

México En El Informe Global De Tecnología De La Información (Foro Económico Mundial) Mexico in The Global Report on Information Technology (WEF).

Octavio Islas

joseoctavio.islas@gmail.com

Universidad Tecnológica de Monterrey

Resumen

En este texto refiero algunos de los principales resultados que presentó el reporte The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data, el décimo tercer reporte anual del Foro Económico Mundial (WEF) sobre la competitividad digital de las naciones. En el citado reporte, correspondiente a 2014, realizado por investigadores en INSEAD y la Universidad de Cornell para el WEF, México fue ubicado en el sitio 79 entre 148 países evaluados.

Palabras clave: Informe Global de Tecnología de la Información. Las recompensas y los riesgos de Big Data, Foro Económico Mundial, México.

Abstract

In this text I refer some of the main results in the report "Global Report on Information Technology. The rewards and risks of Big Data", the thirteenth annual report from the World Economic Forum (WEF) on the digital competitiveness of nations. In the aforementioned report, corresponding to 2014, conducted by researchers at INSEAD and Cornell University for the WEF, Mexico was located on the site 79 among 148 countries assessed.

Keywords: The Global Information Technology Report, Rewards and Risks of Big Data, México

1. Informe Global de Tecnología 2001-2002. Preparación para un mundo en red.

A partir de 2001, el Foro Económico Mundial (WEF) ha venido realizando

reportes relativos al desarrollo tecnológico de las naciones. El título del primer reporte fue: *The Global Information Technology Report 2001–2002 Readiness for the Networked World*. Ese reporte fue dado a conocer en 2001. El citado reporte incluyó los resultados de la evaluación que fue realizada a 75 naciones en materia de competitividad digital, a partir de 65 variables: el *Networked Readiness Index*, que responde al propósito de: “establecer el grado en que una comunidad está dispuesta a participar en el mundo digital”. En nuestra primera tabla podremos reconocer cuáles fueron las 10 naciones mejor evaluadas en el citado índice, así como las calificaciones que les fueron asignadas:

Tabla 1. Las 10 naciones mejor evaluadas en el *Networked Readiness Index 2001-2002*.

Posición.	País.	Evaluación.
1	Estados Unidos.	6.05
2	Islandia.	6.03
3	Finlandia.	5.91
4	Suecia.	5.76
5	Noruega.	5.68
6	Holanda.	5.68
7	Dinamarca.	5.56
8	Singapur.	5.47
9	Austria.	5.32
10	Reino Unido.	5.32

Fuente: WEF. *The Global Information Technology Report 2001–2002 Readiness for the Networked World* (p.11).

España entonces fue ubicada en la posición 26 y la calificación asignada fue 4.62. En cuanto a América Latina y el Caribe, la mejor evaluación correspondió a Argentina (posición 32, calificación 4.01); Chile (posición 34, calificación 4.00); Uruguay (posición 37, calificación 3.80); Brasil (posición 38, calificación 3.79). Según lo asentado en ese índice,¹ México fue ubicado en la posición 44 y la calificación otorgada fue 3.58

2. **The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data.**

La décimo tercera edición del reporte anual sobre el desarrollo tecnológico de las naciones, correspondiente a 2014 -The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data-,² fue elaborado por investigadores que laboran en INSEAD y la Universidad de Cornell. En la reciente edición del Networked Readiness Index fueron evaluados 148 países.³ Las naciones mejor evaluadas fueron:

Tabla 2. Las 10 naciones mejor evaluadas en el Networked Readiness Index 2014.

Posición.	País.	Evaluación.
1	Finlandia	6.04
2	Singapur	5.97
3	Suecia.	5.93
4	Holanda.	5.79
5	Noruega.	5.70
6	Suiza.	5.62
7	Estados Unidos.	5.61
8	Hong Kong.	5.60
9	Reino Unido.	5.54
10	Corea.	5.54

Fuente: The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data (p.10).

