

DIRECCIÓN DE DESARROLLO EMPRESARIAL

DNP

**Reporte de Global de Tecnologías de la
Información 2015**

Foro Económico Mundial

Síntesis de resultados para Colombia



DNP Departamento
Nacional
de Planeación



ABRIL DE 2015

CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS DEL ÍNDICE DE PREPARACIÓN A LA CONECTIVIDAD	1
3. RESULTADOS GENERALES DE COLOMBIA	2
4. RESEÑA POR SUBÍNDICES Y PILARES	3
4.1. ENTORNO DE LAS TIC	4
4.2. DISPONIBILIDAD DE LAS TIC	4
4.3. USO DE LAS TIC	5
4.4. IMPACTO DE LAS TIC	5
5. PAÍSES LÍDERES	6
6. RESULTADOS DE AMÉRICA LATINA	6
7. CONCLUSIONES	7

TABLAS

Tabla 1. Posición obtenida por Colombia – RGTI, Escalafón General (IPC): Subíndices y pilares, 2013-2015	3
--	---

GRÁFICAS

Gráfica 1. Evolución de la posición de Colombia, Índice de preparación a la conectividad (IPC) - Foro Económico Mundial (FEM)	2
Gráfica 2. Reporte Global de Tecnologías de la información- FEM Primeras diez posiciones Índice de preparación a la conectividad (IPC)	6
Gráfica 3. Índice de preparación a la conectividad (IPC) - América Latina Posiciones ocupadas en IPC 2015 y variación frente al año anterior	7

1. INTRODUCCIÓN

El Foro Económico Mundial (FEM) es una organización sin fines de lucro con sede en Ginebra, (Suiza), reconocida por la asamblea anual que organiza en la también localidad suiza de Davos. Allí se reúnen los principales líderes políticos y empresariales internacionales junto a un nutrido grupo de intelectuales y comunicadores para analizar los problemas más destacados de la actualidad global como la economía, la salud y el medio ambiente, entre otros.

Desde 2001, El FEM, junto con la escuela de negocios *INSEAD* publica el *Reporte Global de Tecnologías de la Información* (RGTI) con el objetivo de evaluar las condiciones y el papel que juegan las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y específicamente la *digitalización* en el potencial desarrollo y mantenimiento de las ventajas de las economías a nivel global¹. El RGTI cuantifica el impacto de las TIC mediante el *Índice de preparación a la conectividad* –IPC (en inglés *networked readiness index*).

En abril de 2015, el RGTI presenta su décimo-tercera edición centrándose en *el impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el crecimiento inclusivo*. En este sentido, las TIC se consideran un vector de desarrollo y transformación social que permite mejorar el acceso a los servicios básicos, la conectividad y crear oportunidades de empleo. Los análisis que acompañan los resultados de los índices en esta nueva edición apuntan a dar luz sobre los cambios que las economías emergentes y en desarrollo deben hacer para explotar el potencial de las TIC y llevar a cabo una transformación tanto social como económica, que a la vez recorte la distancia que las separa de las naciones más avanzadas. Este año, el reporte sigue contando con la colaboración de la *Samuel Curtis Johnson Graduate School of Management* de la Universidad de Cornell.

Este documento presenta una reseña de los resultados generales registrados en el RGTI-2015 para Colombia, con una breve mención de los resultados a nivel global y latinoamericano.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS DEL ÍNDICE DE PREPARACIÓN A LA CONECTIVIDAD

El índice de preparación a la conectividad (IPC) está compuesto por cuatro subíndices que miden, a saber: *i)* entorno de las TIC, *ii)* disponibilidad de las TIC, *iii)* uso efectivo de estas tecnologías por parte de los principales grupos de interés en la sociedad; y, por último, *iv)* impactos que generan las TIC en la economía y en la sociedad. Según el FEM; los tres primeros subíndices se consideran como los *impulsores* que establecen las condiciones para obtener los *resultados* del cuarto subíndice, los *impactos de las TIC*. Adicionalmente, estos cuatro subíndices, se dividen en 10 pilares, que a su vez se componen de 53 criterios.

¹ Con todo, esta publicación no ha sido continua, ya que en los años de 2008 y 2011 no se editó.

