

**12/02/15**

**NOTA DE FUTURO 2015**

**GLOBAL AGENDA 2015**

**FUTURE AGENDA**



**CENTRO DE ANÁLISIS Y PROSPECTIVA  
GABINETE TÉCNICO DE LA GUARDIA CIVIL**

## FUTURE AGENDA

### Nuevas cuestiones

Los miembros del Network of Global Agenda Council discuten los temas que darán forma a nuestro futuro.



#### La biología sintética:

*¿El diseño de nuestra existencia?*



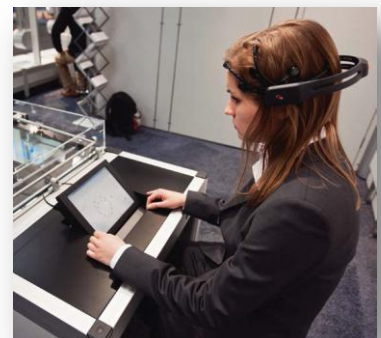
Los últimos avances científicos pronto nos permitirán tomar las riendas de la evolución. La biología sintética es una nueva forma de ingeniería que implica la creación de nuevos y complejos sistemas biológicos. Es el resultado de la confluencia de los conocimientos en las ciencias de la vida, la ingeniería y la bioinformática, así como las innovaciones más prometedoras en este nuevo campo (diseño genético, producción de proteínas y síntesis de productos naturales) podrían tener un impacto revolucionario en nuestras vidas, en particular con respecto a la producción de energía y la medicina. Trae consigo oportunidades y riesgos gigantescos.



#### La interacción cerebro-ordenador:

*¿La transformación de nuestro futuro en red?*

Las tradicionales interacciones humano-ordenador ya se pueden describir como interfaces cerebro-ordenador: nuestras intenciones son enviadas desde el cerebro al ordenador por medio de nuestros dedos, a través de un teclado o mediante una cámara que rastrea el movimiento ocular. Sin embargo, una definición más específica de la interfaz cerebro-ordenador describe la capacidad de los ordenadores para leer, interpretar y actuar en nuestros pensamientos utilizando la electroencefalografía.





# Future agenda



## La explotación del fondo marino:

*¿La nueva frontera de recursos?*

La demanda mundial de recursos naturales sigue creciendo. Debido a la disminución de las fuentes terrestres, la atención corporativa y gubernamental se está centrando cada vez más en una zona del planeta que ha estado fuera de su alcance hasta ahora, el fondo marino. Aclamado como una “nueva frontera de recursos”, el fondo marino alberga una gran variedad de minerales y metales valiosos que se ocultan en las crestas submarinas, las montañas submarinas y los sedimentos hasta profundidades de 5.000 metros.



## Las potencias nucleares emergentes:

*¿Un camino seguro para la seguridad energética?*

La demanda de electricidad en las economías emergentes está creciendo fuertemente (entre el 5% y el 6% cada año, de media, en comparación con el 1% o menos en los países desarrollados), y seguirá aumentando en las próximas décadas. Por otra parte, muchos de estos países tienen metas para mejorar la seguridad energética y evitar las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes del aire.

### Salvaguardar los materiales nucleares

Ya que cada nación tiene derecho a utilizar la energía nuclear, debe haber un comportamiento disciplinado en su uso, tanto en términos de protección del medio ambiente como de su posible utilización como arma. Más allá de eso, el mayor desafío es aplicar esta disciplina en un mundo que cada vez es más inestable.