Argentina, nación que en el primer reporte del WEF recibió la mejor evaluación en América Latina y el Caribe, en el reciente reporte del WEF fue ubicada en la posición 100 y la evaluación concedida fue 3.53. En esta región la mejor evaluación fue concedida a Chile (4.61), que fue ubicado en la posición 34; Puerto Rico (4.54), posición 41; Panamá (4.36), posición 46; Costa Rica (4.25), posición 53; Uruguay (4.22), posición 56; Colombia (4.05), posición 63; Brasil (3.98), posición 69. México fue ubicado en el sitio 79 y la evaluación asignada fue 3.89.

3. Análisis comparativo de las evaluaciones otorgadas a México en 2013-2014.

En este apartado recupero las evaluaciones que México recibió en los reportes The Global Information Technology Report 2013 Growth and Jobs in a Hyperconnected World, correspondiente a 2013, el cual comprendió el análisis de 144 naciones; y el reporte The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data,

correspondiente a 2014, en el cual fueron analizados 148 naciones.

Ambos documentos comprenden el mismo número de subíndices (4):

1. Ambiente.
2. Preparación.
3. Uso.
4. Impacto.

Los referidos subíndices incluyen 10 bloques, que comprenden un total de 54 unidades de análisis:

1. Ambiente político y regulatorio.
2. Negocios y entorno de la innovación.
3. Infraestructura y contenidos digitales.
4. Asequibilidad.
5. Habilidades.
6. Uso individual.
7. Uso en los negocios.
8. Uso gubernamental.
9. Impacto económico.
10. Impacto social.

Según lo establecido en el reporte correspondiente a 2013, México fue ubicado en la posición número 63 y la calificación otorgada fue 3.92. De acuerdo con lo asentado en el reporte de 2014, México fue ubicado en el sitio 79 y la evaluación asignada fue 3.89. Si bien solo perdimos 4 centésimas de punto en la evaluación correspondiente a 2014, descendimos 16 posiciones en el ranking mundial. Enseguida analizaremos las evaluaciones obtenidas en 2013 y 2014 en cada uno de los subíndices considerados.

3.1 Subíndice “ambiente”.

El subíndice “ambiente” comprende dos bloques: “entorno político y regulatorio”; “negocios y entorno de la innovación”. Cada bloque representa 50 por ciento de la calificación. En el estudio correspondiente a 2013, en el subíndice “ambiente” México fue ubicado en la posición 75 y la calificación otorgada fue 3.8. En el reciente reporte, la calificación de México fue 3.98 y fuimos ubicados en la posición 75.

Tabla 3. Posiciones y calificaciones de México en el bloque “entorno político y regulatorio” del subíndice “Ambiente” 2013-2014.

Subíndice: Ambiente. Bloque: Entorno político y regulatorio.	Posición 2013	Calificación 2013	Posición 2014	Calificación 2014
	79	3.6	70	3.7
1.01 Eficacia de los órganos encargados de la toma de decisiones legales.	128	2.4	114	2.9
1.02. Leyes relacionadas a las TIC.	55	4.2	59	4.2
1.03. Independencia del sistema judicial.	88	3.4	90	3.3
1.04 Eficiencia del sistema legal en la solución de disputas.	100	3.3	98	3.4
1.05. Eficiencia del sistema legal en la normatividad crítica.	85	3.4	78	3.3
1.06. Protección de la propiedad intelectual.	77	3.5	77	3.6
1.07 Relación porcentual entre el índice de piratería de software y el software instalado.	48	57	48	57
1.08. Número de procedimientos para hacer cumplir un contrato.	78	38	78	38
1.09. Número de días para hacer cumplir un contrato.	40	415	30	400

Fuentes: WEF. Information Technology Report 2013 Growth and Jobs in a Hyperconnected World. WEF. The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data.

En el bloque “entorno político y regulatorio”, México fue ubicado en la posición 79 y la puntuación asignada fue 3.6 en el reporte correspondiente a 2013. En 2014 fuimos ubicados en el sitio 70 y la evaluación asignada fue 3.7 México avanzó 14 posiciones en eficacia de los órganos encargados de la toma de decisiones legales. Sin embargo, descendimos cuatro lugares en materia de leyes relacionadas a las TIC, a pesar de las reformas impulsadas por en materia de telecomunicaciones por el gobierno del presidente Enrique Peña Nieto.