Los criterios o variables utilizados para la construcción del IPC provienen de: i) indicadores y estadísticas recopiladas o construidas por organizaciones internacionales tales como la *International Telecommunication Union* (ITU) y el Banco Mundial; y, ii) La información recogida en la *Encuesta de Opinión Empresarial* (EOE), cuya aplicación anual en los países analizados es coordinada por el FEM². La proporción entre estadísticas e indicadores (i) y los datos de percepción (ii) utilizados para construir el IPC es aproximadamente uniforme (26 variables de opinión y 27 de indicadores y estadísticas).

3. RESULTADOS GENERALES DE COLOMBIA

Gráfica 1. Evolución de la posición de Colombia, Índice de preparación a la conectividad (IPC) - Foro Económico Mundial (FEM)



¹ Posición relativa: se refiere al porcentaje de países superados por Colombia.

Fuente: Reporte Global de Tecnologías de la Información- FEM , ediciones 2001-2015.

Según los resultados registrados en el RGTI, la calificación obtenida por Colombia fue 4,1 en una escala de uno a siete. Con este resultado, el país se ubicó en el puesto 64 entre 143 economías. La posición ocupada por Colombia en el escalafón general del IPC representa un descenso de una posición en relación con el resultado obtenido un año atrás, cuando con una calificación de 4,05 el país había ocupado la posición 63 entre 148 países. Teniendo en cuenta la disminución de cinco en el número de economías analizadas frente

² En Colombia la aplicación de esta encuesta es responsabilidad del Departamento Nacional de Planeación como asociado nacional del FEM. La EOE fuente del RGTI 2015 se aplicó entre los meses de marzo y abril de 2014.

al ejercicio del año anterior³, Colombia disminuyó su posición relativa (porcentaje de países a los cuales supera), la cual pasó de 57,4 por ciento en 2014 a 55,2 (ver Gráfica 1).

La posición perdida por Colombia en el escalafón general de 2015 se explica por la recomposición del grupo de países que la preceden, la cual resulta de: *i*) el hecho de que a diferencia del año anterior, Armenia y Rumania se colocan por encima de Colombia en el escalafón al pasar de las casillas 65 a 58 y 75 a 63 respectivamente; *ii*) Brunei, que el año anterior ocupaba la posición 45 no fue incluido este año.

4. RESEÑA POR SUBÍNDICES Y PILARES

En términos de componentes del IPC, Colombia mejoró en tres de sus cuatro subíndices, mientras que el único que retrocedió fue el que mide el *impacto de las TIC*, cuya variación fue de tres posiciones, del lugar 49 al 52 (ver Tabla 1).

Tabla 1. Posición obtenida por Colombia – RGTI, Escalafón General (IPC): Subíndices y pilares, 2013-2015

Posición en: Escalafón general / Subíndice / Pilar	Posición absoluta ¹			Cambio en posición absoluta		Posición relativa ¹ (%)			Cambio en posición relativa ¹ (%)	
	2015	2014	2013	2014-2015	2013-2014	2015	2014	2013	2014-2015	2013-2014
Número de países	143	148	144							
Posición general	64	63	66	-1	3	55,2	57,4	54,2	-2,2	3,2
A. Entorno de las TIC	97	101	96	4	-5	32,2	31,8	33,3	0,4	-1,5
1. Ambiente regulatorio y de política	98	96	92	-2	-4	31,5	35,1	36,1	-3,7	-1,0
2. Ambiente para la innovación y los negocios	94	104	95	10	-9	34,3	29,7	34,0	4,5	-4,3
B. Disponibilidad de las TIC	59	70	80	11	10	58,7	52,7	44,4	6,0	8,3
3. Infraestructura y contenido digital	68	80	96	12	16	52,4	45,9	33,3	6,5	12,6
4. Asequibilidad	55	44	67	-11	23	61,5	70,3	53,5	-8,7	16,8
5. Habilidades-destrezas	77	76	74	-1	-2	46,2	48,6	48,6	-2,5	0,0
C. Uso de las TIC	59	62	64	3	2	58,7	58,1	55,6	0,6	2,5
6. Uso por los individuos	77	77	76	0	-1	46,2	48,0	47,2	-1,8	0,8
7. Uso por las empresas	81	79	77	-2	-2	43,4	46,6	46,5	-3,3	0,1
8. Uso por el gobierno	30	31	32	1	1	79,0	79,1	77,8	0,0	1,3
D. Impacto de las TIC	52	49	47	-3	-2	63,6	66,9	67,4	-3,3	-0,5
9. Impactos económicos	69	75	70	6	-5	51,7	49,3	51,4	2,4	-2,1
10. Impactos sociales	43	39	38	-4	-1	69,9	73,6	73,6	-3,7	0,0

