada con el uso avanzado de Internet, se puede afirmar que es uno de los más interesantes de analizar:

- Se detecta que los países que tienen un mayor índice en el uso avanzado de Internet, realizan una evolución positiva con un ritmo mayor que el resto de países estudiados.

**Ilustración 44. Evolución gráfica del uso avanzado de Internet.**

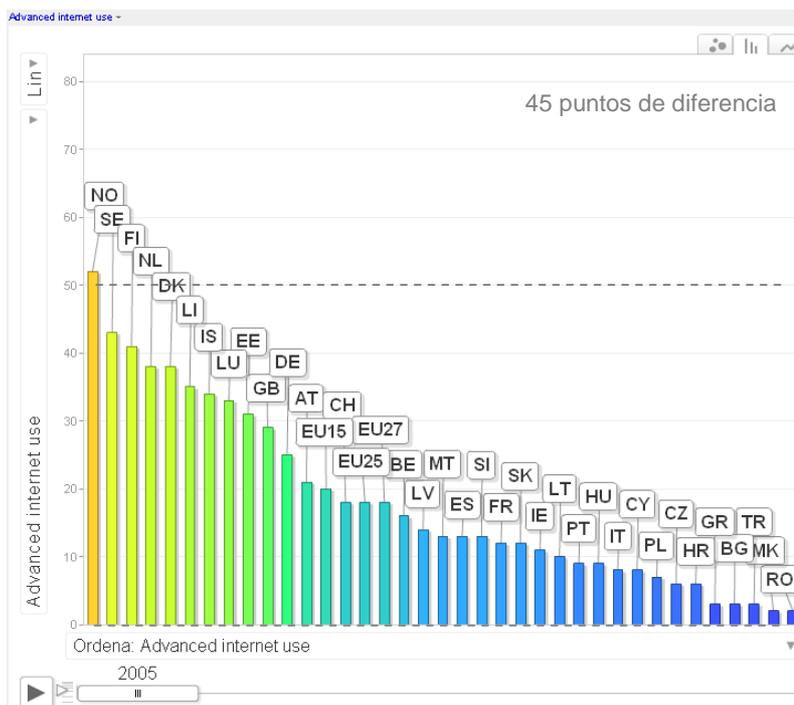


Fuente: elaboración propia.

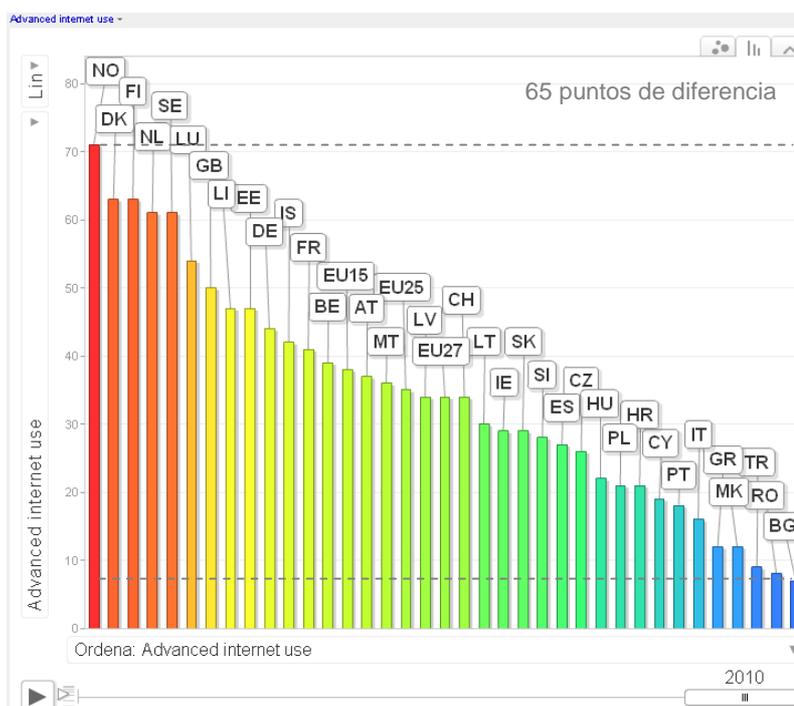
El uso avanzado de Internet no es homogéneo entre los países:

- Existen grandes diferencias entre los valores y situaciones de clara ventaja entre los países.
- Tanto en el año 2005 como en el 2010, un tercio de los países triplica los valores de prácticamente la mitad de ellos.

**Ilustración 45. Comparativa temporal del uso avanzado de Internet.**



La mayoría de los países obtienen valores en el 2005 que quedan por debajo de los 20 puntos.



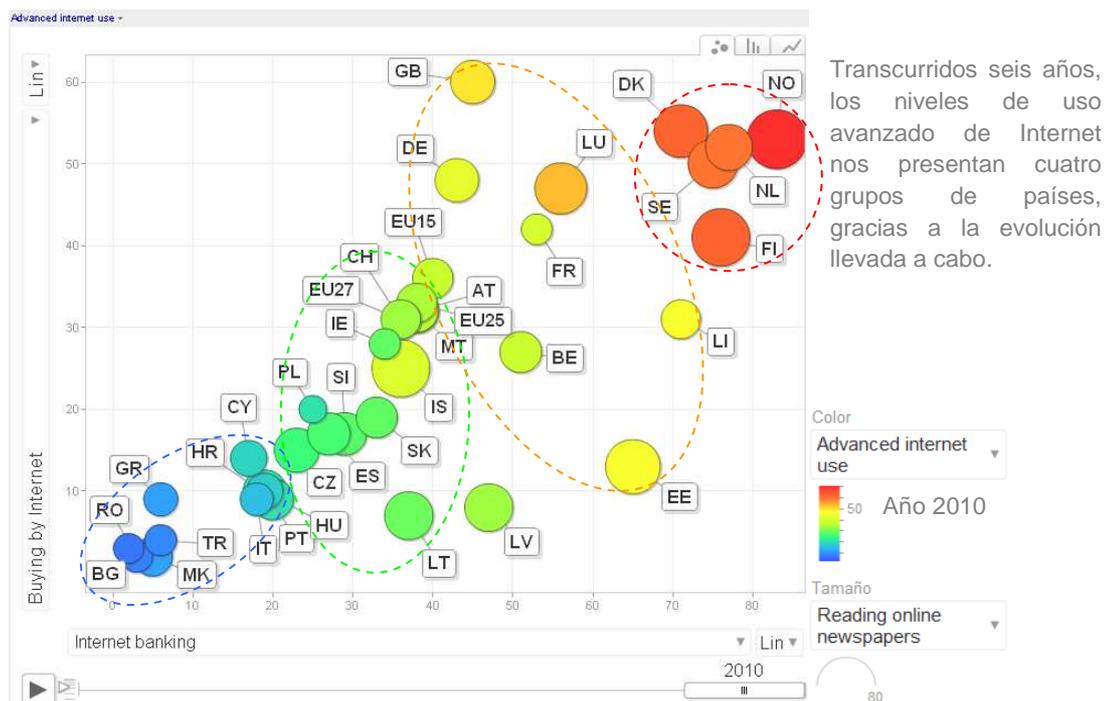
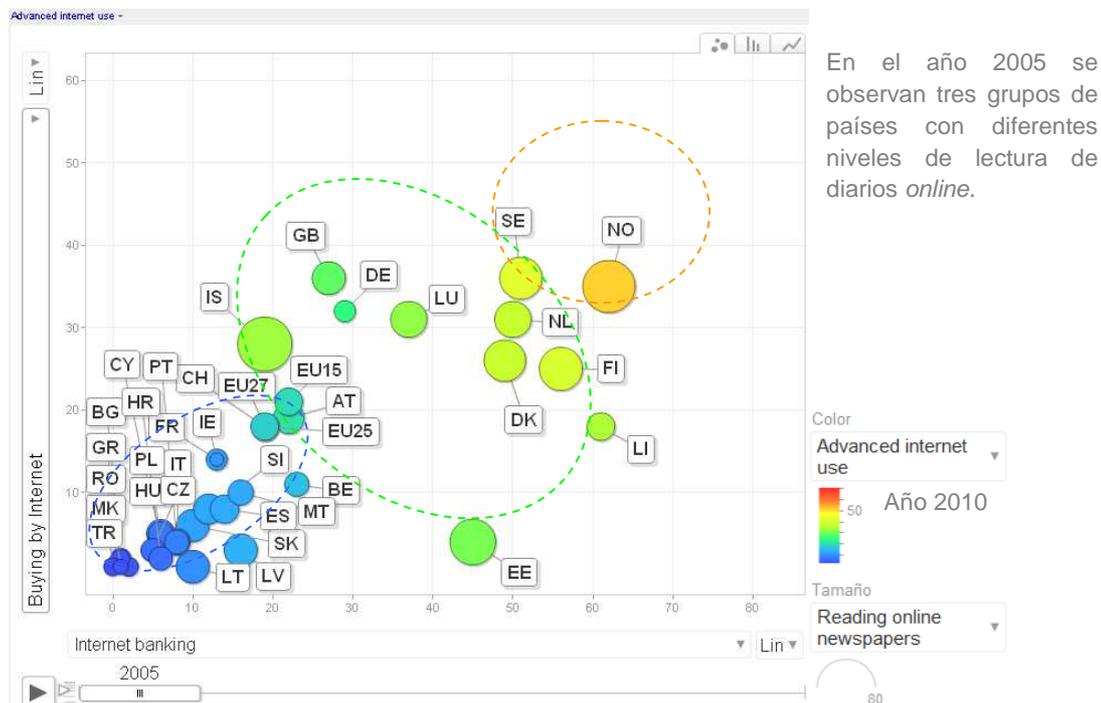
Los países amplían sus distancias relativas y no logran homogeneizar sus valores.

Fuente: elaboración propia.

Analizando las variables que conforman el uso avanzado de Internet, se observa lo siguiente:

- Influencia prácticamente similar del indicador de banca electrónica y del indicador de compra por Internet, con una ligera tendencia al mayor desarrollo de aquélla a lo largo del tiempo.

