

Las astucias de la inequidad: de la brecha digital a la cognitiva

Referencias

SITUACIÓN ACTUAL
(último dato disponible)

- Mejor situación
- Por encima del promedio
- Por debajo del promedio
- Peor situación
- Información insuficiente

EVOLUCIÓN
(desde 1990 o el año más cercano)

- Avance significativo
- Avance leve
- Estancado
- Retroceso
- Retroceso severo

Tabla completa en: www.socialwatch.org/estadisticas2008

Resumen: SITUACIÓN ACTUAL (color) EVOLUCIÓN (símbolo)	PAÍSES (Valor del ICB, 0 a 100)	USUARIOS DE INTERNET (cada 1.000 personas)	COMPUTADORAS PERSONALES (cada 1.000 personas)	LÍNEAS TELEFÓNICAS (cada 1.000 personas)	CIENTÍFICOS E INGENIEROS EN I+D¹ (cada millón de personas)	GASTO EN TIC² (% del PBI)	GASTO EN I+D¹ (% del PBI)
—	Afganistán (52)	1		3			
→	Albania (94)	60	→	11	→	88	→
→	Alemania (100)	454	→	545	→	667	→
—	Andorra (—)	331	→	535	→		
→	Angola (62)	11	→	1	→	5	
—	Antigua y Barbuda (—)	350	→	466	→		
—	Antillas Neerlandesas (—)	11*	→	460	→		
→	Arabia Saudita (97)	70	→	376	→	164	→
→	Argelia (94)	58	→	10	→	78	→
→	Argentina (98)	177	→	83	→	227	→
→	Armenia (96)	53	→	66	→	192	→
→	Australia (99)	698	→	682	→	563	→
→	Austria (—)	485	→	606	→	450	→
→	Azerbaiján (85)	80	→	23	→	130	→
—	Bahamas (99)	318	→	439	→		
→	Bahrein (99)	213	→	169	→	270	→
→	Bangladesh (57)	2		11	→	7	→
→	Barbados (99)	593	→	148	→	500	→
—	Belarús (99)	347	→	335	→		
→	Bélgica (99)	458	→	348	→	460	→
→	Belice (93)	130	→	131	→	114	→
→	Benin (68)	50	→	3	→	9	→
→	Bermuda (—)	660	→	541	→	892	→
→	Bhután (78)	39	→	20	→	51	→
→	Birmania/Myanmar (76)	1		7	→	9	→
→	Bolivia (80)	52	→	23	→	70	→
—	Bosnia y Herzegovina (—)	206	→	247	→		
→	Botswana (92)	34	→	45		74	→
→	Brasil (92)	195	→	105	→	230	→
→	Brunei Darussalam (100)	276	→	84	→	224	→
→	Bulgaria (99)	205	→	59	→	320	→
→	Burkina Faso (64)	4	→	2		7	→
→	Burundi (58)	5	→	4	→	3	
→	Cabo Verde (93)	49	→	96	→	140	→
→	Camboya (66)	2	→	2	→	2	
→	Camerún (70)	15	→	9	→	6	
→	Canadá (99)	520	→	699	→	565	→
	Chad (42)	4	→	1		1	
→	Chile (100)	171	→	141	→	210	→
→	China (90)	85	→	40	→	268	→
→	Chipre (99)	430	→	336	→	554	→
→	Cisjordania y Gaza (—)	67	→	48	→	96	→
→	Colombia (90)	105	→	42	→	170	→
→	Comoras (79)	33	→	8	→	28	→
—	Congo, RD (69)	2	→	0			
→	Congo, Rep. (79)	12	→	4	→	3	→
→	Corea, Rep. (100)	683	→	544	→	491	→
—	Corea, RPD (—)	0		44	→		