Tabla 4. Posiciones y calificaciones de México en el bloque “entorno de innovación y negocios” del subíndice “Ambiente”, 2013-2014.

Subíndice: Ambiente .	Posición	Calificación	Posición	Calificación
Bloque: Entorno de innovación y negocios.	2013	2013	2014	2014
	74	4.1	85	4.1
2.01 Disponibilidad de las últimas tecnologías.	52	5.3	61	5.1
2.02 Disponibilidad del capital de riesgo.	67	2.6	76	2.6
2.03 Tasa de impuesto total y porcentaje de beneficios.	117	52.5	126	53.7
2.04 Número de días que toma iniciar un negocio.	43	9	22	6
2.05 Número de procedimientos que deben completarse para iniciar un negocio.	48	6	58	6
2.06. Intensidad de la competencia local.	75	4.8	65	5.0
2.07 Tasa bruta de matriculación de la educación terciaria.	80	28	83	27.7
2.08 Calidad de las escuelas de administración.	51	4.4	65	4.3
2.09 Contratación pública de productos de tecnología avanzada.	67	3.6	63	3.6

Fuentes: WEF. Information Technology Report 2013 Growth and Jobs in a Hyperconnected World. WEF. The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data.

En el reporte correspondiente a 2013, en el bloque “entorno de innovación y negocios”, México fue ubicado en la posición 74 y la puntuación asignada fue 4.1 En 2014 fuimos ubicados en el sitio 85 y la evaluación asignada fue 4.1 Las evaluaciones asignadas a México en materia de disponibilidad de las últimas tecnologías, disponibilidad del capital de riesgo y tasa de impuesto total, y porcentaje de beneficios observaron un sensible descenso. Si bien es posible advertir una significativa reducción en el número de días que toma iniciar un negocio (de 48 a 22), el número de procedimientos que deben completarse para iniciar un negocio aumentó de 48 a 58 – disponemos de una burocracia muy imaginativa-. Las variaciones que podemos advertir en las unidades de análisis restantes fueron mínimas.

3.2 Subíndice “Preparación”.

Este subíndice comprende tres bloques: infraestructura y contenidos digitales, asequibilidad, habilidades. Cada bloque representa 33 por ciento de la calificación. En

el reporte correspondiente a 2013, México fue ubicado en la posición 76 y la calificación asignada fue 4.5 En el reciente reporte la calificación que recibió fue 4.3 y fuimos ubicados en la posición 94. En este subíndice, que admite ser considerado determinante en el éxito o fracaso de la Estrategia Digital Nacional (EDN), México perdió 18 posiciones.

En las siguientes tablas podremos apreciar las calificaciones asignadas a cada una de las unidades de análisis comprendidas en los tres bloques que integran este subíndice:

Tabla 5. Posiciones y calificaciones que recibió México en el bloque “Infraestructura y contenido digital”, del subíndice “Preparación” 2013-2014.

Subíndice: Preparación. Bloque: Infraestructura y contenido digital).	Posición 2013	Calificación 2013	Posición 2014	Calificación 2014
	76	4.5	81	4.3
3.01 Producción de electricidad en hora kilowatt por habitante (kWh/h).	76	2,366,7	76	2,449.5
3.02 Porcentaje de la población con cobertura de la red móvil.	28	99.9	33	99.9
3.03 Ancho de banda internacional de Internet, kilobites en segundo por usuario.	89	8.7	81	15.7
3.04 Servidores seguros de Internet por cada millón de habitantes.	69	26.8	71	28.1
3.05. Accesibilidad de los contenidos digitales.	84	4.8	94	4.7

Fuentes: WEF. Information Technology Report 2013 Growth and Jobs in a Hyperconnected World, WEF. The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data.

En 2013, en el bloque “infraestructura y contenido digital”, México fue ubicado en la posición 76 y la puntuación asignada fue 4.5 En 2014 fuimos ubicados en el sitio 81 y la evaluación asignada fue 4.3 La unidad de análisis que registró el descenso más pronunciado fue “accesibilidad de los contenidos digitales”, en la cual pasamos de la posición 84 a la 94.