**Ilustración 46. Desarrollo de las variables del uso avanzado de Internet.**



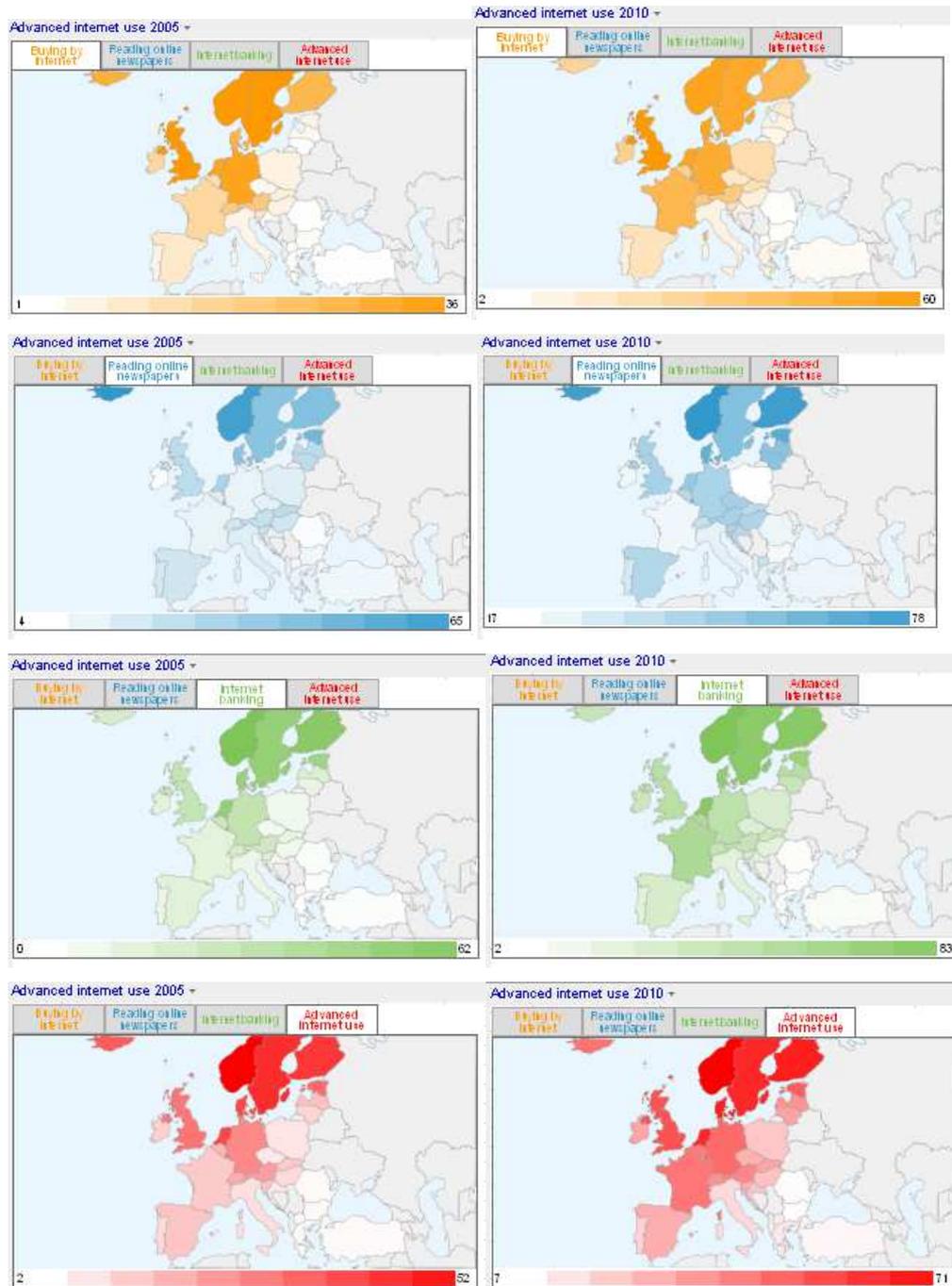
Fuente: elaboración propia.

El análisis geográfico de los indicadores asociados al uso avanzado de Internet refuerza la idea que se ha ido observando a lo largo del presente estudio: los países del norte de Europa son líderes en materia de alfabetización mediática.

También se observa que los países de Centroeuropa realizan una evolución muy positiva en la lectura de diarios *online* y en la realización de banca a través de Internet. Respecto al comercio electrónico, es el sur de Europa la zona con

una situación claramente mejorable.

**Ilustración 47. Evolución geográfica del uso avanzado de Internet.**



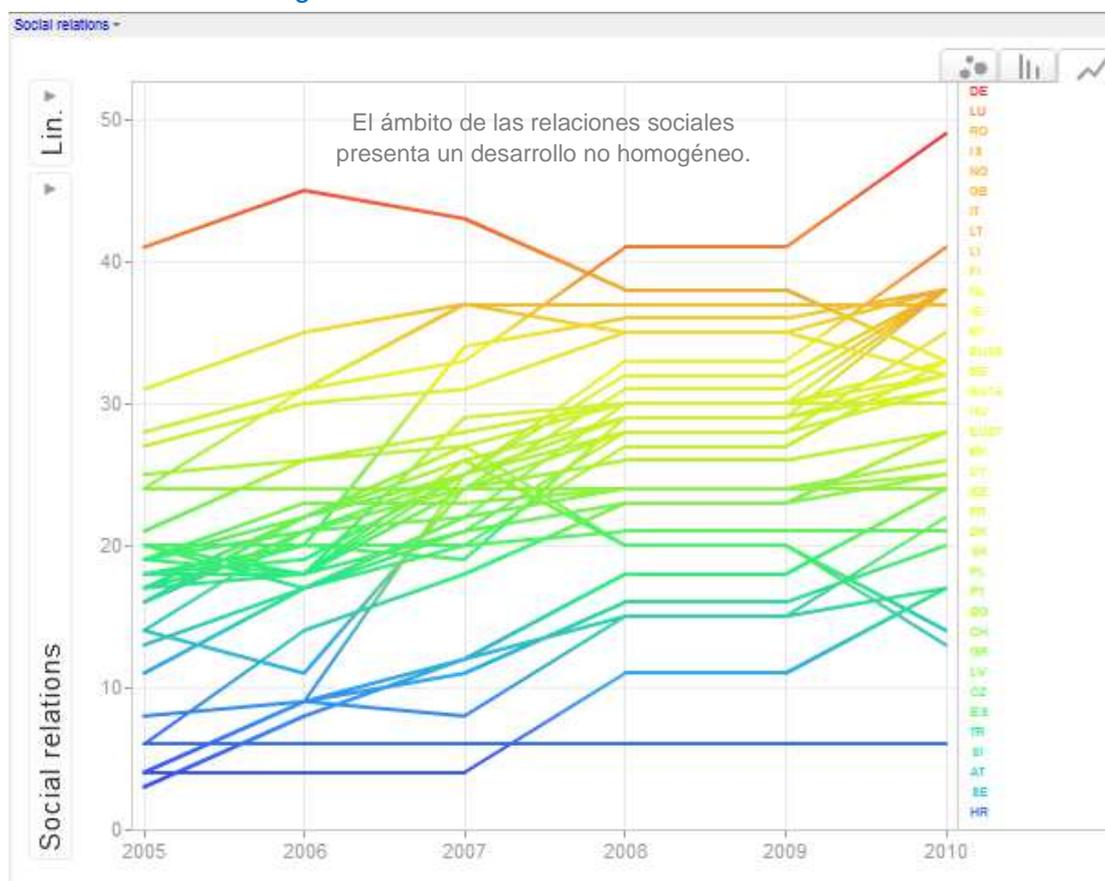
Fuente: elaboración propia.

### 2.5.4 Relaciones sociales

Computer and internet skills	20%	USE. TECHNICAL SKILLS	100%	PERSONAL COMPETENCES	77%	INDIVIDUAL SKILLS	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT
Balanced and active use of media	50%							
Advanced internet use	30%							
Social relations	20%	COMMUNICATE. COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100%	SOCIAL COMPETENCES	23%			
Participation	50%							
Content creation	30%							
Mobile phone	31%	AVAILABILITY	100%		100%	ENVIRONMENTAL FACTORS	35%	
Internet	36%							
Television	31%							

El componente asociado a las relaciones sociales se desarrolla de un modo desigual a lo largo del tiempo, según el país que analicemos. En general, las trayectorias de evolución no son uniformes, sino que muestran diferentes saltos, tanto positivos como negativos.

Ilustración 48. Evolución gráfica de las relaciones sociales.



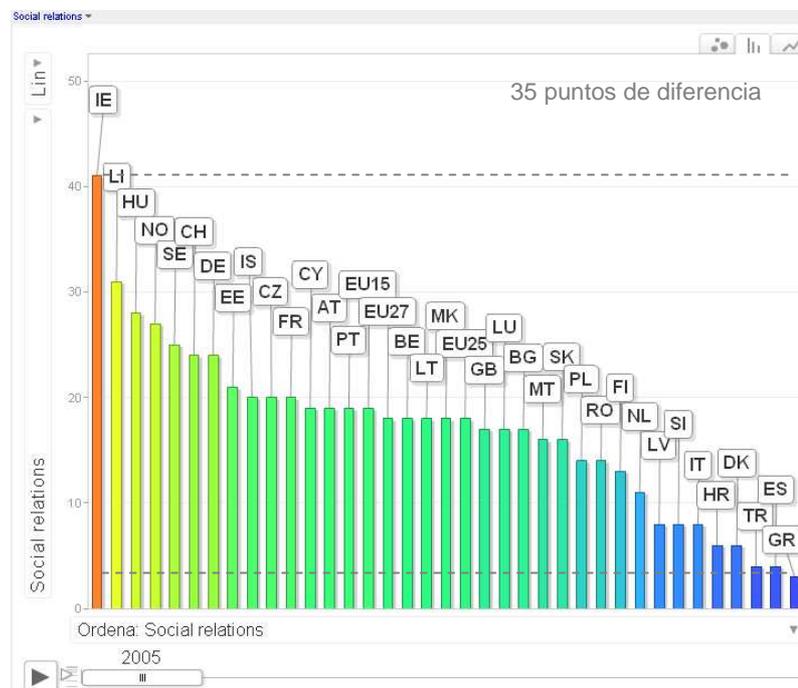
Fuente: elaboración propia.