Resumen: SITUACIÓN ACTUAL (color) EVOLUCIÓN (símbolo)	PAÍSES (Valor del ICB, 0 a 100)	USUARIOS DE INTERNET (cada 1.000 personas)	COMPUTADORAS PERSONALES (cada 1.000 personas)	LÍNEAS TELEFÓNICAS (cada 1.000 personas)	CIENTÍFICOS E INGENIEROS EN I+D¹ (cada millón de personas)	GASTO EN TIC² (% del PBI)	GASTO EN I+D¹ (% del PBI)
→	Costa Rica (94)	254 →	218 →	320 →		7,3 =	0,4 =
→	Côte d'Ivoire (79)	11 →	14 →	14 →			
→	Croacia (99)	326 →	189 →	425 →	1296 →		1,1 =
→	Cuba (99)	16 →	33 →	75 →			0,7 =
→	Dinamarca (98)	526 →	655 →	618 →	5016 →	6,0 =	2,6 →
→	Djibouti (75)	12 →	23 →	13 →			
→	Dominica (97)	361 →	181 →	293 →			
→	Ecuador (83)	46 →	38 →	128 →	50 ←	3,0 =	0,1 =
→	Egipto (88)	67 →	37 →	140 →	492* →	1,4 =	0,2 =
→	El Salvador (79)	92 →	50 →	141 →	46* →		0,1*
→	Emiratos Árabes Unidos (99)	308 →	196 →	272 →		3,6 =	
=	Eritrea (67)	15 →	7 →	8 →			
→	Eslovaquia (97)	464 →	358 →	222 →	1984 →	5,5 =	0,5 =
→	Eslovenia (99)	544 →	403 →	408 →	2543 →	3,1 =	1,6 =
→	España (99)	348 →	276 →	422 →	2195 →	3,6 =	1,1 =
→	Estados Unidos de América (99)	629 →	762 →	605 →	4605 →	8,7 ←	2,7 =
→	Estonia (99)	512 →	482 →	328 →	2523 →		0,9 =
→	Etiopía (54)	2 =	3 →	8 →			
—	Faeroe, Islas (—)	641 →		418 →			
→	Fiji (99)	76 →	52 →	122 →			
→	Filipinas (77)	53 →	45 →	40 →	47 ←	6,7 →	0,1
→	Finlandia (100)	533 →	481 →	404 →	7832 →	6,8 ←	3,4 →
→	Francia (99)	429 →	574 →	586 →	3212 →	6,4 =	2,2 =
→	Gabón (82)	48 →	32 →	28 →			
→	Gambia (70)	33 →	15 →	29 →			
→	Georgia (89)	38 →	42 →	151 →			0,3 =
→	Ghana (66)	18 →	5 →	14 →			
→	Granada (92)	181 →	151 →	309 →			
→	Grecia (100)	180 →	89 →	567 →	1412 →	4,0 =	0,1 =
—	Groenlandia (—)	667 →		447 →			
—	Guam (—)	383 →		506 →			
→	Guatemala (68)	79 →	18 →	99 →			
→	Guinea (66)	5 →	4 →	2 =			
→	Guinea Ecuatorial (59)	13 →	14 →	19 →			
—	Guinea-Bissau (61)	19 →		7 =			
→	Guyana (81)	212 →	38 →	146 →			
—	Haití (—)	70 →		16 →			
→	Honduras (78)	36 →	15 →	68 →		4,6 =	0,1 =
→	Hong Kong (—)	507 →	600 →	546 →	1563 →	8,8 →	0,6 =
→	Hungría (99)	297 →	146 →	332 →	1472 →	6,0 ←	0,9 =
=	India (71)	54 →	15 →	45 →	119* ←	6,1 →	0,9 =
→	Indonesia (84)	72 →	13 →	57 →	206 ←	3,1 =	0,1 =
→	Irán (91)	102 →	109 →	278 →	1279 →	2,4 →	0,7
—	Iraq (83)	1 =	7	37 =			
→	Irlanda (100)	275 →	494 →	488 →	2674 →	4,2 ←	1,2 =
→	Islandia (100)	869 →	478 →	653 →	6806 →		3,0 →
→	Israel (100)	470 →	740 →	424 →		8,3 =	4,5 →
→	Italia (99)	477 →	366 →	427 →	1213 ←	4,4 =	1,1 =
→	Jamaica (95)	403 →	62 →	128 →		9,7 ←	0,1 =
→	Japón (99)	667 →	541 →	460 →	5286 →	7,9 ←	3,2 =
=	Jordania (97)	119 →	56 →	120 →	1926*	8,0 ←	
→	Kazajstán (98)	26 →		166 →	629 ←		0,2 =
=	Kenia (71)	32 →	9 →	8 =		2,6 =	
=	Kirguistán (95)	54 →	19 →	85 →			0,2 =
→	Kiribati (88)	20 →	10 →	47 →			
→	Kuwait (98)	276 →	236 →	201 →		1,4 =	0,2 =
→	Lao, RDP (58)	4 →	17 →	13 →			
—	Lesotho (72)	23 →		26 →			0,0
→	Letonia (99)	447 →	216 →	317 →	1433 →		0,4 =

