

## Resumen Ejecutivo del Estado del Futuro 2015-16, del Millennium Project

En los próximos 35 años se espera que se sumen al planeta otros 2,300 millones de personas. En 2050, se necesitarán nuevos sistemas para la alimentación, el agua, la energía, la educación, la salud, la economía y la gobernanza mundial para prevenir, de manera masiva y compleja, desastres humanos y ambientales. La investigación de futuros del Millennium Project muestra que la mayoría de estos problemas se pueden prevenir y que es posible un futuro mucho mejor que el de hoy. Están surgiendo en todo el mundo ideas brillantes e innovaciones políticas y sociales, avances científicos y tecnológicos, y nuevos tipos de liderazgo. Las interacciones entre las futuras inteligencias artificiales, un sinnúmero de nuevas formas de vida de la biología sintética, la proliferación de los ensamblajes nanomoleculares y la robótica podrían producir un futuro apenas reconocible por la ciencia ficción de hoy.

El futuro puede ser mucho mejor de lo que la mayoría de los pesimistas entienden, pero también podría ser mucho peor de lo que la mayoría de los optimistas están dispuestos a explorar. Necesitamos acuerdos serios, coherentes e integrados, de megaproblemas y oportunidades, para identificar e implementar estrategias en la escala necesaria para hacer frente a los Retos Globales. Este informe debe ser utilizado cómo una referencia para promover ese entendimiento.

Después de 18 años de producir los informes anuales del Estado del Futuro, resulta cada vez más claro que la humanidad cuenta con los recursos para hacer frente a sus Retos Globales, pero no está claro que un conjunto integrado de estrategias globales y locales se llevarán a cabo conjuntamente y en la escala necesaria para construir un futuro mejor. Como dijo el Papa Francisco en su Encíclica, "*las medidas a medias simplemente retrasan el desastre inevitable*".

Nuestros retos son de carácter transnacional, que requieren de estrategias transnacionales. Hacer las cosas bien para enfrentar el cambio climático o la lucha contra el crimen organizado en un sólo país, no hará una diferencia suficiente si otros no actúan en consecuencia. Necesitamos una implementación transnacional coordinada. Las unidades de gobierno y de estrategia futura corporativa están proliferando, pero aún tienen que influir suficientemente en las decisiones sobre la escala y la velocidad necesaria para hacer frente a la naturaleza compleja, integrada y global de la aceleración del cambio. Las organizaciones intergubernamentales y las colaboraciones público-privadas también están aumentando, pero también éstas tienen que ser mucho más eficaces. La humanidad necesita una visión multifacética global, general, a largo plazo del futuro con metas audaces de largo alcance para excitar la imaginación e inspirar a la colaboración internacional.

Por ejemplo, los Estados Unidos de América y China podrían establecer una meta para reducir el CO<sub>2</sub> atmosférico, desde los actuales 400 ppm a 350 ppm, e invitar al resto del mundo a participar en un programa, la NASA sabe cómo lograrlo. Lo hicieron cuando, en noviembre de 2014, lo anunciaron conjuntamente; se comprometieron a limitar las emisiones del GEI, a colaborar en la investigación para la energía limpia, la captura del carbono y su reutilización, los diseños de las Ciudades Eco-inteligentes, y una eliminación gradual del uso de hidrofluorocarbonos. Este es un avance, pero carece de una meta audaz para inspirar la acción hacia la meta. La ONU propone 17

metas de desarrollo sustentable, tales como acabar con la pobreza y el hambre para el año 2030.

El resumen ejecutivo del Estado del Futuro de 2008 mencionó:

*La mitad del mundo es vulnerable a la inestabilidad social y a la violencia, debido al aumento de los precios en los alimentos y la energía, los Estados fallidos, la disminución de los mantos freáticos, el cambio climático, la disminución del suministro por persona de agua-alimentos-energía, la desertificación, y el aumento de las migraciones debido a la política, el medio ambiente, y las condiciones económicas.*

Desafortunadamente, estos factores que contribuyen a la inestabilidad social han seguido empeorando durante los últimos siete años, provocando la agitación social que vemos hoy en día en muchas partes del mundo.

Aunque gran parte de la atención del mundo se centra en los horrores de los extremistas y los conflictos intraestatales, los líderes pensantes como Stephen Hawking, Elon Musk y Bill Gates están advirtiendo al mundo sobre los peligros potenciales de la inteligencia artificial, que está creciendo más allá del control humano.

Ya sea que la IA pueda evolucionar en las pesadillas de la ciencia ficción o no, lo cierto es que ella y otras tecnologías del futuro (por ejemplo, la robótica, la biología sintética, la ciencia computacional, la nanotecnología, la computación cuántica, la impresión en 3D y 4D, el Internet de las cosas, la ciencia cognitiva, la autoconducción de vehículos, y las sinergias entre ellos, van a cambiar lo que pensamos que es posible en los próximos decenios, pero también podrían conducir a un desempleo masivo.

La concentración de la riqueza es cada vez mayor. Las diferencias de ingresos se están ampliando. El crecimiento económico sin empleo parece la nueva norma. El retorno de la inversión en capital y tecnología suele ser mejor que en la mano de obra. Las tecnologías futuras pueden reemplazar gran parte del trabajo humano. El desempleo estructural a largo plazo es un pronóstico de “negocios como de costumbre”.