El *ranking* de países, en función del indicador asociado a las relaciones sociales, presenta una estructura “en escalera”, pues existen diferentes

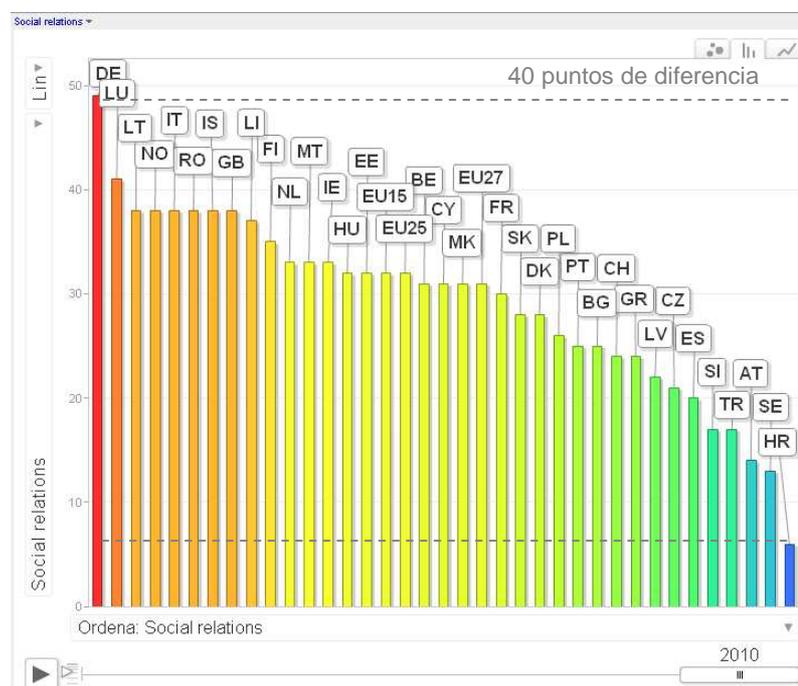
conjuntos de países con valores similares. Este hecho se da en los dos períodos temporales estudiados.

Es de destacar que el liderazgo es llevado a cabo por países diferentes.

**Ilustración 49. Comparativa temporal de las relaciones sociales.**



La gran mayoría de países obtiene unos valores en el año 2005, que son ampliamente superados seis años después.



Más de la mitad de los países obtiene en el año 2010 unas puntuaciones que superan a los dos mejores valores del año 2005.

Fuente: elaboración propia.

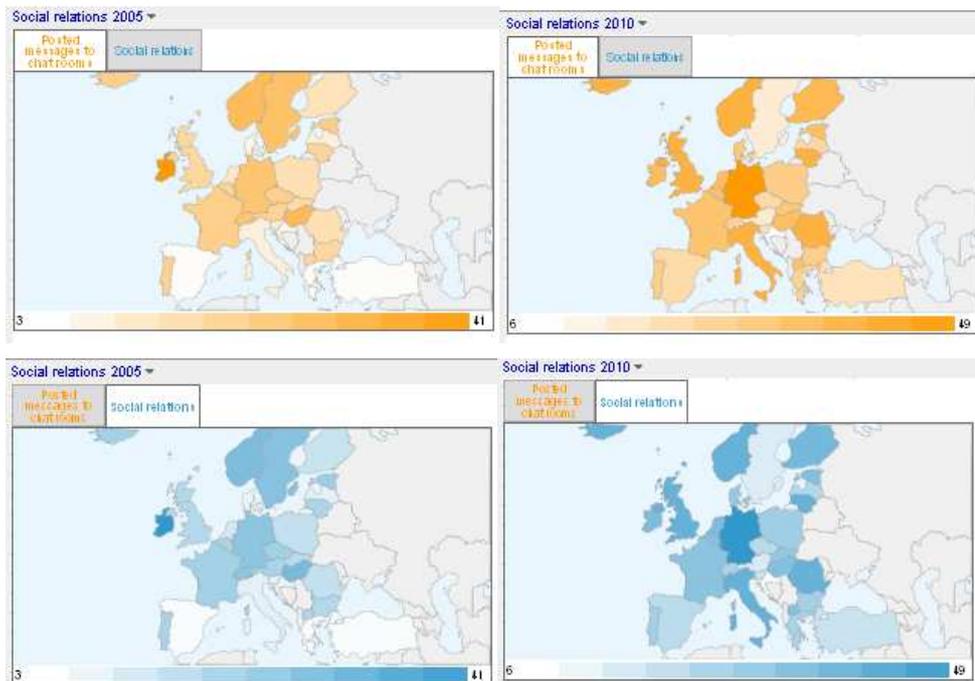
El indicador que genera el componente de las relaciones sociales es el

relacionado con la publicación de mensajes en Internet en determinados chats.

Es de destacar que la representación geográfica nos ofrece dos visiones diferentes:

- En el año 2005, el norte y el centro de Europa alcanzaban niveles similares de desarrollo.
- Pero en el año 2010, es Europa Central la que obtiene calificaciones más altas.

**Ilustración 50. Evolución geográfica de las relaciones sociales.**



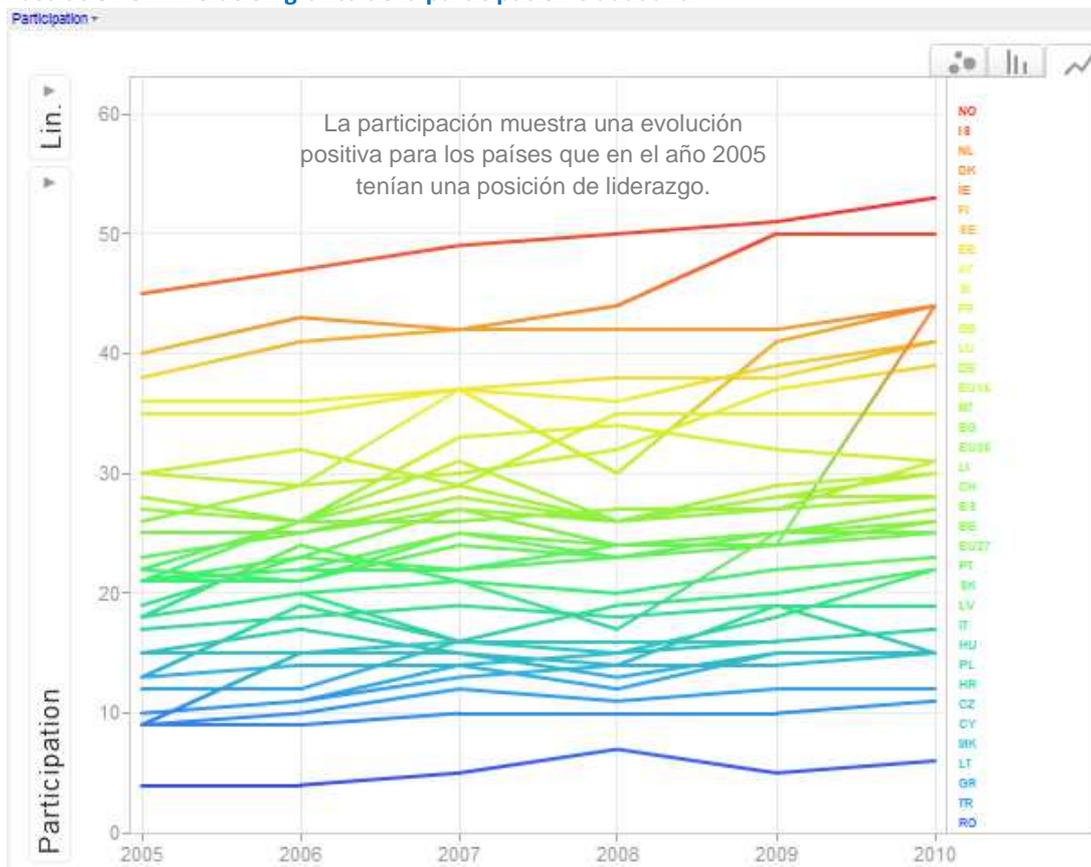
Fuente: elaboración propia.

### 2.5.5 Participación ciudadana

Computer and internet skills	20%	USE. TECHNICAL SKILLS	100%	PERSONAL COMPETENCES	77%	INDIVIDUAL SKILLS	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT
Balanced and active use of media	50%							
Advanced internet use	30%							
Social relations	20%	COMMUNICATE. COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100%	SOCIAL COMPETENCES	23%			
Participation	50%							
Content creation	30%							
Mobile phone	31%	AVAILABILITY	100%		100%	ENVIRONMENTAL FACTORS	35%	
Internet	38%							
Television	31%							

El desarrollo de las habilidades participativas presenta algunas irregularidades, en cuanto a su tendencia positiva pero, en general, se lleva a cabo de un modo positivo, aunque con un ritmo muy ligero.