Tabla 6. Posiciones y calificaciones de México en el bloque “asequibilidad”, del subíndice “Preparación” 2013-2014.

Subíndice: Preparación. Bloque: Asequibilidad).	Posición 2013	Calificación 2013	Posición 2014	Calificación 2014
	63	5.4	93	4.9
4.01 Tarifas de telefonía móvil (protocolo punto a punto PPP por minuto).	102	0.40	129	0.52
4.02 Tarifas de Internet de banda ancha fija (protocolo punto a punto PPP por mes).	49	28.05	57	28.53
4.03 Internet y telefonía, índice de competencia por sectores 0-2 (el mejor).	1	2.00	1	2.00

Fuentes: WEF. Information Technology Report 2013 Growth and Jobs in a Hyperconnected World, WEF. The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data.

En este bloque México se desplomó 30 posiciones en un año. En 2013 fuimos ubicados en la posición 63 y la puntuación asignada fue 5.4. En 2014 fuimos ubicados en el sitio 93 y la evaluación asignada fue 4.9 Además, las elevadas tarifas de telefonía móvil (protocolo punto a punto PPP por minuto) nos ubican en una posición poco envidiable: fuimos ubicados en el sitio 129 entre 148 países considerados.

Tabla 7. Posiciones y calificaciones de México en el bloque “habilidades” del subíndice “Preparación”, 2013-2014.

Subíndice Preparación. Bloque: Habilidades.	Posición 2013	Calificación 2013	Posición 2014	Calificación 2014
	87	4.5	95	4.4
5.01 Calidad del sistema educativo.	100	3.2	119	3.0
5.02 Calidad de la enseñanza de las	124	2.8	131	2.7

matemáticas y las ciencias.

5.03 Tasa bruta de matrícula de educación secundaria	73	88.8	88	84.1
5.04 Índice de alfabetización de la población adulta.	73	93.1	72	93.5

Fuentes: WEF. Information Technology Report 2013 Growth and Jobs in a Hyperconnected World, WEF. The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data.

En 2013, el bloque “habilidades” México fue ubicado en la posición 87 y la puntuación asignada fue 4.5 En 2014 fuimos ubicados en el sitio 95 y la evaluación asignada fue 4.4 Las peores evaluaciones correspondieron al sistema educativo. En cuanto a la calidad del sistema educativo fuimos ubicados en la posición 119, y en la calidad de la enseñanza de las matemáticas y las ciencias, en la posición 131.

3.3 Subíndice “Uso”.

La calificación del subíndice “Uso” fue establecida a partir de tres bloques: “uso individual”, “uso en los negocios”, “uso gubernamental”. Cada bloque aporta 33 por ciento de la calificación del subíndice. En el reporte correspondiente a 2013, México fue ubicado en la posición 66 y la calificación asignada fue 3.7 En el reciente reporte la calificación asignada fue 3.7; sin embargo, fuimos ubicados en la posición 71

Tabla 8. Posiciones y calificaciones de México en el bloque “uso individual” del subíndice “Uso”, 2013-2014.

Subíndice Uso Bloque: Uso individual.	Posición	Calificación	Posición	Calificación
	2013	2013	2014	2014
	82	3.0	89	3.1
6.01 Suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes.	107	82.4	112	83.4
6.02 Porcentaje de personas que usan Internet.	78	36.2	85	38.4
6.03 Porcentaje de hogares con computadora.	75	30	83	32.2
6.04 Porcentaje hogares con acceso a Internet.	73	23.3	79	26.0

6.05. Suscripciones a Internet de banda ancha fija por cada 100 habitantes.	57	10.2	59	10.5
6.06 Suscripciones de banda ancha móvil de Internet por cada 100 habitantes.	82	6.5	87	9.8
6.07 Uso de redes sociales.	79	5.3	86	5.4

Fuentes: WEF. Information Technology Report 2013 Growth and Jobs in a Hyperconnected World, WEF. The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data.