El Delphi en Tiempo Real sobre el Futuro del Trabajo / Tecnología 2050, realizado por el Millennium Project explica en la última sección de este informe que la naturaleza del de trabajo y los sistemas político-económicos tendrán que cambiar para el 2050 o de lo contrario podría haber un desempleo masivo de larga duración. Evitar esto podría conducir a los inicios de un nuevo tipo de acto-actualización económica, en la transición de problemas de escasez a cuestiones de abundancia.

La inteligencia artificial del futuro que puede crear, editar y ejecutar autónomamente el software de forma simultánea en todo el mundo, basada en la retroalimentación de las redes mundiales de sensores, es un factor histórico único en el desplazamiento de empleos. Afectará a todo el mundo, al igual que lo hizo el Internet, sin embargo lo hará aún más. Puede ser que sea posible que se creen más empleos de los que son eliminados, como en el pasado, pero la velocidad y la integración del cambio tecnológico y el crecimiento de la población es mucho mayor en este tiempo que a largo plazo, el desempleo estructural es un futuro muy plausible. Las ideas como el ingreso básico universal garantizado y otros nuevos mecanismos económicos tienen que ser considerados seriamente ahora -- ya que estos cambios pueden llevar una o dos generaciones. El acelerar los avances científicos en el cerebro y la investigación

sobre la longevidad, pueden hacer que la extensión de vida saludable sea cada vez más probable. Como resultado, se necesitan programas masivos para enseñar a los ancianos cómo contribuir a la sociedad --- buscando mercados para sus habilidades e intereses en Internet.

Durante 2015, se espera que la economía mundial crezca alrededor del 3.5%, en tanto que la población de 7,300 millones al 1.14%; por lo tanto, se estima que el promedio mundial de crecimiento del ingreso per cápita sea del 2.36%. Éste porcentaje sigue siendo aproximadamente la mitad del crecimiento de la renta per cápita anual antes de la crisis financiera global y la recesión mundial. Sin embargo, el crecimiento por el crecimiento es cada vez más imprudente. Los incentivos tienen que ser aplicados en todo el mundo para acelerar la transición del crecimiento económico ciego al desarrollo eco-inteligente, de lo contrario el agua y otras carencias ambientales es probable que aumenten la inestabilidad social. La mitad de la humanidad que vive dentro de las 200 kilómetros de las costas podría eventualmente ser afectada de forma permanente. Sin un Apolo (protector del cielo) como meta para el cambio climático de Estados Unidos de América y China que se centre en la I + D e implementar las políticas, las metas actuales para limitar el crecimiento del CO<sub>2</sub> a niveles de 450 ppm, los cambios de largo alcance en el océano podrían conducir a incrementos en los microbios que producen sulfuro de hidrógeno mortal (H<sub>2</sub>S) en todo el mundo. Se necesitan grandes inversiones para acelerar la transición del carbono fósil a la energía renovable, de los sistemas ganaderos a la creciente carne sin animales, y de sólo la agricultura de agua dulce a la agricultura de agua salada.

Para evitar la posibilidad de que la computación cuántica con inteligencia artificial y las redes de sensores crezcan más allá del control humano, tenemos que diseñar sistemas de control humanos más amigables y formas para combinarlos sabiamente con la tecnología del futuro, mientras viven simultáneamente en mundos cibernético y de "realidad" física. Debido a los avances de la biología sintética, las TIC y otras tecnologías del futuro, será posible que un individuo actuando por sí solo pueda hacer y desplegar armas de destrucción masiva; se necesitarán redes de sensores globales para identificar la intención antes de la acción, los avances en la salud mental serán necesarios para reducir el número de socio y psicópatas, y deberán encontrarse nuevas funciones para que la sociedad pueda reducir estas amenazas. Si bien, la fabricación molecular futura y la promesa de que la impresión en 3D traerá a todos un mejor nivel de vida, ambos conllevan sin embargo, la posibilidad de se creen nano-ejércitos y se reduzca drásticamente el comercio mundial.

Cuando toda la humanidad esté conectada al Internet de las Cosas, y cuando se descubran grandes avances, integrados e implementados en los proyectos del cerebro humano de los Estados Unidos de América, la Unión Europea y China, y los proyectos de inteligencia artificial de Google e IBM, cada individuo podría llegar a tener la posibilidad de ser un genio aumentado. ¿Cómo podría un mundo lleno de genios aumentados cambiar la cultura, la política, las religiones, las formas de pensar, y la economía? Se necesita un sistema global de la inteligencia colectiva para realizar un seguimiento a todo esto y ampliar la conversación entre los líderes mundiales, los expertos y la sociedad para iniciar los cambios masivos en las construcciones sociales necesarias para hacer frente a éstos y a otros Retos globales previsibles para construir un futuro mejor .