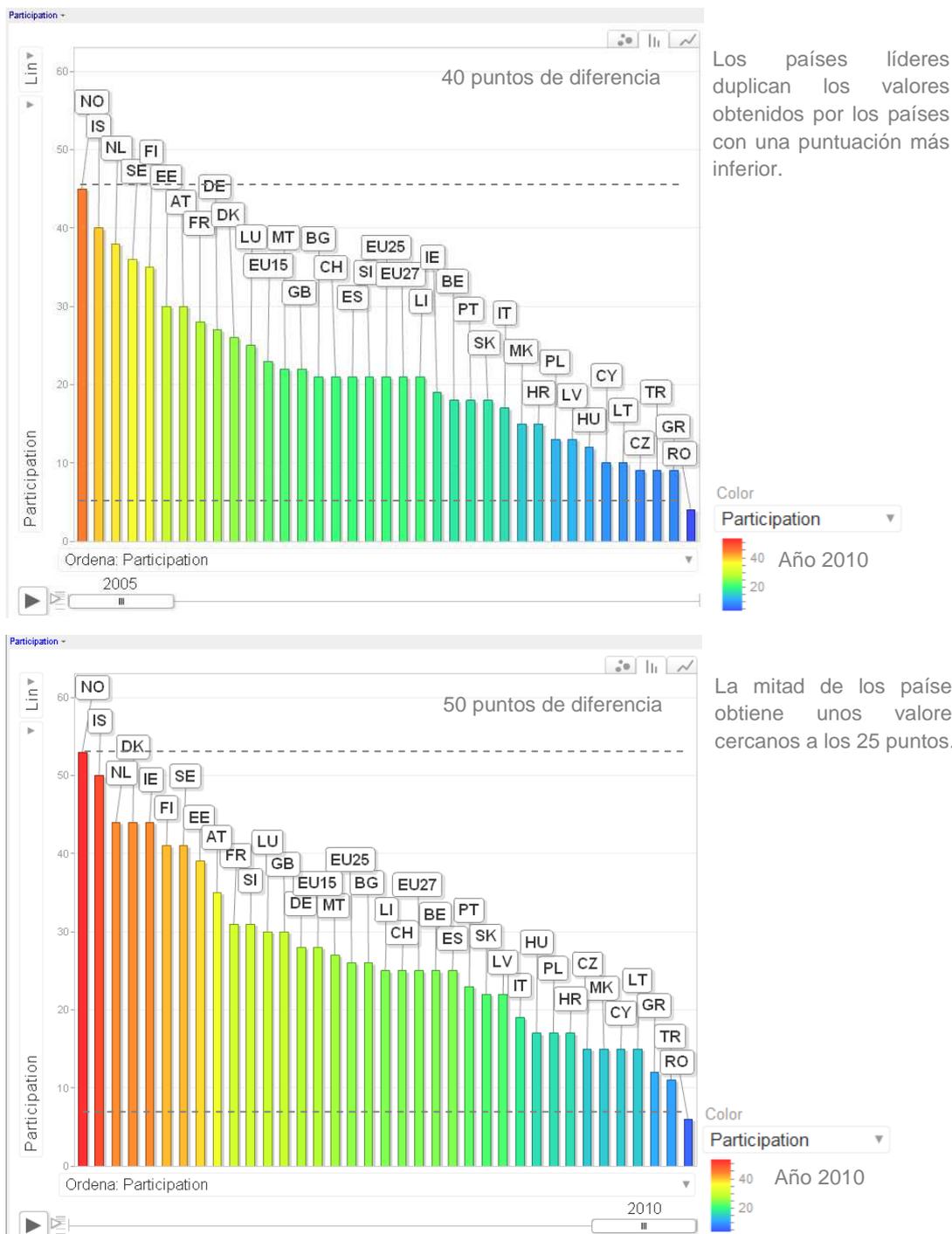
**Ilustración 51. Evolución gráfica de la participación ciudadana.**



Fuente: elaboración propia.

La horquilla de valores entre los países líderes y los países con una situación de desventaja se amplía a lo largo del tiempo. También se observa un crecimiento global mínimo, después de haber transcurrido seis años: los valores son prácticamente iguales y la proporción de tramos continúa prácticamente similar.

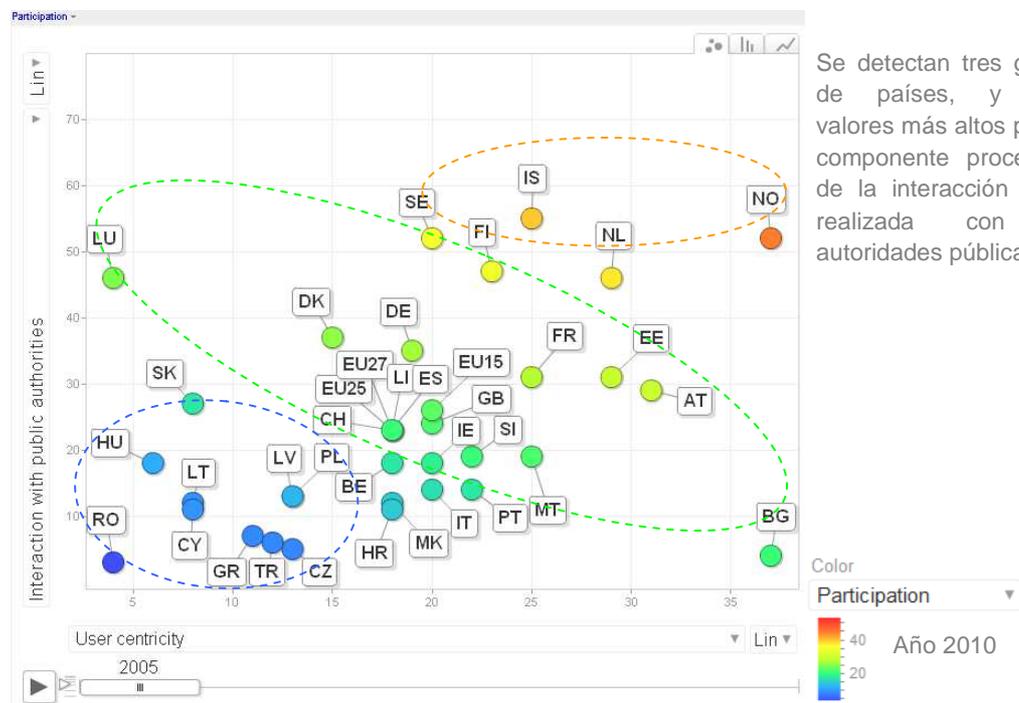
**Ilustración 52. Comparativa temporal de la participación ciudadana.**



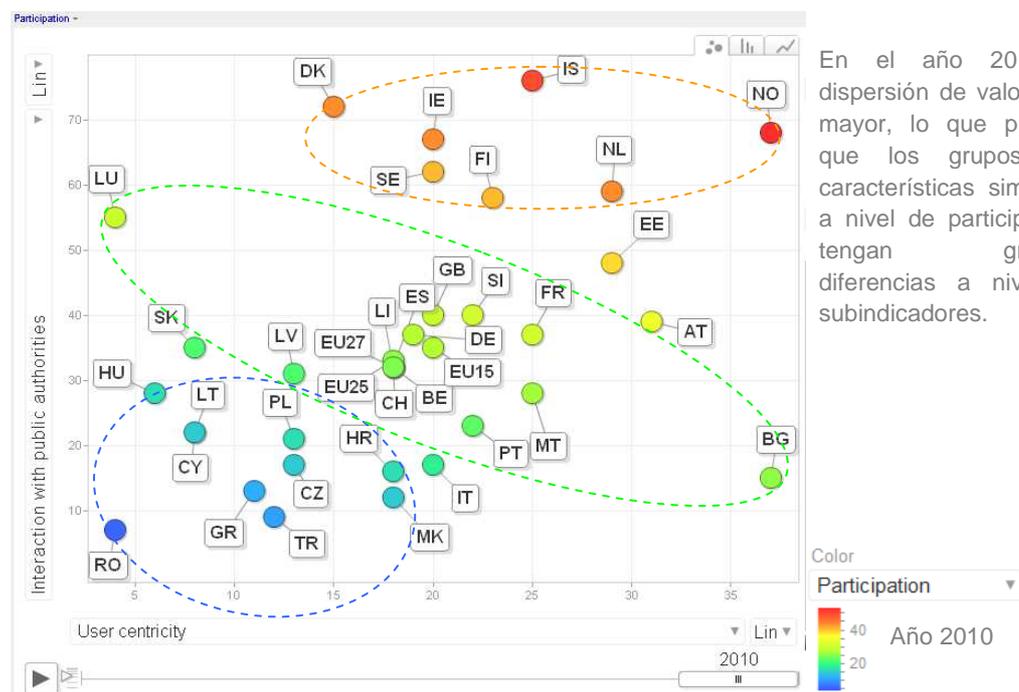
Fuente: elaboración propia.

Conforme a la situación comentada, la representación de la participación en función de los indicadores que son empleados para su cálculo, nos muestra una situación prácticamente similar, para el año 2005 y el 2010.

**Ilustración 53. Cálculo de los indicadores de la participación ciudadana.**



Se detectan tres grupos de países, y unos valores más altos para el componente procedente de la interacción *online* realizada con las autoridades públicas.



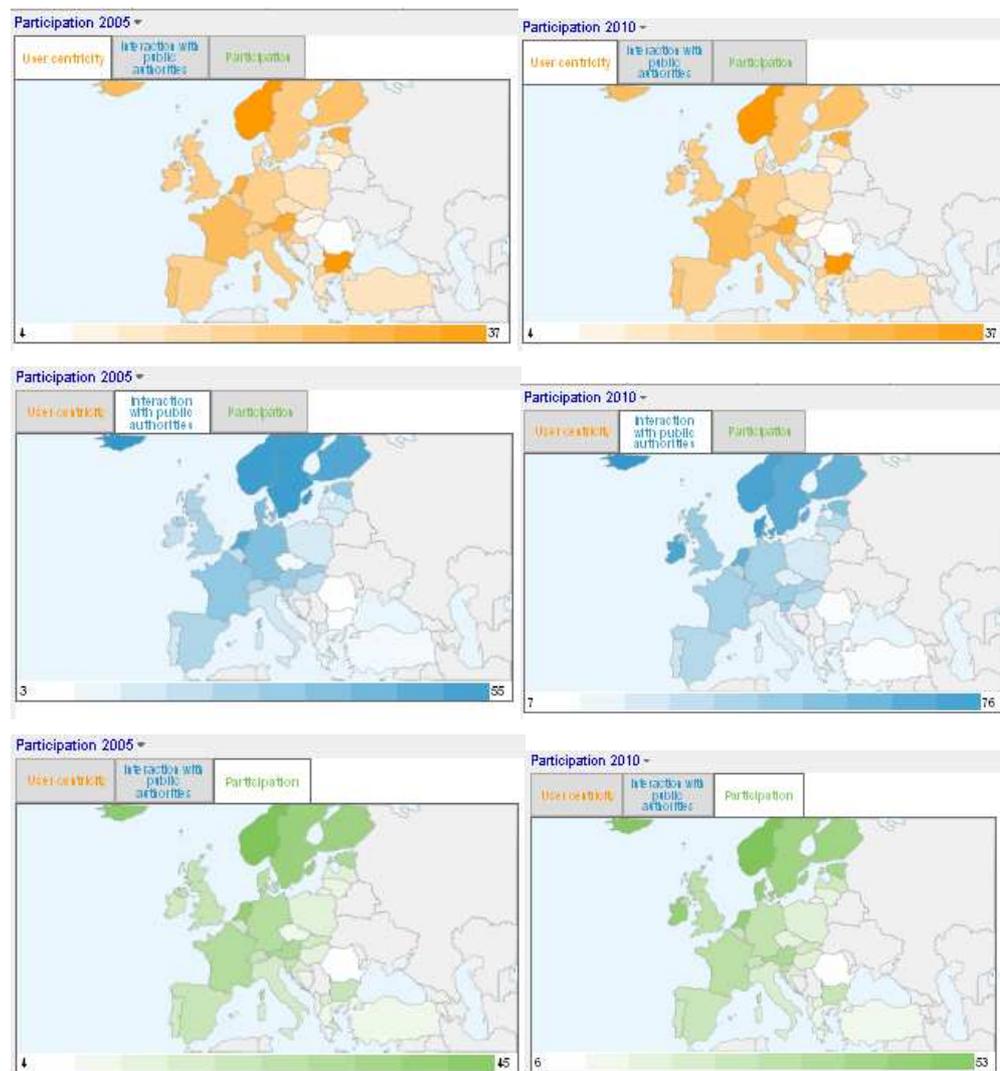
En el año 2010 la dispersión de valores es mayor, lo que provoca que los grupos con características similares, a nivel de participación, tengan grandes diferencias a nivel de subindicadores.