# Future agenda



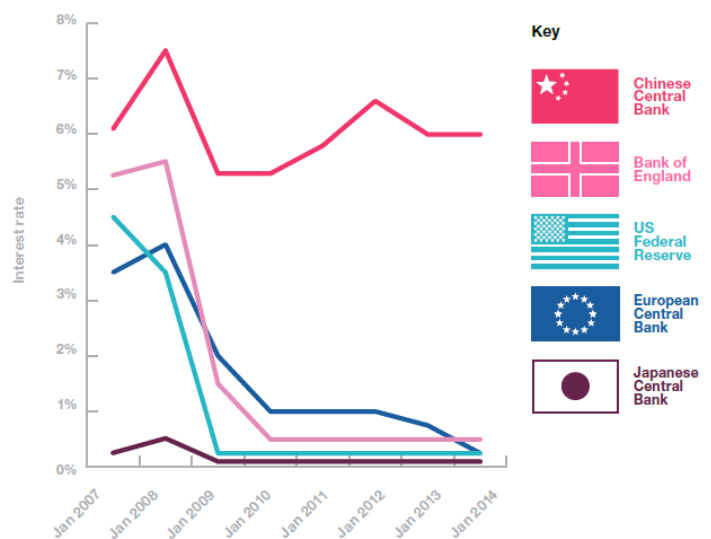
## La evolución de la política monetaria:

*¿Una nueva era para los bancos centrales?*

Los bancos centrales de todo el mundo están tratando de ver la forma de fomentar el crecimiento a raíz de la crisis, y la política monetaria está entrando en una nueva fase, un período en el que cada economía tiene diferentes temas a abordar, y donde por encima de todo destaca el aumento de la volatilidad y la disminución de las correlaciones transfronterizas de las tasas de interés.



Evolution of interest rates of major central banks



Source: [www.global-rates.com](http://www.global-rates.com)



# Future agenda

## Cartografía del futuro

El mundo está cambiando a un ritmo sin precedentes, impulsado por la innovación técnica y las nuevas formas de pensar que transformarán la manera en que vivimos. A medida que nos alejamos de las viejas estructuras y procesos que dieron forma a nuestro pasado, nuestros expertos revelan las oportunidades que nos esperan.

Nuestras sociedades se definen por la forma en que interactuamos con los demás, y por los instrumentos e instituciones que apoyan estas interacciones. En los últimos 10 años, el aumento de la comunicación a través de Internet y en red ha dado lugar a cambios dramáticos en la forma de colaborar y compartir información. Estos cambios continuarán ganando impulso a medida que maduran, proliferan y escapan de los límites de los dispositivos tradicionales.

Al mismo tiempo, la naturaleza disruptiva de la tecnología se puede ver en la evolución de nuestra infraestructura social y en nuevos enfoques pioneros en la forma de trabajar, enseñar y aprender. A continuación, se abordan una serie de aspectos relacionados con el futuro de la educación, el empleo e Internet.



### El futuro de la educación

¿Cómo podemos educar mejor a los estudiantes del mañana? Lo que enseñamos a nuestros hijos y cómo les enseñamos, impactará en casi todos los aspectos de la sociedad, desde la calidad de la asistencia sanitaria a la producción industrial; de los avances tecnológicos a los servicios financieros. Los expertos de la Agenda Global se unen al debate para ofrecer diferentes visiones de cómo puede evolucionar la educación, y cómo necesitarán los gobiernos, educadores, empresarios y estudiantes adaptarse a la desconcertante variedad de posibilidades que darán forma a nuestro futuro.

### El impacto de la tecnología

“Estamos viendo una revolución en la educación en estos momentos”, dice el profesor Anant Agarwal, director ejecutivo de EdX. “La tecnología está lanzando un foco de atención en la innovación de los cursos masivos abiertos, de nuevas opciones dinámicas de estudio que están disponibles para todas las personas, independientemente de su origen o lugar”.

## El incremento de la globalización

“Es improbable que sea la panacea en cuanto a la forma de educación que podría satisfacer las diferentes necesidades en todo el mundo”, dice el profesor Tan Chorh Chuan, presidente de la National University of Singapore. “Otra desventaja es que podría terminar restando poder a las instituciones educativas locales”.