\* \* \*

Desde 1997, el Millennium Project ha identificado y actualizado los siguientes 15 Retos Globales, a través de una serie de encuestas Delphi internacionales y de sistemas de escaneo globales. Estos Retos pueden ser utilizados tanto como un marco para comprender el cambio global, como una agenda para mejorar el futuro:

1. **¿Cómo puede lograrse el desarrollo sostenible para todos, frente al cambio climático global?** El PICC informa que cada década de últimas tres, ha sido consecutivamente más cálida y que los últimos 30 años fueron probablemente el período más cálido en el hemisferio norte de los últimos 1,400 años. Incluso si se detienen todas las emisiones de CO<sub>2</sub>, persistirán la mayoría de los aspectos del cambio climático durante muchos siglos. Por lo tanto, el mundo tiene que tomar mucho más en serio la adaptación.
2. **¿Cómo pueden todos tener agua limpia suficiente sin conflicto?** Desde 1990, 2,300 millones de personas más han recibido acceso a agua potable, un logro extraordinario, sin embargo, hay todavía 748 millones sin este acceso. Los mantos freáticos están cayendo en todos los continentes, y casi la mitad de la humanidad obtiene su agua de fuentes controladas por dos o más países.
3. **¿Cómo pueden equilibrarse el crecimiento de la población y los recursos?** La población mundial actual es de 7,300 millones. Se espera que crezca otros mil millones en sólo 12 años, y 2,300 millones en 35 años. Para mantenerse al día con la población y el crecimiento económico, la producción de alimentos deberá aumentar un 70% para 2050.
4. **¿Cómo puede surgir una democracia genuina de regímenes autoritarios?** Una conciencia global y estructuras sociales y políticas más democráticas se están desarrollando en respuesta a las crecientes interdependencias, la naturaleza cambiante del poder, y la necesidad de abordar colectivamente los principales cambios existenciales planetarios. Mientras tanto, en el año 2014, las libertades políticas y civiles del mundo se siguen deteriorándose por noveno año consecutivo (61 países disminuyeron; 33 países mejoraron).
5. **¿Cómo puede mejorarse la toma de decisiones mediante la integración de una prospectiva mundial mejor, durante un cambio acelerado sin precedentes?** Los tomadores de decisiones rara vez son entrenados en prospectiva y toma de decisiones, a pesar de que el apoyo está mejorando constantemente para la toma de decisiones y los sistemas de prospectiva, por ejemplo, el análisis de grandes datos, las simulaciones, los sistemas de inteligencia colectivos, los índices y los sistemas participativos de gobierno electrónico.
6. **¿Cómo puede la convergencia global de las tecnologías de la información y la comunicación funcionar para todos?** La carrera está en completar el sistema nervioso de la civilización mundial y hacer que el poder de la supercomputación y la inteligencia artificial estén al alcance de todos. Según Microsoft el buen desarrollo de los gobiernos y la coordinación de las regulaciones de seguridad en Internet, van a determinar el futuro del ciberespacio.

7. **¿Cómo puede alentarse a la ética de las economías de mercado para ayudar a reducir la brecha entre ricos y pobres?** La pobreza extrema en el mundo en desarrollo se redujo de 51% en 1981 al 17% en 2011, pero las diferencias de ingresos entre los ricos y los pobres continúan expandiéndose rápidamente. En 2014, la riqueza de los 80 multimillonarios igualó la riqueza total de la parte inferior del 50% de la humanidad, y Oxfam estima que si para el año 2016 las tendencias actuales continúan, el 1% más rico de la población tendrá más que todo el resto del mundo junto.
8. **¿Cómo pueden reducirse las amenazas de las enfermedades nuevas y resurgidas y los microorganismos inmunes?** La salud de la humanidad sigue mejorando; la esperanza de vida al nacer aumentó globalmente de 67 a 71 años, de 2010 a 2014. Sin embargo, la OMS verificó más de 1,100 eventos epidémicos en los últimos cinco años, y el aumento de la resistencia a los antibióticos, la desnutrición y la obesidad.
9. **¿Cómo pueden la educación y el aprendizaje hacer que la humanidad se vuelva más inteligente, eficiente y sabia para hacer frente a los Retos Globales?** Hoy en día, gran parte del conocimiento del mundo está disponible para la mayoría de la humanidad, ya sea directamente o a través de intermediarios. Google y Wikipedia están ayudando a hacer que la frase "yo no sé" se vuelva obsoleta.
10. **¿Cómo pueden los valores compartidos y las nuevas estrategias de seguridad reducir los conflictos étnicos, el terrorismo y el uso de armas de destrucción masiva?** La gran mayoría del mundo vive en paz, y las guerras transfronterizas son cada vez más raras. Sin embargo, la mitad del mundo es potencialmente inestable, los conflictos intraestatales están aumentando, y casi el 1% de la población (unas 73 millones de personas) son refugiados o desplazados internos. Aún no se ha establecido la diplomacia, la política extranjera, la milicia y los sistemas jurídicos para hacer frente a las nuevas amenazas asimétricas.
11. **¿Cómo puede la situación cambiante de la mujer ayudar a mejorar la condición humana?** El empoderamiento de las mujeres ha sido uno de los conductores más fuertes de la evolución social durante el siglo pasado y está reconocido como esencial para hacer frente a todos los Retos Globales que enfrenta la humanidad. El porcentaje de mujeres en los parlamentos se duplicó en los últimos 20 años, al pasar del 11% al 22%. Sin embargo, hoy la violencia contra las mujeres es el mayor problema según las estadísticas de muertes y heridos por año, y las estructuras patriarcales obsoletas persisten en todo el mundo.
12. **¿Cómo puede detenerse el que las redes del crimen organizado transnacional se conviertan en empresas globales más potentes y sofisticadas?** Se estima que la delincuencia organizada transnacional obtiene por año, el doble de los ingresos de todos los presupuestos militares combinados del mundo. Las distinciones entre el crimen organizado, la insurgencia y el terrorismo han comenzado a desdibujarse, generando nuevos mercados para el crimen organizado y aumentando las amenazas a las democracias, el desarrollo y la seguridad.
13. **¿Cómo pueden satisfacerse las demandas crecientes de energía segura y eficientemente?** Los sistemas de energía solar y eólica son ya competitivos con