¹ La posición relativa se refiere al porcentaje de países en posiciones inferiores a la de Colombia en el escalafón

Los caracteres en rojo significan que se presentó un descenso.

Fuente: Reporte Global de Tecnologías de la Información 2013-2015, Elaboración DNP-DDE

A continuación se presenta una reseña del comportamiento registrado para Colombia en los cuatro subíndices y diez pilares que componen el IPC. En la mención que se hace a variables específicas que componen los pilares (o a los propios pilares), además de indicar entre paréntesis la variación respecto a 2014, se señala si el *dato* utilizado corresponde al valor de una estadística o indicador (*d*) o si la información base se extrae de la *encuesta de opinión ejecutiva* aplicada en el país (*p*) y por lo tanto proviene de la *percepción* de los empresarios nacionales frente al tema.

³ Respecto al grupo de países analizado el año anterior, el RGTI 2015 excluye esta vez a seis países: Benín, Bosnia-Herzegovina, Brunei, Ecuador, Liberia y Sierra Leona. Tayiquistán, que había sido excluido el año anterior regresa al análisis en 2015. Lo anterior explica la diferencia negativa de cinco países entre los analizados en 2015 frente a 2014.

4.1. ENTORNO DE LAS TIC

Este subíndice se compone de dos pilares: *ambiente regulatorio y de política* y *ambiente para la innovación y los negocios*. Cada uno de estos pilares presenta una variación en sentido opuesto frente a lo registrado el año anterior. El ascenso en este subíndice se explica principalmente por lo sucedido en *innovación y negocios* (+10), que presenta la *segunda mejor variación de todos los pilares* (ver Tabla 1). De las nueve variables que componen este pilar, siete de ellas presentan un ascenso frente al año anterior. Los mayores avances corresponden a dos variables que repuntan un número de posiciones comparable al que habían caído el año anterior: *número de días para empezar una empresa* (d, +16), *número de procedimientos para empezar una empresa* (d, +13). De igual forma *intensidad de la competencia local*, (p, +8) mejora por segundo año consecutivo y acumula un ascenso de 23 posiciones en los dos últimos años.

En relación con el *ambiente regulatorio y de política*, el mayor descenso corresponde por segundo año consecutivo a *independencia judicial* (p, -6), que es de hecho el único retroceso significativo en este pilar para 2015. Entre las tres variables que mejoran, destacan: *número de procedimientos para hacer cumplir un contrato* (d, +8) y *número de días para hacer cumplir un contrato* (d, +5).

4.2 DISPONIBILIDAD DE LAS TIC

De los tres pilares que componen este subíndice, dos de ellos presentan las variaciones más y menos favorables entre los diez pilares que componen el IPC: *infraestructura*⁴ (+12) y *asequibilidad* (-11). Por su parte, *habilidades-destrezas* registra un retroceso de una posición.

La mejora en *infraestructura* (que acumula una mejoría de 28 posiciones en los últimos dos años) se debe a la ostensible escalada en la variable *ancho de banda internacional de internet* (d, +33), que de hecho es la de mejor comportamiento entre las 53 que componen el IPC.

El fuerte descenso que obtuvo el subíndice de *asequibilidad*, se debe en gran medida a las 19 casillas perdidas en *tarifa de internet fijo de banda ancha*,⁵ lo que se reflejó en la variación del lugar 45 al 64 en esta variable cuantitativa.

⁴ El pilar de *infraestructura* presenta una ligera variación metodológica frente al año anterior cuando era denominado *infraestructura y contenido digital*. Este año se eliminó la quinta variable que lo conformaba el año pasado, referida precisamente a la accesibilidad de contenidos digitales, de ahí que igualmente se eliminara esta parte de su título. Las otras cuatro variables que conforman este pilar se mantienen.