Fuente: elaboración propia.

La representación geográfica de los componentes asociados a la participación nos muestra una situación diferente a la observada en los casos anteriores:

- Prácticamente todos los países europeos tienen una buena situación en materia de portales de Internet pertenecientes a las administraciones públicas y orientados a los usuarios.
- Respecto al uso que los ciudadanos hacen de dichos sitios web, hay que señalar que los países de Europa Central mantienen a lo largo del tiempo su posición relativa, e inferior, respecto a los países del norte de Europa.

**Ilustración 54. Evolución geográfica de la participación ciudadana.**



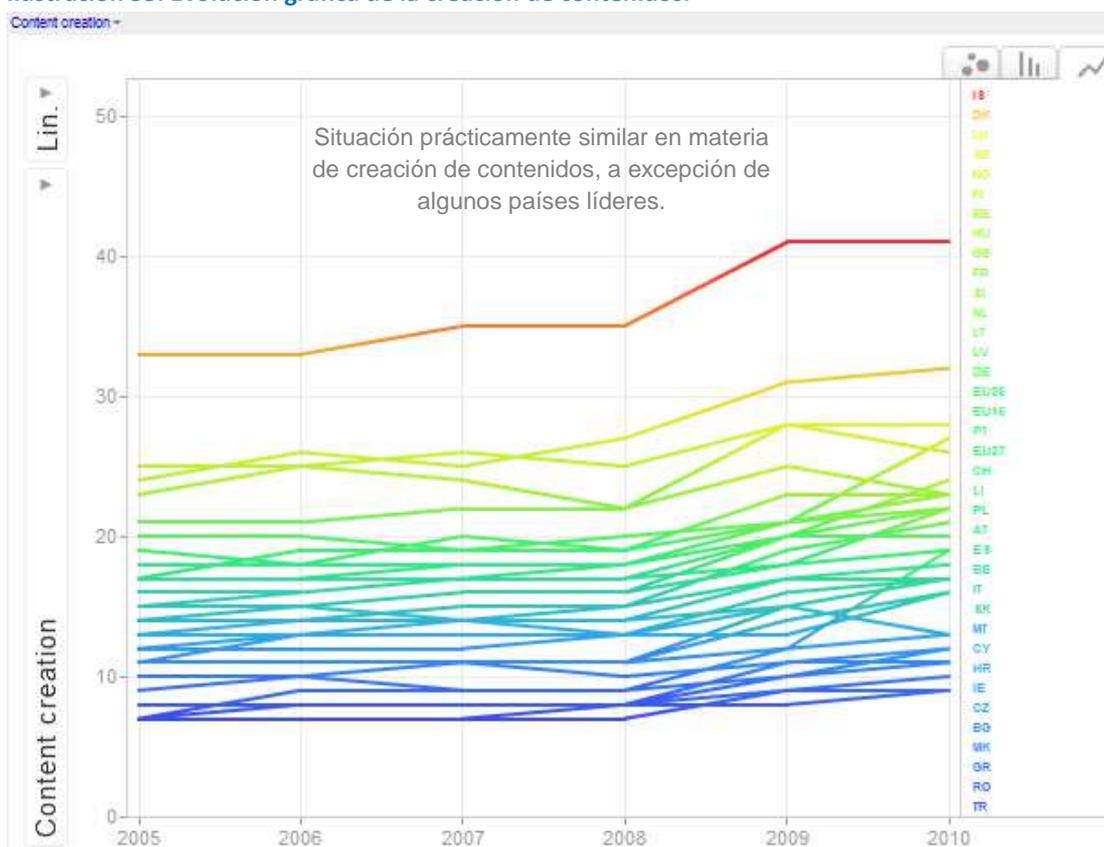
Fuente: elaboración propia.

## 2.5.6 Creación de contenidos

Computer and internet skills	20%	USE. TECHNICAL SKILLS	100%	PERSONAL COMPETENCES	77%	INDIVIDUAL SKILLS	65%	GENERAL MEDIA LITERACY ASSESSMENT
Balanced and active use of media	50%							
Advanced internet use	30%							
Social relations	20%	COMMUNICATE. COMMUNICATIVE AND PARTICIPATIVE SKILLS	100%	SOCIAL COMPETENCES	23%			
Participation	50%							
Content creation	30%							
Mobile phone	31%	AVAILABILITY	100%		100%	ENVIRONMENTAL FACTORS	35%	
Internet	38%							
Television	31%							

La creación de contenidos por parte de los ciudadanos, resulta ser uno de los parámetros que menos se desarrolla a lo largo del período estudiado: el incremento es prácticamente inexistente en el transcurso de los años y, cuando se produce, es mínimo.

Ilustración 55. Evolución gráfica de la creación de contenidos.

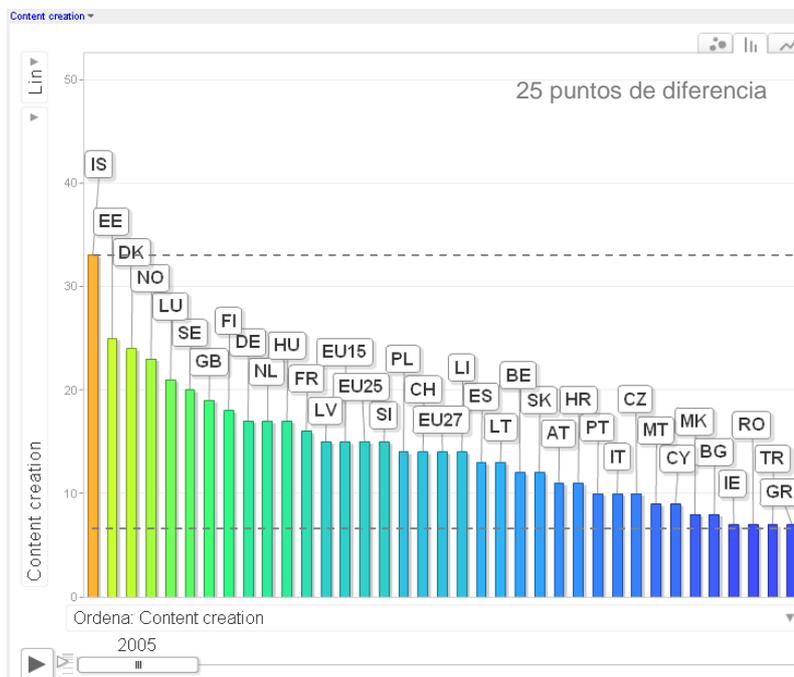


Fuente: elaboración propia.

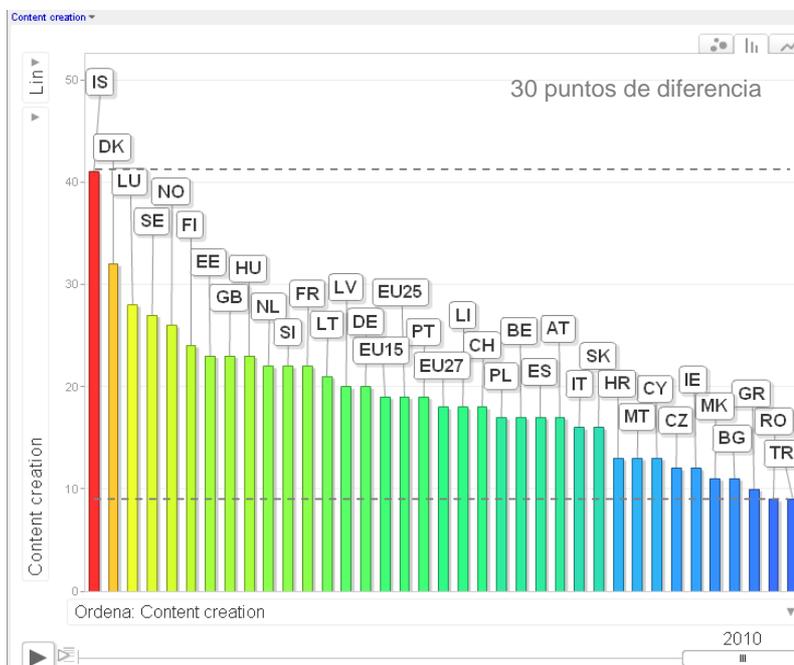
El *ranking* de países tiene dos características claras que se repiten a lo largo del tiempo:

- Liderazgo individual por parte de un país.
- Resto de países con diferencias mínimas entre ellos.

**Ilustración 56. Comparativa temporal de la creación de contenidos.**



La mayoría de países obtiene valores inferiores a 15 puntos.