los combustibles fósiles. Según el FMI los combustibles fósiles reciben 5.3 billones en dólares americanos en subsidios por año, en comparación con los 0.12 billones para las fuentes de energía renovables. Las compañías de energía están compitiendo para producir energía suficiente y segura para el año 2050, a fin de atender a otros 3,500 millones de personas (1,300 millones que no tienen acceso ahora, más el adicional crecimiento poblacional de 2,300 millones de personas).

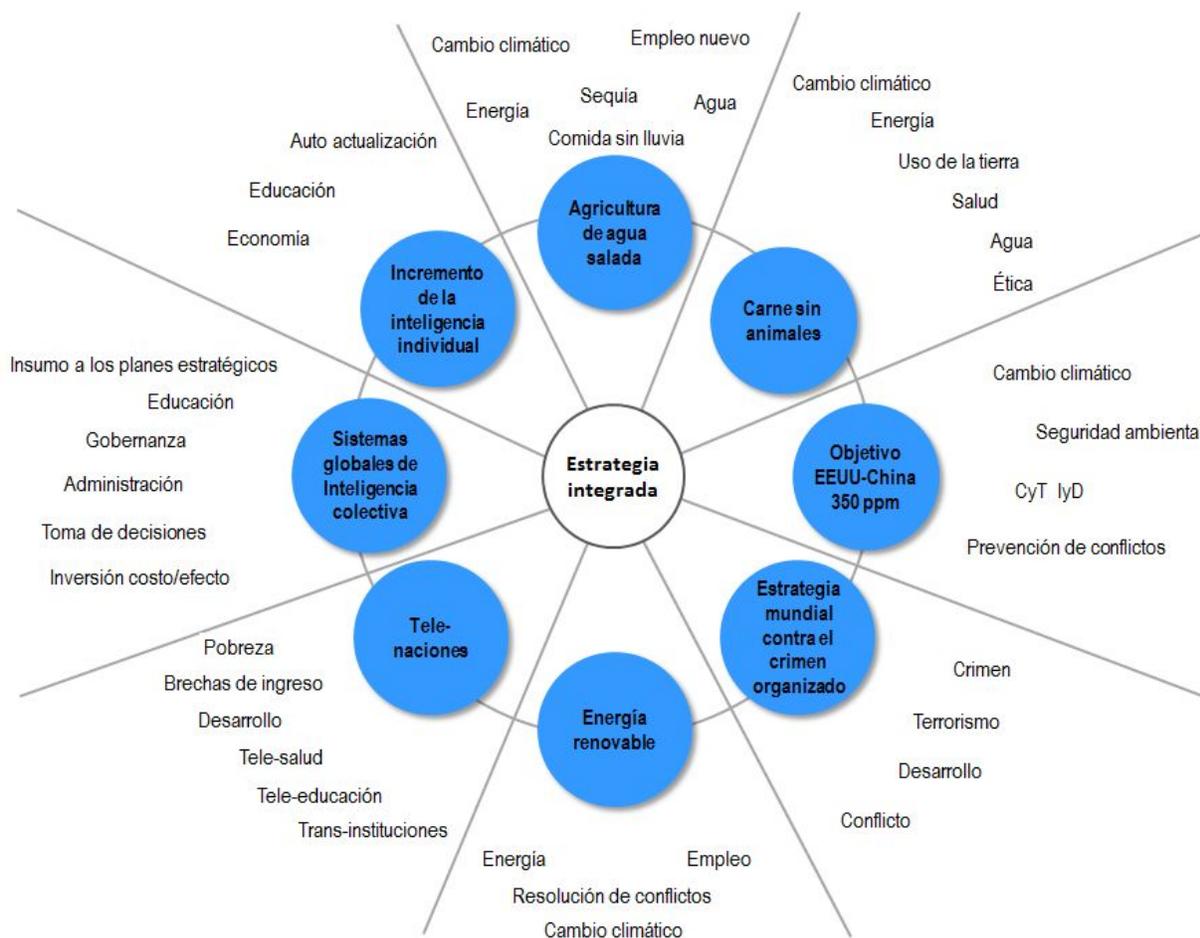
14. **¿Cómo pueden acelerarse los avances científicos y tecnológicos para mejorar la condición humana?** La química computacional, la biología computacional y la física computacional están cambiando la naturaleza y la velocidad de los nuevos conocimientos científicos y aplicaciones tecnológicas. Las sinergias futuras entre la biología sintética, la impresión en 3D y 4D, la inteligencia artificial, la robótica, la fabricación atómicamente precisa y otras formas de la nanotecnología, la tele-todo, los aviones no tripulados, la caída de los costos de los sistemas de energía renovable, la realidad aumentada y los sistemas de inteligencia colectiva harán que los últimos 25 años, parezcan lentos en comparación con el volumen de cambio en los próximos 25 años.
15. **¿Cómo pueden incorporarse las consideraciones éticas más habitualmente en las decisiones globales?** Aunque las actitudes económicas a corto plazo "yo-primero" son frecuentes en todo el mundo, el amor por la humanidad y la conciencia global también son evidentes en las normas expresadas en los numerosos tratados internacionales, organizaciones de la ONU, filantropía internacional, el espíritu olímpico, los diálogos interreligiosos, la ayuda a los refugiados, los programas de desarrollo para las naciones más pobres, los Médicos sin Fronteras y el periodismo internacional.