Resumen: SITUACIÓN ACTUAL (color) EVOLUCIÓN (símbolo)	PAÍSES (Valor del ICB, 0 a 100)	USUARIOS DE INTERNET (cada 1.000 personas)	COMPUTADORAS PERSONALES (cada 1.000 personas)	LÍNEAS TELEFÓNICAS (cada 1.000 personas)	CIENTÍFICOS E INGENIEROS EN I+D¹ (cada millón de personas)	GASTO EN TIC² (% del PBI)	GASTO EN I+D¹ (% del PBI)
→	Libano (95)	174 →	102 →	246 →			
—	Liberia (65)	0		2			
→	Libia (98)	35 →	23	133 →	361*		
—	Liechtenstein (—)	633 →		574 ←			
→	Lituania (99)	357 →	155 →	234 →	2136 →		0,8
→	Luxemburgo (97)	689 →	634 →	535 →	4301 →		1,8
→	Macao (—)	369 →	295 →	378 →	40* →		
→	Macedonia (96)	78 →	221 →	262 →	503 ←		0,3
→	Madagascar (61)	5 →	5 →	3	14* →		0,1
→	Malasia (99)	434 →	196 →	172 →	298 →	6,8 ←	0,7
→	Malawi (62)	4 →	1	7 →			
→	Maldivas (86)	59 →	112 →	98 →			
	Malí (69)	4 →	3 →	5 →			
→	Malta (100)	315 →	165 →	500 →	681 ←		0,3
→	Marruecos (79)	152 →	24 →	44 →		6,4 →	0,6
→	Marshall, Islas (93)	34 →	81 →	75 →			
→	Mauricio (98)	145 →	162 →	288 →			0,4 ←
→	Mauritania (66)	6 →	14 →	13 →			
→	México (94)	180 →	135 →	189 →	268 →	3,3	0,4
—	Micronesia (—)	126 →		112 →			
→	Moldova (96)	103 →	28 →	239 →			0,8*
—	Mónaco (—)				40* →		
→	Mongolia (95)	105 →	133 →	61 →			0,3
→	Mozambique (66)	7 →	5 →	3			0,6
→	Namibia (85)	37 →	109 →	63 →			
→	Nepal (65)	4 →	4 →	16 →	58		0,7
→	Nicaragua (72)	27 →	42 →	42 →	72*		0,1
	Níger (52)	2	0	1			
→	Nigeria (63)	35 →	6 →	8 →		3,4	
→	Noruega (100)	735 →	572 →	460 ←	4587 →	5,3	1,8
—	Nueva Caledonia (—)	324 →		235 →			
→	Nueva Zelandia (98)	671 →	473 →	421 ←	3945 →	10,6 ←	1,2
→	Omán (99)	111 →	46 →	103 →			
→	Países Bajos (100)	738 →	682 →	465	2481 →	6,23	1,9
→	Pakistán (64)	67 →	4 →	33 →	75*	6,8	0,2
→	Panamá (91)	63 →	45 →	136 →	97 ←	8,2 ←	0,3
→	Papua Nueva Guinea (68)	22 →	63 →	10 →			
→	Paraguay (85)	33 →	77 →	54 →	79 ←		0,1
	Perú (86)	164 →	100 →	80 →	225* ←	5,9 ←	0,1
→	Polinesia Francesa (—)	214 →	109 →	208 →			
→	Polonia (100)	262 →	192 →	309 →	1580 →	4,2	0,6
→	Portugal (99)	278 →	133 →	401 →	1948 →	4,4	0,8
—	Puerto Rico (—)	221 →		285 →			
→	Qatar (96)	269 →	171 →	252 →			
→	Reino Unido (99)	473 →	599 →	527 →	2705* →	7,0 ←	1,9
	República Centroafricana (65)	2	2 →	2	47* ←		
→	República Checa (99)	269 →	240 →	314 →	1593 →	7,4	1,3
—	República Dominicana (88)	158 →		94 →			
→	Rumania (96)	207 →	112 →	202 →	975 ←	3,2	0,4
→	Rusia, Fed. (98)	152 →	121 →	280 →	3319 ←	3,2	1,2
—	Rwanda (53)	5 →		2			
→	Salomón, Islas (82)	8 →	46 →	15			
→	Samoa (97)	32 →	6 →	72 →			
—	Samoa Americana (—)			181 ←			
→	San Cristóbal y Nevis (95)	214 →	234 →	532 →			
→	San Marino (—)	535 →	857 →	741 →			
→	San Vicente y Granadinas (93)	84 →	135 →	189 →			0,2
→	Santa Lucía (98)	338 →	160 →	321 →			0,4* ←
—	Santo Tomé y Príncipe (82)	130 →		46 →			