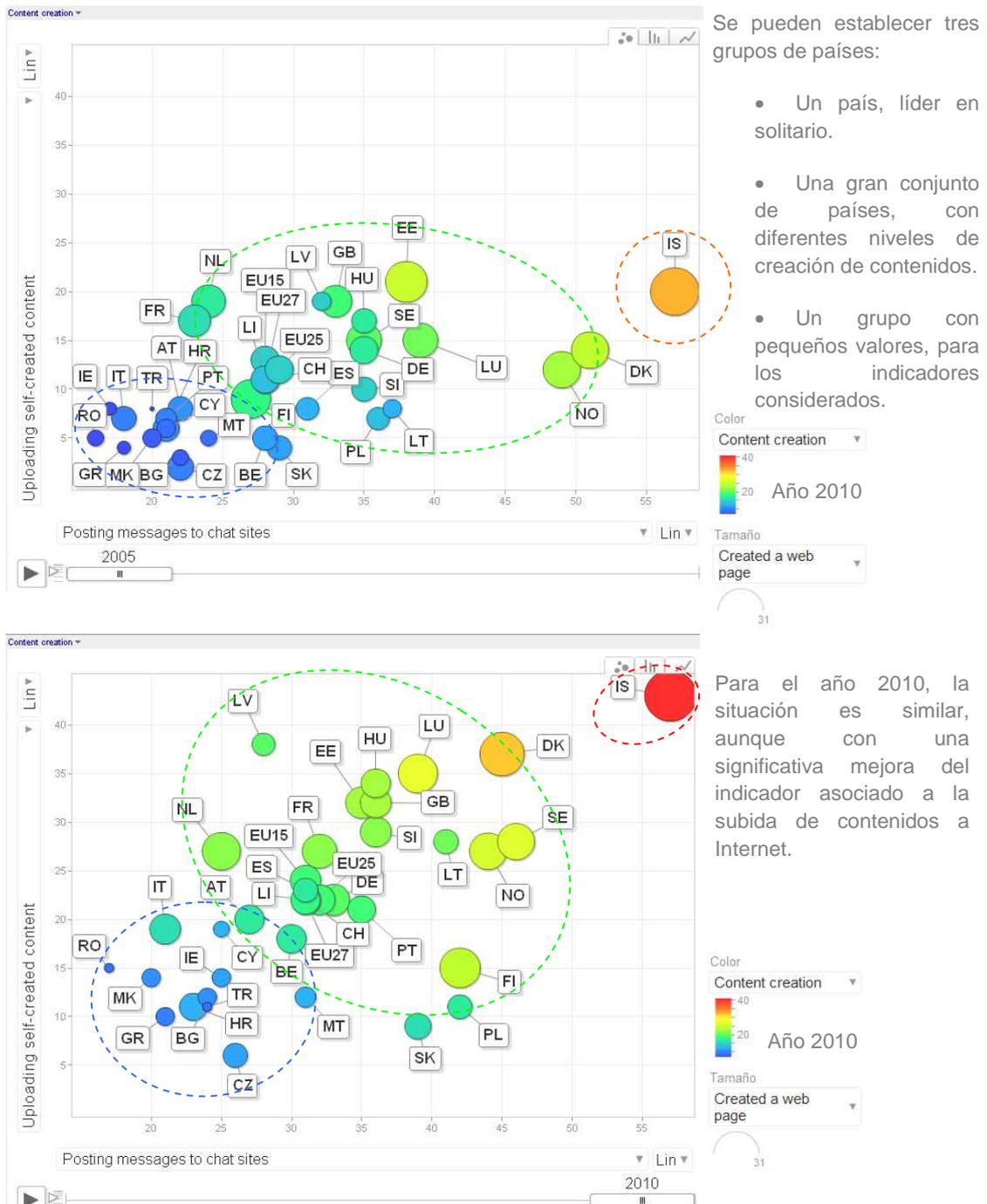
El liderazgo se acentúa, hecho que aleja las distancias entre los países con mejor y peor valoración.

Fuente: elaboración propia.

La representación de los indicadores que intervienen en el cálculo del indicador relacionado con la creación de contenidos, nos permite detectar las siguientes características.

- Gran dispersión de valores, para el indicador asociado al envío de mensajes a chats y otros portales de Internet.
- En el año 2010 se observa un crecimiento del indicador relacionado con la subida de contenidos a Internet, que provoca también una alta dispersión en este indicador.
- La creación de páginas web se consolida en dos terceras partes de países.

**Ilustración 57. Cálculo de los indicadores de la creación de contenidos.**

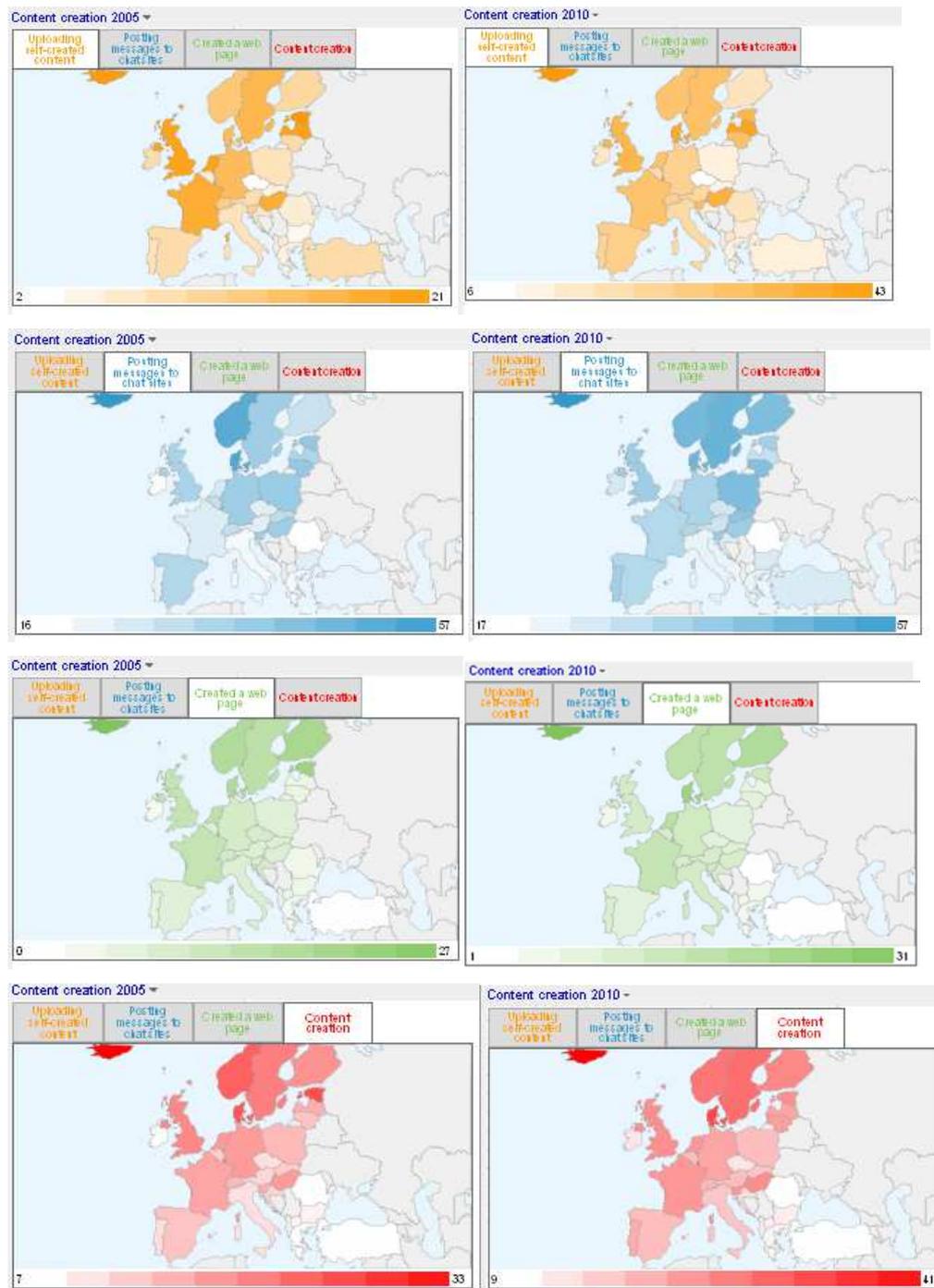


Fuente: elaboración propia.

El análisis geográfico de los indicadores asociados con la creación de contenidos, permite observar lo siguiente:

- La subida de contenidos a Internet es una práctica generalizada en Europa occidental.
- El envío de mensajes a chats y otros lugares *online* pensados para la generación de conversaciones se produce en mayor medida en los países de Europa del Norte, al igual que la creación de páginas web.
- A nivel general, la creación de contenidos es llevada a cabo, principalmente, en todo el conjunto de países de Europa occidental, aunque también hay algunos casos positivos en Europa oriental.

**Ilustración 58. Evolución geográfica de la creación de contenidos.**



Fuente: elaboración propia.