Vale la pena destacar que en el bloque “uso individual”, México fue ubicado en la posición 82 y la puntuación asignada fue 3.0 en el reporte correspondiente a 2013. En 2014 fuimos ubicados en el sitio 89 y la evaluación asignada fue 3.1. A pesar de los incrementos en la penetración de Internet en México, perdimos siete posiciones en un año. En suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes, fuimos remitidos a la posición 112.

Tabla 9. Posiciones y calificaciones de México en el bloque “uso en los negocios”, subíndice “Uso” 2013-2014.

Subíndice Uso	Posición	Calificación	Posición	Calificación
Bloque: Uso en los negocios.	2013	2013	2014	2014
	62	3.5	70	3.6
7.01 Absorción de la tecnología a nivel de empresa.	63	4.8	64	4.8
7.02 Capacidad de innovación.	75	3.1	75	3.5
7.03 Solicitudes PCT (Patent Cooperation Treaty) de patentes por millón de habitantes.	59	1.6	59	1.7
7.04 Uso de Internet business to business (B2B).	57	5.1	64	4.9
7.05. Uso de Internet business to consumer (B2C).	69	4.6	76	4.4
7.06 Actividades de formación del personal.	67	4.0	72	4.0

Fuentes: WEF. Information Technology Report 2013 Growth and Jobs in a

Hyperconnected World, WEF. The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data.

En 2013, el bloque “uso en los negocios”, México fue ubicado en la posición 62 y la puntuación asignada fue 3.5 En 2014 México fue ubicado en el sitio 70 y la evaluación asignada fue 3.6

A pesar de que las evaluaciones otorgadas a México varían un poco de las recibidas en 2013, descendimos 8 lugares en este bloque.

Tabla 10. Posiciones y calificaciones de México en el bloque “uso gubernamental” del subíndice “Uso”, 2013-2014.

Subíndice Uso	Posición	Calificación	Posición	Calificación
Bloque Uso gubernamental.	2013	2013	2013	2013
	39	4.6	40	4.5
8.01 Importancia de las tecnologías de información y comunicaciones (TICs) en la visión de futuro del gobierno.	63	4.8	63	4.8
8.02 Índice gubernamental de servicios en línea.	75	3.1	75	3.1
8.03 Éxito del gobierno en la promoción de las TICs.	59	1.6	59	1.6

Fuentes: WEF. Information Technology Report 2013 Growth and Jobs in a Hyperconnected World, WEF. The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data.

En 2013, en el bloque “uso gubernamental”, México fue ubicado en la posición 39 y la puntuación asignada fue 4.6 En 2014 fuimos ubicados en el sitio 40 y la evaluación asignada fue 4.5 En este bloque México registró las mejores evaluaciones en ambos reportes.

3.4 Subíndice “impacto”

La calificación del subíndice “impacto” fue establecida a partir de dos bloques (“impacto económico”, “impacto social”). Cada bloque aporta 50 por ciento de la calificación del subíndice.

En el reporte correspondiente a 2013, México fue ubicado en la posición 52 y la calificación asignada fue 3.7 En el reciente reporte la calificación que recibimos fue 3.6

y fuimos ubicados en la posición 59.

Tabla 11. Posiciones y calificaciones de México en el bloque “impacto económico” del subíndice “Impacto”, 2013-2014.

Subíndice: Impacto	Posición	Calificación	Posición	Calificación
Bloque: Impacto económico,	2013	2013	2013	2013
	72	3.2	80	3.1
9.01 Impacto de las TIC en la generación de nuevos productos y servicios.	54	4.7	55	4.6
9.02 Solicitudes de patentes PCT (Patent Cooperation Treaty) en tecnologías de información por millón de habitantes.	65	0.2	66	0.2
9.03 Impacto de las TICs en los nuevos modelos organizativos.	45	4.5	58	4.4
9.04 Porcentaje de la fuerza de trabajo empleada en actividades intensivas en conocimiento.	79	18.4	97	14.7

Fuentes: WEF. Information Technology Report 2013 Growth and Jobs in a Hyperconnected World. WEF. The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data.