Resumen: SITUACIÓN ACTUAL (color) EVOLUCIÓN (símbolo)	PAÍSES (Valor del ICB, 0 a 100)	USUARIOS DE INTERNET (cada 1.000 personas)	COMPUTADORAS PERSONALES (cada 1.000 personas)	LÍNEAS TELEFÓNICAS (cada 1.000 personas)	CIENTÍFICOS E INGENIEROS EN I+D ¹ (cada millón de personas)	GASTO EN TIC ² (% del PBI)	GASTO EN I+D ¹ (% del PBI)
→	Senegal (71)	46 →	21 →	22 →		8,7	
→	Serbia (—)	203 →	52 →	359 →			
→	Seychelles (—)	248 →	189 →	253 →	18		0,1
—	Sierra Leona (61)	1 "		4 "			
→	Singapur (91)	571 →	620 →	424 →	4999 →	9,3	2,3 →
→	Siria (94)	57 →	42 →	152 →	29*		
→	Somalia (—)	10 →	6 →	12 →			
→	Sri Lanka (98)	14 →	27 →	63 →	127* ←	5,4 "	0,1 "
→	Sudáfrica (89)	108 →	84 →	100 →	307 ←	10,0 →	0,8
→	Sudán (76)	77 →	89 →	18 →			0,3 "
→	Suecia (100)	763 →	763 →	716 →	5415 →	7,2 "	3,7 "
→	Suiza (97)	497 →	864 →	688 →	3600* →	7,7 "	2,6 "
→	Suriname (86)	71 →	45 →	180 →			
→	Swazilandia (77)	32 →	32 →	30 →			
→	Tailandia (96)	110 →	58 →	109 →	286 →	4,0 "	0,3 "
→	Tanzania (73)	8 →	7 →	3 "			
—	Tayikistán (85)	0 "		38 ←	660* ←		
→	Togo (71)	48 →	30 →	9 →			
→	Tonga (95)	29 →	49 →	110 →			
→	Trinidad y Tabago (95)	122 →	79 →	247 →			0,1 "
→	Túnez (95)	95 →	56 →	125 →	1013 →	6,0 →	0,6 "
—	Turkmenistán (—)	7 →		80 →			
→	Turquía (92)	222 →	52 →	263 →	341 →	8,2 "	0,7 "
→	Ucrania (99)	96 →	38 →	255 →		7,8 "	1,2 "
→	Uganda (59)	17 →	8 →	3 "			0,8 "
→	Uruguay (96)	202 →	130 →	304 →	366 →	7,8 →	0,3 "
—	Uzbekistán (—)	34 →		67 "			
→	Vanuatu (87)	37 →	14 →	32 →			
→	Venezuela (95)	124 →	82 →	135 →		3,7 "	0,3 "
→	Vietnam (90)	128 →	12 →	190 →	115 ←	15,2 →	0,2
—	Virgenes, Islas (EUA) (—)	275 →		651 →			
→	Yemen (61)	8 →	14 →	39 →			
→	Zambia (73)	20 →	9 →	8 "	51* →		0,0* "
→	Zimbabue (80)	76 →	92 →	25 →		4,5 "	

NOTAS:

(*) El dato corresponde a un año o período diferente al consignado en la definición del indicador. La cifra 0 corresponde a valores menores que 0,5.

- (1) Investigación y Desarrollo.
- (2) Tecnología de Información y Comunicaciones

FUENTE:

World Development Indicators 2008, Banco Mundial (www.worldbank.org).

Por información más detallada sobre los años de referencia de los datos ver tablas completas en: www.socialwatch.org/estadisticas2008

DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES:

Usuarios de Internet (por cada 1.000 personas): Personas con acceso a Internet cada 1.000 personas. (2001 - 2005) Último dato disponible: 2001/2005; evolución desde año con información más próximo a 1990.

Computadoras personales (por cada 1.000 personas): Computadoras personales por cada 1.000 personas. Último dato disponible: 2001/2005; evolución desde 1990.