El Millennium Project a través de sus 56 nodos en el mundo, ha reunido las ideas de gente conocedora y creativa a fin de actualizar la situación, perspectivas y estrategias para hacer frente a estos Retos Globales. La sección sobre los 15 Retos Globales descritos, presenta una visión general de cada Reto para que los lectores puedan ahorrar tiempo y mejorar, con mayor facilidad, su comprensión sobre nuestro futuro común, en comparación con la visión limitada de los libros y las fuentes repartidas por todo el Internet. Estos Retos se actualizan continuamente en línea en el Sistema de Inteligencia de Futuros Globales (themp.org), junto con descripciones más detalladas, la suma de noticias internacionales, el sistema de escaneo anotado, los cuadros de la situación, las fuentes de la Web, las maquetas, los documentos, los libros, y los comentarios de los suscriptores. El SIFG puede ser considerado como una herramienta con la información global de la que diferentes lectores pueden dibujar un valor diferente para mejorar la comprensión y la toma de decisiones.

\* \* \*

Si bien los Resúmenes Ejecutivos de los Estados del Futuro pueden proporcionar las mejores reseñas de la situación mundial y las perspectivas para el futuro, es necesaria una conceptualización mejor integrada y un análisis de los espacios holísticos de los problema / solución. Dado que todos estos Retos tienen que ser abordados, se deben también tratar enfáticamente las estrategias para los múltiples desafíos. La Figura 1 es un ejemplo inicial de una estrategia global integrada para una visión general.

**Figura 1. Concepto del Proyecto Inicial para la Discusión de una Estrategia Global Integrada.**

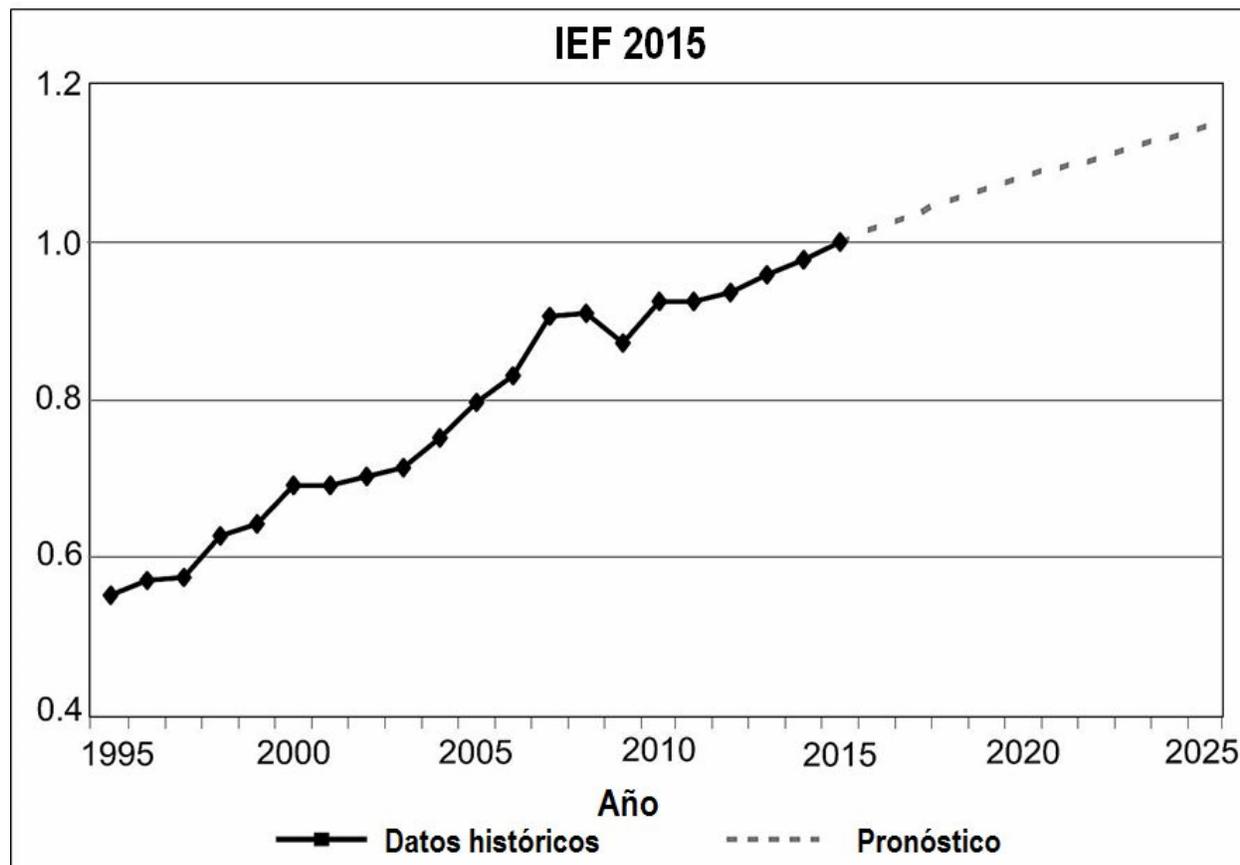


Las mejoras a este proyecto inicial son bienvenidas y serán utilizadas para actualizar y mejorar el SIFG.