En 2013, en el bloque “impacto económico” México fue ubicado en la posición 72 y la puntuación asignada fue 3.2 En 2014, México fue ubicado en el sitio 80 y la evaluación asignada fue 3.1 En este bloque perdimos 8 posiciones. En la unidad de análisis “Porcentaje de la fuerza de trabajo empleada en actividades intensivas en conocimiento”, pasamos del sitio 79 al 97.

Tabla 12. Posiciones y calificaciones de México en el bloque “impacto social” del subíndice “Impacto”, 2013-2014.

Subíndice: Impacto	Posición	Calificación	Posición	Calificación
Bloque: Impacto social	2013	2013	2014	2014
	47	4.2	48	4.1
10.01 Impacto de las TICs en el	70	4.2	79	4.0

acceso a los servicios básicos.				
10.02 Acceso a Internet en las escuelas	82	3.8	90	3.8
10.03 Uso de las TICs y la eficiencia del gobierno	57	4.4	65	4.2
10.04 Índice E-Participación 0-1 (mejor)	25	0.58	25	0.58

En el bloque “impacto social” México fue ubicado en la posición 47 y la puntuación asignada fue 4.2 en el reporte correspondiente a 2013. En 2014 México fue ubicado en el sitio 48 y la evaluación asignada fue 4.1 En este bloque, el segundo mejor evaluado en ambos reportes, México perdió una posición.

Conclusiones.

En 2013, de acuerdo con el reporte The Global Information Technology Report 2013 Growth and Jobs in a Hyperconnected World, México fue ubicado en la posición 63 entre 144 naciones, y mejoró 13 posiciones en el ranking mundial del WEF con respecto a la posición (76) que le fue asignada en el reporte correspondiente a 2012 - The Global Information Technology Report 2012. Living in a Hyperconnected World-. Los expertos del Foro Económico Mundial, autores del citado ranking, consideran que las 13 posiciones que mejoró México con respecto de 2012, se deben a los esfuerzos que ha realizado el gobierno para desarrollar su oferta de servicios en línea, aumentar la participación de los ciudadanos, así como a determinadas mejoras generales en el entorno empresarial y la innovación.

En cambio –afirmaron los expertos del WEF- el país observa acentuados retrocesos en los siguientes renglones: el desarrollo de la infraestructura de TIC, los costos de acceso a Internet, telefonía móvil, absorción de TIC en términos de usuarios de Internet u hogares con acceso a Internet, escasez de personal calificado, baja calidad del sistema educativo.

De acuerdo con lo asentado en el reporte de 2014, México fue ubicado en el sitio 79. Descendimos 16 posiciones y fuimos ubicados en una posición aún más alta que en 2012 (76). El principal problema, destacan los expertos del WEF, radica en la pésima calidad del sistema educativo mexicano, incapaz de generar los calificados profesionales que demanda la sociedad de la información y el conocimiento.

Debemos tener presente que una de las principales metas de la Estrategia Digital

Nacional (EDN) es poder ubicar a México, antes de finalizar la presente década, adelante de Chile en materia de competitividad digital. Las evaluaciones que recibió México en 2014 por parte de los expertos del WEF deberían remitirnos a una indispensable revisión de los objetivos trazados en la EDN y los alcances logrados hasta el momento.

Fuentes de información.

- WEF. The Global Information Technology Report 2001–2002. Disponible en <http://hasp.axesnet.com/contenido/documentos/Harvard%20Global%20IT%20Readiness.pdf> Consultado: 21 de abril de 2013.
- WEF. The Global Information Technology Report 2012. Living in a Hyperconnected World. Disponible en: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-2012/>
- WEF. The Global Information Technology Report 2013 Growth and Jobs in a Hyperconnected World. Disponible en: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GITR_Report_2013.pdf
- WEF. The Global Information Technology Report. Rewards and Risks of Big Data. Disponible en: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf

¹ La escala empleada comprende del 1 a 7, siendo siete la calificación más alta y uno la menor.

² En castellano: Informe Global de Tecnología de la Información. Las recompensas y los riesgos de Big Data.

³ En el reciente reporte del WEF fueron analizadas 63 naciones más que en el primer reporte.