Líneas telefónicas (por cada 1.000 personas): Líneas telefónicas que conectan el equipo del cliente con la red telefónica pública conmutada. Los datos se presentan para el país entero cada 1.000 personas. Último dato disponible: 2001/2005; evolución desde 1990.

Científicos e ingenieros en investigación y desarrollo (por cada millón de personas): Personas capacitadas para trabajar en cualquier ámbito científico que realizan labores profesionales de investigación y desarrollo (I+D), por cada millón de habitantes. La mayoría de dichos empleos requiere una titulación superior. Último dato disponible: 2001/2004; evolución desde 1996.

Gasto en Tecnología de Información y Comunicaciones (% del PBI): Gastos por adquisición de productos de tecnología de la información (gasto 'tangibles' de productos de tecnología de la información comprados a otros por empresas, hogares, gobiernos e instituciones educativas), gastos por adaptación de programas, depreciación de capital y otros (gasto 'intangibles') y gastos en telecomunicaciones y otros equipamientos de oficina asociados. Expresado como porcentaje del producto bruto interno (PBI). Último dato disponible: 2005; evolución desde 2000.

Gasto en investigación y desarrollo (% del PBI): Gastos corrientes y de capital (públicos y privados) en actividades creativas sistemáticas realizadas con el propósito de aumentar el caudal de conocimiento, incluyendo el conocimiento de la humanidad, la cultura y la sociedad, y el uso del conocimiento para nuevas aplicaciones. Investigación y desarrollo (I+D) cubre la investigación básica, la investigación aplicada y el trabajo de desarrollo experimental. Expresado como porcentaje del producto bruto interno (PBI). Último dato disponible: 2000/2005; evolución desde 1996.

Notas metodológicas y guía para leer las tablas al final de la sección.

INFORMACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Las astucias de la inequidad: de la brecha digital a la cognitiva

La irrupción de las nuevas tecnologías informáticas y digitales viene consolidando lo que se ha dado en llamar la tercera revolución industrial y sus impactos se transforman en objetos de debate sobre las denominadas “sociedades del conocimiento”. Así, en el Informe Mundial de la UNESCO, *Hacia las sociedades del conocimiento*, el Director General Koichiro Matsuura se pregunta: “...¿a qué conocimiento o conocimientos nos referimos? ¿Hay que aceptar la hegemonía del modelo técnico y científico en la definición del conocimiento legítimo y productivo? Por otra parte, ¿qué debemos hacer ante los desequilibrios que existen en el acceso al conocimiento y ante los obstáculos para ese acceso, tanto a nivel local como mundial?”¹

Brecha digital y brecha cognitiva

Por otra parte, las sociedades del conocimiento agregan nuevas inequidades, sin resolver las inherentes al “modelo de sociedad”. Al problema de una “brecha digital”, es decir, la diferencia socioeconómica entre aquellas comunidades que tienen acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y aquellas que no, se agrega una más profunda y sutil, la “brecha cognitiva”, que hace a las diferencias en la capacidad de asimilar y utilizar las TIC de forma eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización y capacidad tecnológica.

La brecha cognitiva determina que, incluso si se llegara a equiparar el acceso al conocimiento y la información, la capacidad de asimilación de esa información y conocimientos será diferencial, y ciertamente mucho menor, por parte de aquellas sociedades y sectores que carecen de los elementos mínimos necesarios para asimilar las nuevas herramientas. En consecuencia, los intentos por cerrar la brecha digital entre sociedades pueden llegar a aumentar las inequidades si no se iguala, además de las oportunidades de acceso, las de incorporación.

Esto se da en un contexto paradójico, caracterizado por la convivencia de dos tendencias contradictorias: por una parte, las nuevas tecnologías facilitan el acceso a la información; por otra, hay una creciente tendencia a excluir, bajo excusas de necesario secreto (militar, científico, comercial, profesional, etc.) a sectores cada vez mayores de la población de buena parte de la información que se genera.