Entonces, ¿cómo vamos a hacer frente a estos 15 Retos Globales? ¿Cuál es la tarjeta de puntuación? ¿Dónde estamos ganando y perdiendo? ¿Cuál es el panorama futuro? El Millennium Project ha creado un Índice del Estado del Futuro para responder a estas preguntas.

En general el IEF 2015 muestra una mejora lenta pero constante en el bienestar humano durante los últimos 20 años y para los próximos 10 años, pero a costa del medio ambiente y con el empeoramiento de la violencia intraestatal, el terrorismo, la corrupción, el crimen organizado y la desigualdad económica.

**Figura 2. Índice del Estado del Futuro 2015**



Para más detalles sobre cómo se crea y se calcula, ver la sección del Índice del Estado del Futuro, que sigue a la sección de los 15 Retos Globales, junto con el análisis del IEF 2015 y las aplicaciones nacionales en varios países europeos. Las variables que crearon el Índice de este año se enumeran en el Cuadro 1.

Una revisión de los últimos 20 años y las proyecciones a 10 años de las variables utilizadas en el IEF mundial dan información útil para crear un "balance sobre el futuro del mundo." La Figura 3 muestra dónde estamos ganando y la Figura 4 dónde estamos perdiendo o se ha visto poco o ningún progreso.

La humanidad puede estar saliendo de la adolescencia con miras estrechas a la edad adulta planetaria.

Durante miles de años hemos estado tratando con los roles de lo que es ser ingenieros o artistas chinos o franceses, aislados en nuestras propias creencias estrechas de lo que creemos que es verdad y correcto. Ahora es el momento de crecer y convertirse en una especie de adulto planetario. Si los líderes no toman las decisiones en la escala necesaria para hacer frente a los Retos Globales, entonces pueden ser necesarios los avances futuros de la inteligencia artificial, al igual que el sistema nervioso autónomo que gestiona el funcionamiento básico de nuestro cuerpo. Sin embargo, esto requerirá ahora la atención para crear las condiciones que permitan hacer frente a las advertencias de Elon Musk, Bill Gates, y Steven Hawking acerca IA creciendo más allá

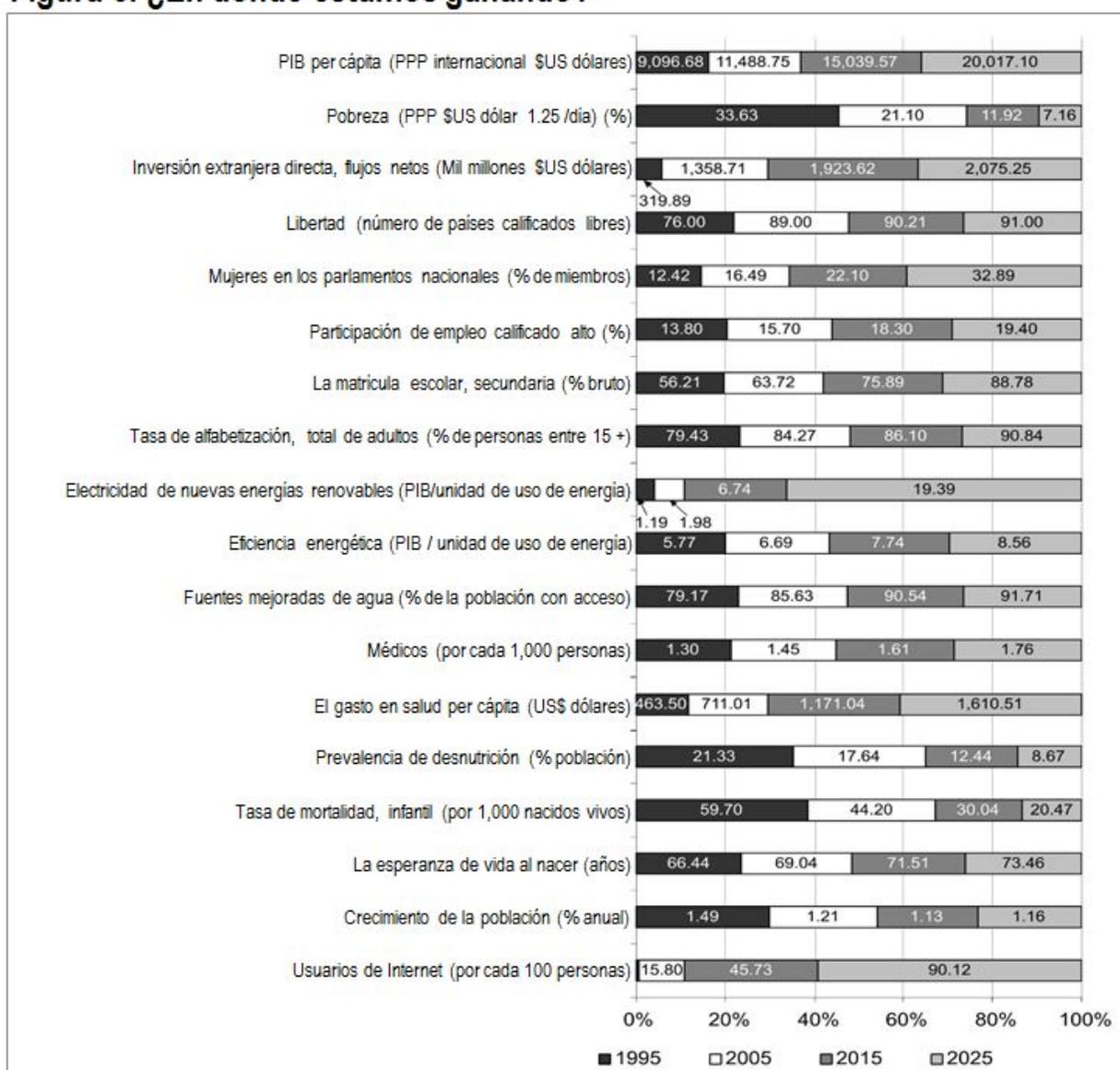
del control humano. Es hora de la intolerancia a los discursos irrelevantes y a las no acciones de los líderes. Las apuestas son demasiado altas para tolerar lo de siempre.