⁵ De acuerdo con los datos registrados en el RGTI, el valor medio de una suscripción mensual cableada fija de internet de banda ancha pasó de US (PPA) \$ 25,85 en 2012 a US (PPA) \$ 31,41 en 2013.

En el pilar de *habilidades y destrezas*, la única variación significativa se da en la variable tasa de analfabetismo (d, +20).

4.3. USO DE LAS TIC

En el pilar de *uso por los individuos*, la única variación significativa corresponde a las veintiséis posiciones ganadas en *suscripción a internet de banda ancha móvil* (d, +26); que pese a ser la segunda mejor variación entre las 53 que componen el IPC, no consigue influir en la posición obtenida en este pilar, la cual se mantiene constante. En cuanto al *uso de las TICs por las empresas* se registra una caída importante en la variable uso de internet empresa-consumidor (*business-to-consumer*) (d, -6). Este efecto negativo parece prevalecer en la calificación de este pilar (que cae dos puestos), en cuanto no bastaron las mejoras obtenidas en *absorción de tecnología a nivel de empresa* (p, +8) y *alcance del entrenamiento de personal en las empresas* (p, +10) para obtener una mejor variación.

De las tres variables que conforman el pilar *uso por el gobierno*, el *índice de servicios en línea del gobierno* exhibe una ligera caída (p, -1), y dos suben por segundo año consecutivo: *importancia de las TICs en la visión del gobierno* (p, +15) y *éxito del Gobierno en la promoción de las TICs* (p, +17). Valga decir que estas dos últimas variables registran una variación acumulada en los últimos dos años de +25 y +27.

4.4. IMPACTO DE LAS TIC

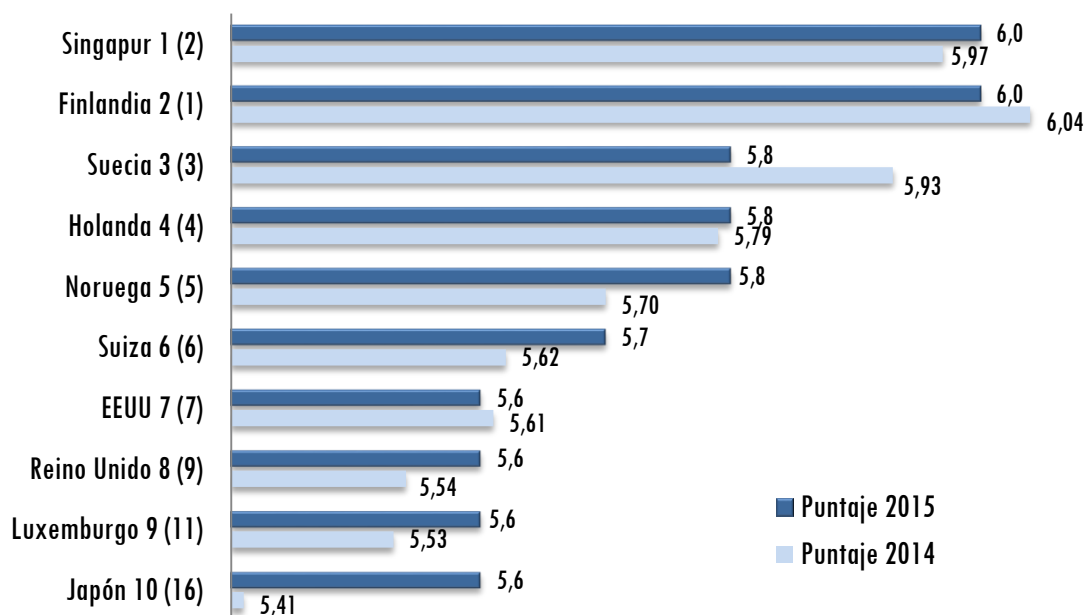
El movimiento negativo en el resultado obtenido en el subíndice de impacto de las TIC (-3) está emparejado con el descenso registrado en el pilar de *impactos sociales* (-4), pese al comportamiento positivo de *impactos económicos* (+6). En el primer caso, las mejoras ostensibles obtenidas en dos variables: *impacto de las TICs en acceso a servicios básicos* (p, +12) y *uso de las TICs por el Gobierno para mejorar sus servicios* (p, +7) no se reflejan en una mejora de la calificación del pilar. Este tipo de resultados se explica por el hecho de que si bien Colombia registra ascensos, hay países que obtienen mejoras aún más significativas en el resultado *combinado* de los dos pilares⁶.