## La unificación de las normas: una cuestión de gobierno

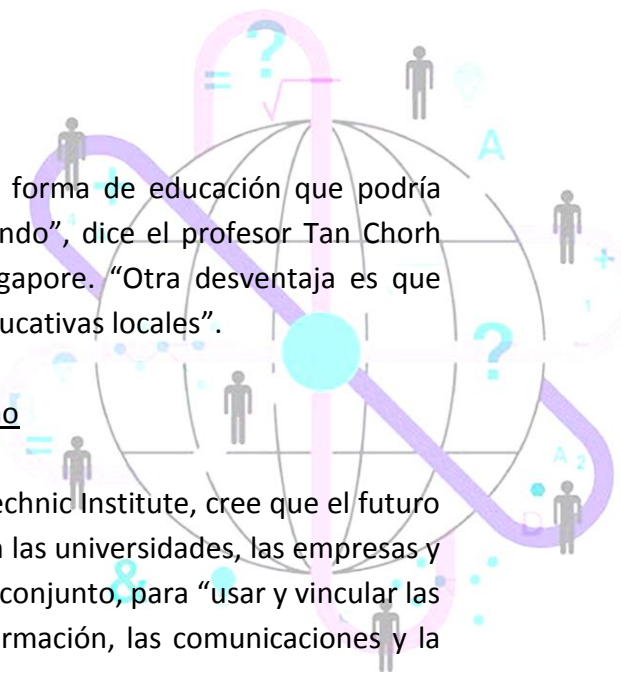
Shirley Ann Jackson, presidenta del Rensselaer Polytechnic Institute, cree que el futuro de la educación será un esfuerzo de colaboración con las universidades, las empresas y los gobiernos a trabajar de manera más eficiente, en conjunto, para “usar y vincular las capacidades de las tecnologías avanzadas de la información, las comunicaciones y la creación de redes”.

## Un enfoque diferente: ¿Beneficiará la mercantilización a la educación?

Mona Mourshed, socia de McKinsey & Company, cree que se debe adoptar un enfoque más radical de la educación si el mundo sigue el ritmo de la futura demanda de trabajadores cualificados. Estamos migrando hacia la curación de la educación, un ambiente de aprendizaje acelerado, basado en un enfoque modular. Ella se hace eco de la teoría del profesor Agarwal de que los estudiantes del futuro pasarán menos tiempo en los campus tradicionales.

## La cambiante, pero reconocible, cara de la educación del futuro

“La tecnología no va a reemplazar a los estudiantes en un laboratorio o aula haciendo física o experimentos de ciencias biológicas”, dice Jackson. “No va a reemplazar a la socialización y la maduración que tienen que pasar como parte de sus estudios”.