\* \* \*

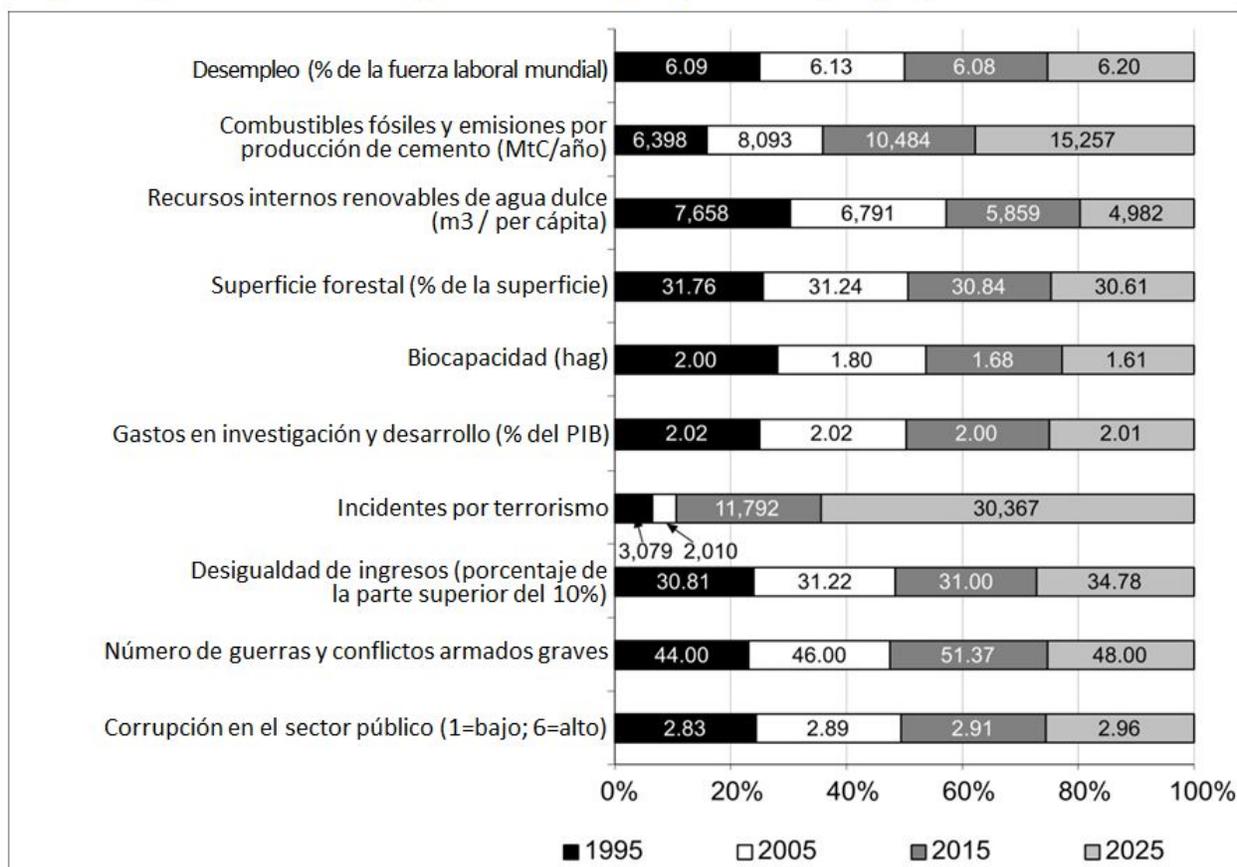
#### **Cuadro 1. Variables incluídas en el cálculo del IEF de 2015**