## Conclusiones

Respecto a las dimensiones estudiadas, resulta especialmente interesante el poder establecer qué dimensiones, competencias o criterios son las más idóneas para el cálculo del nivel global de alfabetización mediática. En este sentido, se han realizado diferentes modelos de clasificación<sup>10</sup> que tienen en cuenta todos los datos existentes, para los factores estudiados:

- △ *Evaluación general de alfabetización mediática*
  - *Habilidades individuales*
    - *Competencias personales*
      - △ *Uso. Habilidades técnicas*
    - *Competencias sociales*
      - △ *Comunicar. Habilidades comunicativas y participativas*
  - *Factores de entorno*
    - *Disponibilidad de medios*

Concretamente, se han realizado análisis de clasificación conforme a los diferentes modelos. El primero de ellos es el siguiente, el *M5Rules*:

**Ilustración 59. Modelo M5Rules.**

Modelo	Descripción
<i>M5Rules</i>	Genera una lista de decisiones para los problemas de regresión utilizando el "divide y vencerás". En cada interacción se construye un modelo en árbol mediante el algoritmo M5, y se convierte la mejor ramificación en una regla <sup>11</sup> .
2005	<p><i>EVALUACIÓN GENERAL DE ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA =</i>  <math>0,5023 * \text{USO. HABILIDADES TÉCNICAS}</math>  <math>+ 0,1529 * \text{COMUNICAR. HABILIDADES COMUNICATIVAS Y PARTICIPATIVAS}</math>  <math>+ 0,3375 * \text{DISPONIBILIDAD DE MEDIOS}</math>  <math>+ 0,5888</math></p> <p style="text-align: right;">Coeficiente de correlación: 0,9989            Media de error absoluto: 0,2967            Raíz media del error al cuadrado: 0,3928            Error absoluto relativo: 4,3531 %            Raíz del error al cuadrado relativo: 4,5267 %            Número Total de Instancias: 37</p>
2010	<p><i>EVALUACIÓN GENERAL DE ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA =</i>  <math>0,5253 * \text{USO. HABILIDADES TÉCNICAS}</math>  <math>+ 0,1221 * \text{COMUNICAR. HABILIDADES COMUNICATIVAS Y PARTICIPATIVAS}</math>  <math>+ 0,3285 * \text{DISPONIBILIDAD DE MEDIOS}</math>  <math>+ 0,9461</math></p> <p style="text-align: right;">Coeficiente de correlación: 0,998            Media de error absoluto: 0,3727            Raíz media del error al cuadrado: 0,4932            Error absoluto relativo: 6,0645 %            Raíz del error al cuadrado relativo: 6,2472 %            Número Total de Instancias: 37</p>

Fuente: elaboración propia.

<sup>10</sup> El software utilizado es WEKA: Waikato Environment for Knowledge Analysis. Versión 3.6.3. The University of Waikato. Hamilton, New Zealand.

Hall, M., Frank, E., Holmes, G., Pfahringer, B., Reutemann, P. y Witten, I.H. (2009). "The WEKA Data Mining Software: An Update". *SIGKDD Explorations*. Vol. 11, Núm. 1.

<sup>11</sup> Para más información ver:

- △ Holmes, G., Hall, M. y Frank, E. (1999). "Generating Rule Sets from Model Trees". EN: *Twelfth Australian Joint Conference on Artificial Intelligence*, pp. 1-12.
- △ Quinlan, R.J. (1992). "Learning with Continuous Classes". EN: *5th Australian Joint Conference on Artificial Intelligence*, Singapore, pp. 343-348.
- △ Wang, Y. y Witten, I.H. (1997). "Induction of model trees for predicting continuous classes". EN: *Poster papers of the 9th European Conference on Machine Learning*.

Como se puede observar, el componente que tiene un mayor peso en el cálculo del nivel de alfabetización mediática tiene que ver con las habilidades técnicas para el uso de los medios de comunicación (*Uso. Habilidades técnicas*).

Este hecho se puede también observar mediante la aplicación del modelo *Tabla de decisión*, que nos permite obtener unos valores aproximados para el nivel global de alfabetización mediática para el año 2005, conforme a unos intervalos directamente definidos para las puntuaciones de este criterio *Uso. Habilidades técnicas*.

En relación al año 2010, es la dimensión de *Habilidades individuales* la que se presenta como mejor candidata para la definición del valor global de alfabetización mediática:

#### Ilustración 60. Modelo *Tabla de decisión*.

Modelo	Descripción	
<i>Tabla de Decisión</i>	Clase que permite la construcción y utilización de una tabla de decisión sencilla orientada a clasificar a la mayoría de los datos. <sup>12</sup>	
2005	<i>USO. HABILIDADES TÉCNICAS</i>	<i>EVALUACIÓN GENERAL DE ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA</i>
	(-inf-20,6]	28
	(20,6-25,2]	35,67
	(25,2-29,8]	35,5
	(29,8-34,4]	40
	(34,4-39]	44,14
	(39-43,6]	46,33
	(43,6-48,2]	48
	(48,2-52,8]	53
	(52,8-57,4]	56
	(57,4-inf)	59,25
	Coeficiente de correlación: 0,9395 Media de error absoluto: 2,1455 Raíz media del error al cuadrado: 2,9067 Error absoluto relativo: 31,4752 % Raíz del error al cuadrado relativo: 33,4975 % Número Total de Instancias: 37	
2010	<i>HABILIDADES INDIVIDUALES</i>	<i>EVALUACIÓN GENERAL DE ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA</i>
	(-inf-29,3]	41
	(29,3-33,6]	44
	(33,6-37,9]	49,33
	(37,9-42,2]	53,5
	(42,2-46,5]	55,36
	(46,5-50,8]	58,67
	(50,8-55,1]	60,5
	(55,1-59,4]	66,5
	(59,4-63,7]	57
	(63,7-inf)	71,6
	Coeficiente de correlación: 0,818 Media de error absoluto: 2,9884 Raíz media del error al cuadrado: 4,4223 Error absoluto relativo: 48,6325 % Raíz del error al cuadrado relativo: 56,0109 % Número Total de Instancias: 37	

Fuente: elaboración propia.

<sup>12</sup> Para más información ver:  
 ▲ Kohavi, R. (1995). "The Power of Decision Tables". EN: *8th European Conference on Machine Learning*, pp. 174-189.

Finalmente, con el objetivo de establecer una serie de agrupaciones de aquellos países que tienen una situación similar (*clusters*), y yendo más allá de las realizadas en las páginas anteriores de un modo visual, se ha procedido a la aplicación de un algoritmo de *clustering* que permita encontrar dichos *clusters*.

Como ocurre en los análisis de datos realizados anteriormente, el número de países no es muy elevado (37). No obstante, todas estas explotaciones de datos se realizan con el objetivo de ofrecer un primer marco de trabajo y análisis en esta materia, última meta de la presente publicación.

Los resultados, en cuanto al número de *clusters* y características de los mismos, son prácticamente idénticos a los encontrados durante todo el estudio: con el algoritmo *Simple EM (expectation maximisation) class*<sup>13</sup>, se encuentran tres grandes *clusters* de un modo automático, conforme a diferentes valores medios de los factores analizados.

La tabla siguiente presenta las características de los valores medios (*mean*) y la desviación estándar (*std. dev.*) para los elementos estudiados durante el año 2005:

**Ilustración 61. Tabla de Clusters.**

Atributo	Clusters 2005					
	0 (situación mejorable)		1 (situación media)		2 (líderes)	
Número de países (37 en total)	10 (27 % del total)		18 (49 % del total)		9 (24 % del total)	
<i>USO. HABILIDADES TÉCNICAS</i>	24,64	5,29	36,47	3,86	56	4,5
<i>COMPETENCIAS PERSONALES</i> <sup>14</sup>	24,64	5,29	36,47	3,86	56	4,5
<i>COMUNICAR. HABILIDADES COMUNICATIVAS Y PARTICIPATIVAS</i>	11,01	2,96	17,84	3,08	26,67	5,03
<i>COMPETENCIAS SOCIALES</i> <sup>15</sup>	11,01	2,96	17,84	3,08	26,67	5,03
<i>HABILIDADES INDIVIDUALES</i>	21,55	4,45	32,19	3,26	49,22	4,1
<i>DISPONIBILIDAD DE MEDIOS</i>	60,3	6,29	64,2	3,78	70	4,78
<i>FACTORES DE ENTORNO</i> <sup>16</sup>	60,3	6,29	64,2	70	70	4,78
<i>EVALUACIÓN GENERAL DE MEDIOS</i>	35,04	4,3	43,27	2,8	56,44	3,24
	<i>mean</i>	<i>std. dev.</i>	<i>mean</i>	<i>std. dev.</i>	<i>mean</i>	<i>std. dev.</i>

Fuente: elaboración propia.

<sup>13</sup> EM asigna una distribución de probabilidad a cada una de las instancias, de tal modo que ésta indica la probabilidad de pertenecer a cada uno de los posibles *clusters*. De este modo, EM puede decidir cuántos *clusters* hay que crear por validación cruzada de un modo automático y no inducido (también es posible especificar el número de *clusters* a generar).

<sup>14</sup> Los valores vienen dados exclusivamente por el criterio *Uso. Habilidades técnicas*.

<sup>15</sup> Los valores vienen dados exclusivamente por el criterio *Comunicar. Habilidades comunicativas y participativas*.

<sup>16</sup> Los valores vienen dados exclusivamente por el criterio *Disponibilidad de medios*.



## **Síntesis**

A la vista de estos resultados, que suponen una primera aproximación a la evolución de la alfabetización mediática en Europa durante un período de seis años (2005-2010), se señalan a continuación unas primeras conclusiones del análisis realizado:

- El desarrollo de la alfabetización mediática durante los últimos seis años ha sido común y uniforme en todos los países europeos.
- Por ello, los países mantienen prácticamente su misma posición, en un *ranking* del índice global de alfabetización mediática.
- En general, se establecen tres niveles para la situación de los países. Se observa que estos continúan a lo largo del tiempo, y que el salto de un nivel hacia el inmediatamente superior ocurre con un retraso de seis años.
- Los países del norte de Europa mantienen su liderazgo en materia de alfabetización mediática.
- Los países del sur presentan una mayor evolución en aspectos relacionados con los factores medio-ambientales.
- La localización geográfica de los países es el aspecto que más ayuda a clasificar su nivel de alfabetización mediática.
- El componente que más influye en el cálculo del nivel global de alfabetización mediática es el que tiene que ver con las habilidades técnicas para el uso de los medios de comunicación.

José Manuel Pérez Tornero

**MILION – Media and Information Literacy Observatory**

[www.mediamilion.com](http://www.mediamilion.com)

Barcelona, 2013



**Anexo I: Tabla con los indicadores de Eurostat utilizados**

A continuación, se incluye una tabla con la relación de todos los indicadores que han sido utilizados para el desarrollo del presente estudio.