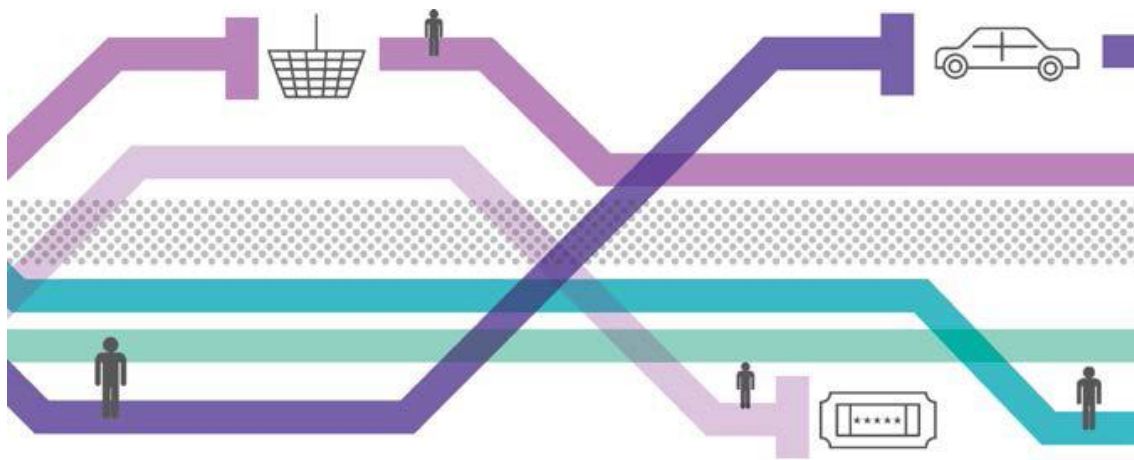


# Future

# agenda



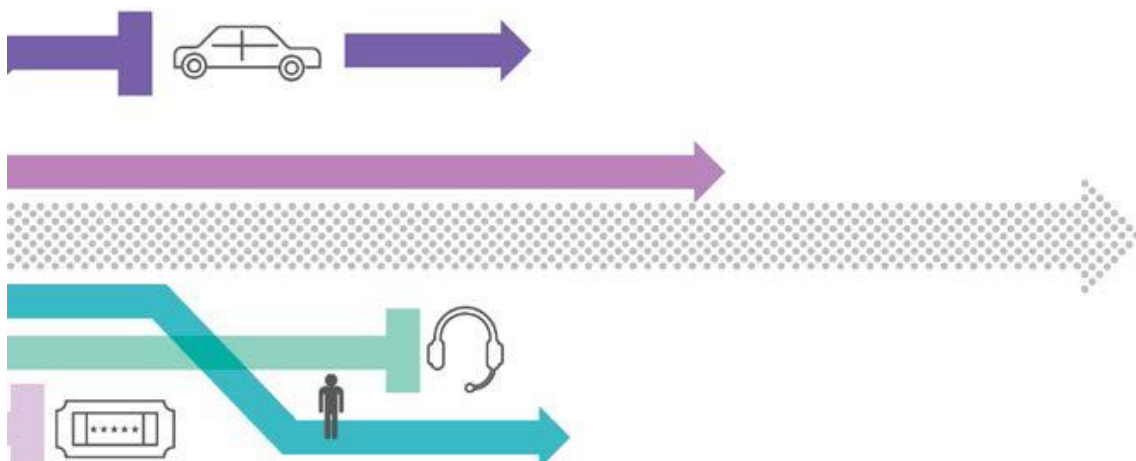
## El futuro del empleo



La tecnología nos está permitiendo lograr cosas notables, sin embargo, está haciendo muchos trabajos obsoletos. ¿Cómo será el cambio del mundo del trabajo en los próximos años? Andrew McAfee, co-director de la Initiative on the Digital Economy at the MIT Sloan School of Management, explora algunas posibilidades.

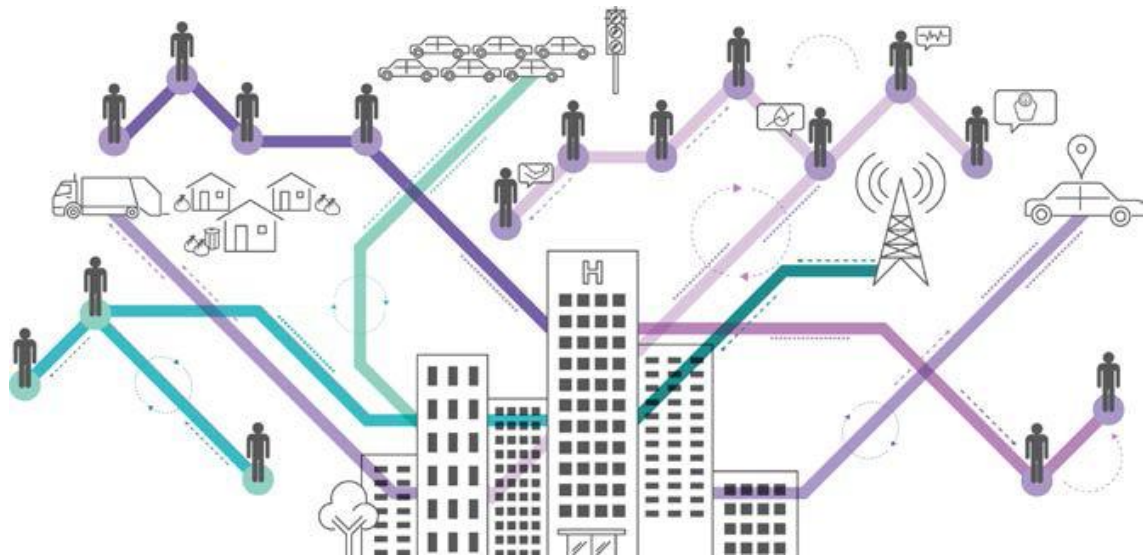
Desde la revolución industrial, la automatización ha tenido un fuerte impacto en el empleo que implica el trabajo físico durante el día a día. Este hecho se está intensificando y además estamos viendo los efectos de la tecnología en muchas otras áreas. De cara al futuro, se estima que casi el 50% de los puestos de trabajo existentes en la actualidad serán automatizados.