En el caso de *impactos económicos* la única variación significativa correspondió al *impacto de las TICs en la producción de nuevos productos y servicios* (p, +11).

⁶ Un ejemplo es lo sucedido con Armenia, país que en 2014 superaba a Colombia en dos subíndices y estaba por debajo en los otros dos a la vez que se ubicaba dos posiciones por debajo en el escalafón general. En 2015 esta situación cambia en cuanto el país transcontinental obtiene mejoras en todos los subíndices y amplía su ventaja significativamente en materia de disponibilidad, mientras mantiene su ventaja en entorno e iguala a Colombia en impacto.

5. PAÍSES LÍDERES

**Gráfica 2. Reporte Global de Tecnologías de la información- FEM
Primeras diez posiciones Índice de preparación a la conectividad (IPC)**



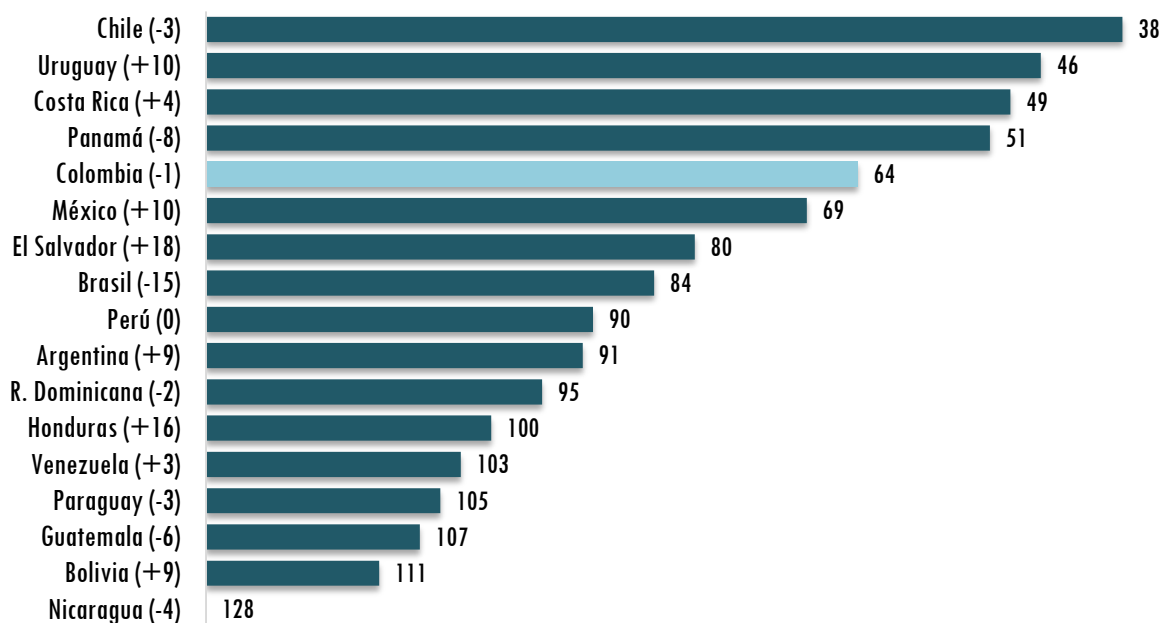
Fuente: Reporte Global de Tecnologías de la Información 2014-2015

En 2015, el conjunto de las diez economías más preparadas para la conectividad presentó apenas dos cambios por cuenta del ingreso de Luxemburgo y Japón a las posiciones 9ª y 10ª, tras desplazar a Corea y Hong Kong, que de los lugares 10º y 8º pasaron a ubicarse 12º y 14º respectivamente. De hecho el grupo de los siete países líderes se mantiene intacto en relación con los resultados de 2014: Singapur, Finlandia, Suecia, Holanda, Noruega, Suiza y Estados Unidos (Gráfica 2).