1. PIB per capita (PPP internacional US\$)
2. Desigualdad económica en los ingresos (porcentaje de la parte superior del 10%)
3. Desempleo total (% de la fuerza laboral mundial)
4. Pobreza, número de personas que viven con US\$1.25 / día (PPP) (% de la población)
5. PAIC transparencia, rendición de cuentas y corrupción en el sector público, con puntuación (1 = bajo; 6 = alto)
6. Inversión extranjera directa, flujos netos (BdeP, actual en mil millones US\$)
7. Gastos en investigación y desarrollo (% del PIB)
8. Crecimiento de la población (% anual)
9. La esperanza de vida al nacer (años)
10. Tasa de mortalidad, infantil (por 1.000 nacidos vivos)
11. Prevalencia de la desnutrición (% población)
12. Gasto en salud per cápita (US\$)
13. Médicos (por cada 1.000 personas)
14. Fuentes mejoradas de agua (% de la población con acceso)
15. Recursos internos renovables de agua dulce (m3 / per cápita)
16. Biocapacidad per capita (hag)
17. Superficie forestal (% de la superficie)
18. Combustibles fósiles y emisiones por producción de cemento (MtC año)
19. Eficiencia energética (PIB por unidad de uso de energía)(PPP a precios constantes 2011 US\$ por kg de petróleo equivalente)
20. Producción de energía de fuentes renovables, excluyendo la hidroeléctrica (% del total)
21. Tasa de alfabetización, total de adultos (% de personas de 15 y +)
22. La matrícula escolar, secundaria (% bruto)
23. Participación de empleo calificado alto (%)
24. Número de guerras y conflictos armados graves
25. Incidentes por terrorismo
26. Derechos a la libertad (número de países calificados "libres")
27. Proporción de los asientos ocupados por las mujeres en los parlamentos nacionales (% de miembros)
28. Usuarios de Internet (por cada 100 personas)

### Figura 3. ¿En dónde estamos ganando?



**Figura 4. ¿En dónde estamos perdiendo o hay un poco o ningún progreso?**



La sección descrita sobre 15 Desafíos Globales es un conjunto muy concentrado de datos, información, inteligencia, y algo de sabiduría para entender como mejorar la condición humana. Debe tenerse como referencia para los políticos responsables, sus asesores, maestros, periodistas y personas interesadas en el futuro global. Estas visiones generales también están disponibles a través de teléfonos inteligentes en [themp.org](http://themp.org), para que cualquiera pueda acceder a esta información de forma rápida antes de ir a una reunión, dar una charla, o escribir un artículo.

La sección posterior de los Retos se centra en la forma de medir el progreso o el retroceso del futuro "en su conjunto". El Índice del Estado del Futuro mostrado anteriormente se explica con mayor detalle en esta sección.

Y la siguiente y última sección comparte el análisis inicial del *Estudio Delphi en Tiempo Real sobre el Trabajo del Futuro / Tecnología 2050*. En el que se exploran una serie de preguntas tales como:

- ¿Qué debemos comenzar a hacer ahora para prevenir el desempleo estructural a largo plazo debido a las tecnologías del futuro?
- ¿Qué preguntas deben ser resueltas para responder si la IA y otras tecnologías del futuro crearán más empleos que los que sustituyen?

- Si el desempleo masivo no se puede prevenir, qué cambios político-económicos sería conveniente comenzar a desarrollar?

La inteligencia artificial que de forma autónoma y continuamente puede reescribir su propio código de software basado en la retroalimentación de las redes de sensores globales, aumentará su inteligencia y la de los demás, momento a momento en todo el mundo. Cuando esto comience a suceder, la velocidad del incremento de la inteligencia de la IA será mucho más rápida y producirá más cambios que la Ley de Moore. La biología sintética nos permite (o futuras formas de inteligencia general artificial) escribir el código genético, de la misma forma en que utilizamos para escribir código de software para producir nuevas formas de vida, tales como las microsondas para comer la placa en el cerebro y plantas para la producción de hidrógeno en lugar de oxígeno y dióxido de carbono. Se han impreso en 3D órganos y entes biológicos. La fabricación precisa atómicamente podría llegar a ser mucho más eficiente que la fabricación robótica actual, reduciendo drásticamente los requerimientos de energía por unidad de producción. En 2050 todas las personas estarán conectadas a Internet, pero a una Web semántica mucho más inteligente que la de hoy. Los proyectos del cerebro humano y la IA mencionados anteriormente, deben mejorar la ciencia cognitiva hasta el punto que, en 2050 cualquier persona pueda convertirse en un genio aumentado.

Las implicaciones y las estrategias para hacer frente a estos cambios fueron valorados y comentados por más de 300 diversos expertos de todo el mundo. Los resultados se utilizarán para la construcción de escenarios y entradas a los talleres nacionales de planeación iniciados por los Nodos del Millennium Project.

\* \* \*

Debemos preocuparnos por todo el mundo, porque todo el mundo nos afectará --desde las nuevas formas de terrorismo y la inteligencia artificial hasta el cambio climático y la ética financiera. El Estado del Futuro se ofrece para ayudar a comprender mejor los cambios potenciales en el mundo entero. Mayores detalles están disponibles y actualizados a diario en línea en el Sistema de Inteligencia Futuros Globales. A lo largo del texto hay referencias para detalles más relevantes sobre SIFG, que las que aparecen en este resumen breve sobre nuestra situación mundial y las perspectivas para el futuro.