Estos cambios no son más que un fenómeno de los años posteriores a la recesión, y están apareciendo en mayor o menor medida en las diferentes economías mundiales. El capital se ha invertido especialmente en tecnología, lo que conduce a una mayor automatización, en contraposición a la mano de obra. En los próximos 10 años nos enfrentaremos a enormes fuerzas tectónicas de globalización y a sorprendentes progresos tecnológicos, a lo cual no debemos poner freno ya que los avances tecnológicos siempre han generado nuevas oportunidades para la humanidad.





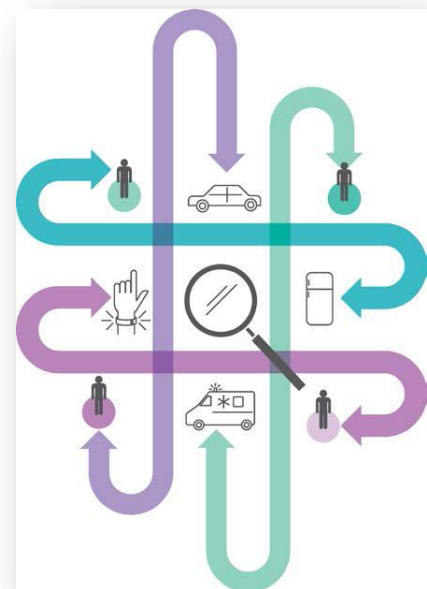
## El futuro de Internet



Internet se ha infiltrado en casi todos los rincones de la sociedad, transformando nuestras vidas durante el proceso. En las próximas décadas, las innovaciones en red extenderán este cambio al mundo físico. Pero a medida que nos volvamos cada vez más dependientes de las herramientas y servicios en línea ¿quién debería proteger y regular Internet? Nuestros expertos dan su opinión al respecto.

### El poder de las redes

La tecnología en red se está extendiendo rápidamente desde dispositivos tradicionales a artículos de uso diario e incluso a los espacios en los que vivimos. En poco tiempo, la funcionalidad en línea será omnipresente en los objetos más comunes, lo que permitirá a la sociedad identificarse, comunicarse y colaborar entre sí. Este fenómeno se conoce como el “Internet de las cosas”.



### El gobierno de Internet

Muchas personas consideran Internet como una entidad global, algo que existe fuera de los límites de la propiedad nacional. Sin embargo, el hecho es que gran parte de la infraestructura básica del sistema permanece en manos pioneras en este proyecto, y específicamente en las instituciones occidentales.



El protocolo para la asignación de direcciones IP y los espacios de nombres en línea está a cargo de la ICANN, con sede en California. En última instancia, la autoridad sobre el Sistema de Nombres de Dominio de Internet (DNS) recae en la Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información de Estados Unidos. La Internet Society, una organización sin fines de lucro que tiene como objetivo dar forma al desarrollo de la red para el beneficio de los usuarios de todo el mundo, ahora tiene capítulos en 90 países diferentes, pero su sede se encuentra en Reston, Virginia, en los Estados Unidos.

A raíz de las revelaciones de vigilancia electrónica de Edward Snowden, el movimiento para oponerse a este predominio de Estados Unidos está ganando impulso. El profesor Xiaodong Lee, consejero delegado del China Internet Information Network Center (CNNIC), piensa que el actual modelo de gobernanza tiene que cambiar, sin embargo, sugiere que es inútil culpar a las naciones occidentales por sus niveles de influencia establecidos.

“En el futuro, ninguna institución o país puede gobernar Internet en solitario, ni siquiera los Estados Unidos”, dice el profesor Lee. “Yo elegiría una nueva organización para gobernar Internet, una nueva plataforma para discutir las cuestiones de la cultura en cuestión. Internet lo es todo! No es solo una preocupación comercial, educativa o tecnológica. Se ha transformado en el mundo físico, por lo que no puede ser gobernado por una única organización”.