6. RESULTADOS DE AMÉRICA LATINA

La Gráfica 3 presenta las posiciones generales alcanzadas por los países de América Latina en el IPC 2015. A nivel regional, el país mejor preparado para la economía digital es Chile en la posición 38. Colombia, pese a caer una posición, se mantiene por encima de Brasil y México, países a los que sobrepasó el año anterior a la vez que mantiene la quinta posición regional. Las mayores variaciones corrieron en buena medida por cuenta de países centroamericanos, tanto por posiciones escaladas con El Salvador (+18) y Honduras (+16), como por los mayores descensos, los cuales corresponden a Panamá (-8) y Guatemala (-6); si bien Brasil es el país que registra el mayor descenso en la región, con quince posiciones perdidas frente al año anterior.

Gráfica 3. Índice de preparación a la conectividad (IPC) - América Latina
Posiciones ocupadas en IPC 2015 y variación frente al año anterior



Fuente: Reporte Global de Tecnologías de la Información 2014-2015, FEM.

7. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados publicados en el *Reporte Global de Tecnologías de la Información 2015*, Colombia obtuvo una calificación de 4,1 en el *índice de preparación a la conectividad (IPC)*, resultado que ubica al país en el lugar 64 entre 143 países analizados (en 2014, entre 148 países Colombia se había ubicado en la casilla 63). En términos relativos, este desempeño repercutió para que se diera una leve disminución en la posición relativa (el porcentaje de países a los cuales supera Colombia) en el índice de preparación a la conectividad (IPC), que tras disminuir un 2,2 por ciento se ubicó en el 55,2 por ciento.

El leve descenso en el escalafón registrado en 2015 tiene lugar pese al ascenso que se da en tres de los cuatro subíndices que componen el IPC. En cuanto la magnitud del descenso en el subíndice de *impacto* no es suficiente para explicar la pérdida de una posición, queda en evidencia que para que se registren mejoras (o incluso para mantener una posición), no basta con que un país mejore, sino que debe hacerlo a un ritmo superior al de otros.

En el subíndice de *entorno*, destacan positivamente las posiciones ganadas en el pilar de *ambiente para la innovación y los negocios (+10)*, impulsado en buena medida por las variables relacionadas con *tiempo y procedimientos para empezar una empresa e intensidad de la competencia local*. En el pilar de *ambiente regulatorio y de política* sobresale el tema de *independencia judicial* en el que se da una caída de seis posiciones.

En cuanto a disponibilidad de las TICs, contrastan los resultados positivos obtenidos en el área de *infraestructura* (+12) con el descenso en el tema de *asequibilidad* (-11). En el primer caso, Colombia obtiene una mejora ostensible por segundo año consecutivo y de hecho destaca entre todas las variables la mejora de 33 posiciones en el tema de *ancho de banda internacional de internet*. En el tema de *asequibilidad*, sobresale negativamente el descenso en la medición de la *tarifa de internet fijo de banda ancha* (-19).

En el área de *uso de las TICs*, Colombia recupera tres posiciones. A esto contribuyeron los buenos resultados obtenidos en la percepción frente a la *importancia de las TICs para el gobierno* y el *éxito del gobierno en la promoción de las TIC* (variables que mejoraron 15 y 17 posiciones respectivamente); así como el incremento en los suscriptores de banda ancha móvil (+26).

Por su parte, en el *subíndice de impacto* no existe una clara relación entre las tres posiciones cedidas y el comportamiento particularmente negativo de variables individuales. Como se señaló anteriormente, este hecho evidencia que en este tipo de análisis comparativos no basta con que los resultados obtenidos sean buenos (o al menos mejores que el año anterior), sino que para ganar relevancia internacional es necesario que el ritmo de estas mejoras sea superior a las obtenidas en otros países.

A nivel global, el escalafón es liderado por Singapur, país al que se unen siete países europeos, junto a Japón y Estados Unidos en los diez primeros lugares. En América Latina, Colombia se mantuvo en el quinto lugar, y al igual que el año pasado, sobrepasa nuevamente a Brasil y a México, mientras que Chile sigue siendo el país mejor preparado para la conectividad en la región, al ocupar la posición 38 a nivel global.