**Ilustración 62. Tabla con los indicadores del Eurostat.**

Indicador	Descripción	URL asociada
<i>Habilidades en ordenadores</i>	Nivel de habilidades individuales de las personas frente a la utilización de ordenadores.  Concretamente, por el estudio son consideradas aquellas personas que afirman ser capaces de llevar a cabo cinco o seis actividades relacionadas con el uso de ordenadores <sup>17</sup> .	<a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=1&amp;language=en&amp;pcode=tsdsc460">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=1&amp;language=en&amp;pcode=tsdsc460</a>
<i>Habilidades en Internet</i>	Nivel de habilidades individuales de las personas, frente a la utilización de Internet.  Concretamente, por el estudio son consideradas aquellas personas que afirman ser capaces de llevar a cabo cinco o seis actividades relacionadas con el uso de Internet <sup>18</sup> .	<a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=1&amp;language=en&amp;pcode=tsdsc470">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=1&amp;language=en&amp;pcode=tsdsc470</a>
<i>Uso de Internet</i>	Personas que utilizan habitual o regularmente Internet, por lo menos, una vez por semana <sup>19</sup> .	<a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;plugin=1&amp;language=en&amp;pcode=tin00091">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;plugin=1&amp;language=en&amp;pcode=tin00091</a>

<sup>17</sup> Las personas entrevistadas realizan una autoevaluación, por lo que no son evaluadas directamente. La definición de las actividades ha ido modificándose muy ligeramente a lo largo de los años, y tiene que ver con los siguientes ítems: a) copiar o mover ficheros o carpetas; b) usar copiar o cortar y pegar en un documento; c) usar fórmulas aritméticas simples en una hoja de cálculo; d) comprimir ficheros; e) conectar o instalar dispositivos como un módem o una impresora; f) escribir un programa usando un lenguaje de programación.

<sup>18</sup> Las personas entrevistadas realizan una autoevaluación, por lo que no son evaluadas directamente. La definición de las actividades ha ido modificándose muy ligeramente a lo largo de los años, y tiene que ver con los siguientes ítems: a) buscar información sobre bienes y servicios; b) recibir o enviar correo electrónico; c) envío de mensajes a chats, blogs, grupos de noticias o foros de discusión *online*; d) telefonar a través de Internet; e) utilizar programas para compartir películas, música, etc.; f) crear una página web.

<sup>19</sup> Se considera que el acceso es realizado durante los tres meses anteriores a la encuesta, y desde cualquier lugar o método de acceso.

Indicador	Descripción	URL asociada
<i>Suscripciones de telefonía móvil</i>	Número de suscripciones a telefonía móvil (por cada 100 habitantes) <sup>20</sup> .	<a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=1&amp;language=en&amp;pcode=tin00060">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=1&amp;language=en&amp;pcode=tin00060</a>
<i>Compra por Internet</i>	Personas que han pedido o comprado bienes o servicios para uso personal, a través de Internet y durante los últimos tres meses <sup>21</sup> .	<a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=1&amp;language=en&amp;pcode=tin00067">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=1&amp;language=en&amp;pcode=tin00067</a>
<i>Lectura online de periódicos/magazines</i>	Personas que utilizan Internet para la lectura de diarios y revistas <i>online</i> <sup>22</sup> .	<a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=0&amp;language=en&amp;pcode=tin00097">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=0&amp;language=en&amp;pcode=tin00097</a>
<i>Individuos que utilizan Internet para gestiones de banca por Internet</i>	Personas que utilizan Internet para realizar banca <i>online</i> <sup>23</sup> .	<a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=0&amp;language=en&amp;pcode=tin00099">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=0&amp;language=en&amp;pcode=tin00099</a>
<i>Individuos que publican mensajes en chats, nuevos grupos o en un foro de discusión online</i>	Personas que han enviado mensajes a páginas web orientadas a difundir conversaciones, grupos de noticias o foros de discusión <sup>24</sup> .	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_iskli&amp;lang=en">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_iskli&amp;lang=en</a>

<sup>20</sup> El número de contratos con empresas de telecomunicaciones de un país es dividido por el número de habitantes de dicho país y multiplicado por 100. Los contratos con tarjeta –o prepago– son considerados como suscripciones. Hay que tener en cuenta que una misma persona puede tener más de una suscripción o contrato.

<sup>21</sup> Se consideran las operaciones normales asociadas a la banca electrónica: consulta de saldos, traspasos entre cuentas, etc. No se tienen en consideración inversiones financieras de más alto nivel o alcance.

<sup>22</sup> Durante los tres meses anteriores a la realización de la encuesta.

<sup>23</sup> Durante los tres meses anteriores a la realización de la encuesta.

<sup>24</sup> La población de individuos está comprendida entre los 16 y los 74 años. En general, los datos tienen que ver con el primer trimestre del año de referencia. Los datos son recogidos mediante entrevistas cara a cara o a través de entrevistas telefónicas.

Indicador	Descripción	URL asociada
<i>Posición central del usuario</i>	El indicador "Posición central del usuario" se definió en base a cuatro subindicadores, y se puso a prueba en 2007. Éste explora la seguridad de datos (personales), la carga administrativa, la elección del canal y el acceso y las normas de accesibilidad.	<a href="http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/docs/benchmark/egov_benchmark_2007.pdf">http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/docs/benchmark/egov_benchmark_2007.pdf</a>
<i>Interacción con las autoridades públicas</i>	E-Gobierno utilizado por individuos <sup>25</sup> .	<a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;language=en&amp;pcode=tsdgo330&amp;plugin=1">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;language=en&amp;pcode=tsdgo330&amp;plugin=1</a>
<i>Subir contenido de creación propia</i>	Individuos que utilizan Internet para subir contenido de creación propia (texto, imágenes, fotos, vídeos, música, etc.) en cualquier sitio web para ser compartido (en los últimos tres meses).	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_ci_ac_i&amp;lang=en">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_ci_ac_i&amp;lang=en</a>
<i>Publicar mensajes en sitios de chats</i>	Individuos que utilizan Internet para publicar mensajes en chats, blogs, sitios web de contactos sociales, nuevos grupos o foros de discusión en línea (en los últimos tres meses).	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_ci_ac_i&amp;lang=en">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_ci_ac_i&amp;lang=en</a>
<i>Página web creada</i>	Individuos que han creado una página web.	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_iskl_i&amp;lang=en">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_iskl_i&amp;lang=en</a>
<i>Telefonía móvil por habitantes</i>	Este indicador muestra el número de suscripciones a los sistemas públicos de telecomunicaciones móviles utilizando la tecnología móvil en relación con la población. El número total de suscripciones móviles en el país se divide por el número de habitantes del país y multiplicado por 100. Las tarjetas de prepago activas se consideran como suscripciones. Una persona puede tener más de una suscripción.	<a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=1&amp;language=en&amp;pcode=tin00060">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;plugin=1&amp;language=en&amp;pcode=tin00060</a>

<sup>25</sup> Porcentaje de personas de entre 16 y 74 años que han utilizado Internet en los últimos tres meses, para la interacción con las autoridades públicas (es decir, que han utilizado Internet para una o más de las siguientes actividades: la obtención de información de las autoridades públicas de los sitios web, la descarga de formularios oficiales, el envío de formularios cumplimentados).

Indicador	Descripción	URL asociada
<i>Tarifa de penetración de la banda ancha</i>	La tasa de penetración de banda ancha describe el número de conexiones de alta velocidad por cada 100 habitantes. Este indicador muestra la amplitud de acceso de banda ancha a Internet que se ha extendido en los países a nivel general, sin especificar por grupo de usuarios. Las líneas de banda ancha se definen como aquellas con una capacidad igual o superior a 144 Kbits/s. Varias tecnologías están cubiertas; ADSL, módem por cable, así como otros tipos de líneas de acceso.	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_tc_broad&amp;lang=en">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_tc_broad&amp;lang=en</a>
<i>TV en color</i>	Cálculo realizado del siguiente modo: Indicador = 1 – valor_del_indicador_ <i>Ausencia forzada de un televisor en color</i>	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_mddu02&amp;lang=en">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_mddu02&amp;lang=en</a>

Fuente: elaboración propia.

**Anexo II: Listado de códigos ISO 3166 para los países europeos****Ilustración 63. Listado de códigos ISO 3166.**

Denominación	Código del país
Austria	AT
Belgium	BE
Bulgaria	BG
Switzerland	CH
Cyprus	CY
Czech Republic	CZ
Germany	DE
Denmark	DK
Estonia	EE
Spain	ES
Finland	FI
France	FR
United Kingdom	GB
Greece	GR
Croatia	HR
Hungary	HU
Ireland	IE
Iceland	IS
Italy	IT
Liechtenstein	LI
Lithuania	LT
Luxembourg	LU
Latvia	LV
Yugoslav Republic of Macedonia	MK
Malta	MT
Netherlands	NL
Norway	NO
Poland	PL
Portugal	PT
Romania	RO
Sweden	SE
Slovenia	SL
Slovakia	SK
Turkey	TR

Fuente: elaboración propia.



## **Bibliografía**

Celot, P. y Pérez Tornero, J.M. (2009). *Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels*. Bruselas: Comisión Europea.

## **Recursos en Internet**

*Audiovisual Media Service Directive. 2007/65/EC of the European Parliament and the Council of December 11th, 2007*, [en línea]. Europa. Recuperado 12 febrero de 2013, desde [http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/avms/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/avms/index_en.htm)

## **Software utilizado**

WEKA: Waikato Environment for Knowledge Analysis. Version 3.6.3. The University of Waikato. Hamilton, New Zealand.

- Hall, M., Frank, E., Holmes, G., Pfahringer, B., Reutemann, P. y Witten, I.H. (2009). "The WEKA Data Mining Software: An Update". *SIGKDD Explorations*. Vol. 11, Núm. 1.
- Holmes, G., Hall, M. y Frank, E. (1999). "Generating Rule Sets from Model Trees". EN: *Twelfth Australian Joint Conference on Artificial Intelligence*, pp. 1-12.
- Quinlan, R.J. (1992). "Learning with Continuous Classes". EN: *5th Australian Joint Conference on Artificial Intelligence*, Singapore, pp. 343-348.
- Wang, Y. y Witten, I.H. (1997). "Induction of model trees for predicting continuous classes". EN: *Poster papers of the 9th European Conference on Machine Learning*.
- Kohavi, R. (1995). "The Power of Decision Tables". EN: *8th European Conference on Machine Learning*, pp. 174-189.