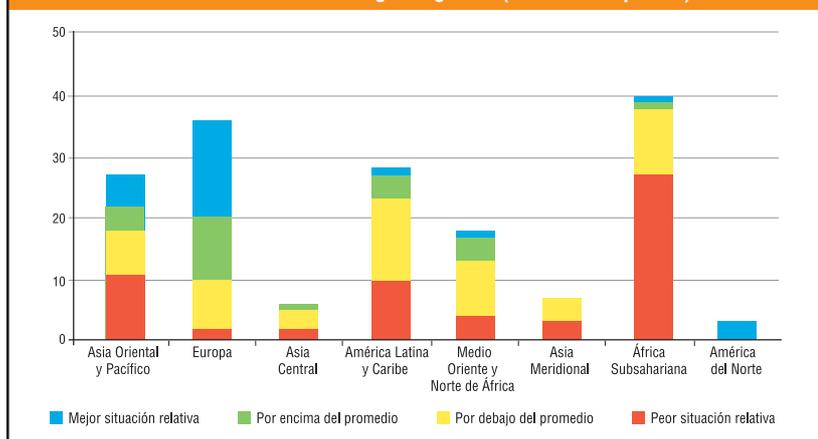
Quizá una de las manifestaciones más evidentes de la segunda tendencia se observe en los enormes desequilibrios que existen entre las sociedades del Norte y del Sur respecto de la propiedad intelectual, o incluso en la “fuga de cerebros”, procesos que no sólo refuerzan los desequilibrios entre Norte y Sur sino también dentro de cada una de estas zonas, dentro de regiones y sociedades. Al respecto, señala el traba-

1 UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Ediciones UNESCO.

CUADRO 1. Promedios por indicador de los países en peor y mejor situación relativa en ICT

		Usuarios de Internet (cada 1.000 personas)	Computadoras personales (cada 1.000 personas)	Líneas telefónicas (cada 1.000 personas)	Científicos e ingenieros en I+D (cada millón de personas)	Gasto en TIC (% del PBI)	Gasto en I+D (% del PBI)
Peor situación relativa	Promedio	37	27	58	120	5	0,3
	Cantidad de países	61	61	61	21	13	24
Mejor situación relativa	Promedio	514	535	517	3.187	7	1,9
	Cantidad de países	28	28	28	24	20	26
Total	Promedio	190	162	204	1.567	6	0,9
	Cantidad de países	169	168	169	84	74	100

CUADRO 2. Situación actual en ICT según regiones (cantidad de países)



CUADRO 3. Situación actual según evolución en ICT (cantidad de países)

	←	↶		↷	→	Total
Peor situación relativa	0	0	6	50	3	59
Debajo del promedio	0	0	4	38	13	55
Encima del promedio	0	0	0	6	18	24
Mejor situación relativa	0	0	0	6	21	27
Total	0	0	10	100	55	165

jo de UNESCO que “las sociedades del conocimiento sólo serán sociedades del conocimiento para todos si podemos superar en la práctica esta oposición asimétrica entre productores y usuarios de contenidos cognitivos.”

La brecha en cifras

Si analizamos la tabla “Información, ciencia y tecnología: Las astucias de la inequidad: de la brecha digital a la cognitiva”, que desagrega los cinco indicadores, se hace visible la persistencia de distancias muy significativas entre los países. El Cuadro 1 sintetiza las brechas existentes entre los países en mejor y en peor situación. Por ejemplo, el número de científicos e ingenieros por millón de habitantes es casi 30 veces superior para el grupo de países en mejor situación relativa. Al considerar indicadores referentes ya no a la capacidad de desarrollo de los países sino al acceso a los productos del mismo, por ejemplo el número de usuarios de Internet, se observa que, si bien la diferencia sigue siendo abismal, la “brecha”, en términos relativos al primer indicador, es la mitad en magnitud. Hay 14 veces menos usuarios de Internet en los países en peor situación relativa.

Las peores situaciones por región de pertenencia de los países, en el Cuadro 2, evidencian la asimetría que existe por zonas geográficas. Mientras aproximadamente dos de cada tres países de África Subsahariana están en el grupo de los de peor situación relativa, en Europa la situación es diametralmente opuesta, y óptima en América del Norte, donde sólo hay países del grupo de los más privilegiados.

Sin embargo, aún en las zonas más excluidas, existen evoluciones importantes. El Cuadro 3 muestra una tendencia a una evolución positiva que no sólo se mantiene para la mayoría de los países sino que además se acelera, ya que respecto al Informe de Social Watch 2007 se da un aumento de la participación de países en el grupo que experimenta avances significativos. Esta tendencia es particularmente alentadora para la zona de América Latina y Caribe, en la cual más de 50% de los países registran avances significativos. No obstante, esta realidad contrasta con otras menos optimistas, por ejemplo, el caso de África Subsahariana, donde no sólo se concentran las peores situaciones sino también los estancamientos: a esta región pertenecen 6 de los 10 países que, en su “evolución reciente”, no registran evolución alguna. ■