

Las 25 nuevas tecnologías que triunfarán entre 2015-2020.

RELACIONADO CON: EMPRESAS, TECNOLOGÍA, TENDENCIA

Los que trabajamos en el mundo de las empresas de internet, a veces olvidamos que existen otras nuevas tecnologías que van a ser vitales en los próximos años y que están muy relacionadas con internet porque al final, todo converge.

Leyendo un buen artículo "Top 25 new fields for millennials" sobre tendencias tecnológicas, me ha parecido útil hacer un repaso de la lista de 25 nuevas tecnologías que estamos viendo surgir y que se implantarán con fuerza desde 2015 hasta 2050 y más allá.

EN ESTA SECCIÓN HAY QUE PONER LA FUENTE Y QUISAS UN DIBUJO

Si tenéis hijos digitales nacidos a partir del año 2000, les animaría a entrar profesionalmente en uno de estos campos, ya que son los que más futuro tienen.

Los emprendedores tenemos que estar al día respecto a las nuevas tecnologías ya que serán esenciales tanto para nuestro futuro como empresarios, como para contribuir a crear un mundo mejor.

Los emprendedores tenemos que estar al día respecto a las nuevas tecnologías ya que serán esenciales tanto para nuestro futuro como empresarios, como para contribuir a crear un mundo mejor.[CLIC PARA TUIEAR](#)

A continuación, enumero el listado de las nuevas tecnologías a tener en cuenta:

1. Energía Limpia o Clean Energy. Es el mayor desafío. Sectores energéticos: energía solar, eólica, biocombustibles, bionergía, captura y almacenamiento de carbono, energía de la fusión nuclear, y el almacenaje de baterías (incluyendo las baterías de plutonio y estroncio). Las nuevas energías mejorarán las condiciones de vida de los países en desarrollo.

2. La Nanotecnología. Es la nueva tecnología que se basa en la manipulación de materiales microscópicos y que permite trabajar y manipular las estructuras moleculares y sus átomos. Gracias a la nanotecnología se desarrollan importantes innovaciones en áreas como los nanotubos de carbono; la desalinización del agua gracias al grafeno y la impresión 3D con claytronics, así como grandes avances en medicina, cirugía y a nuevas industrias que cambiarán gran cantidad de productos.

3. Educación en la Nube. Empresas como Coursera, Udemy, Udacity, Code Academy, Skillshare y organizaciones sin ánimo de lucro como Khan Academy y EDx están permitiendo a cualquier persona del mundo con una conexión a la nube, recibir educación de gran calidad de Harvard, Stanford, ¡o el MIT! La accesibilidad a Internet con banda ancha alcanzará lugares que ahora no pueden disponer de ella. Otro ejemplo son los MOOC gratuitos de Womenableia

4. Desalinización del Agua. Gracias a una investigación reciente en el MIT se ha utilizado grafeno para crear una forma de alta eficiencia energética para eliminar la sal del agua. A medida que la población humana crece, llegará a 9.500 millones en 2050, garantizará el acceso al agua potable para una parte de pueblos que carecen de ella. Algo de vital importancia para permitir tanto la mejora de la salud y de la alimentación como la estabilidad geopolítica.

5. Convergencia móviles y PCs. Nuestro smartphone pronto será también nuestro PC. Sólo tendremos que conectar el teléfono a un monitor HDMI para convertirlo en un PC completo. Una vez que los teléfonos inteligentes sean lo suficientemente potentes como para ejecutar Excel, no habrá ninguna razón para tener una unidad de equipo independiente para el monitor más grande. Ya en este momento, en India, el 59% de usuarios de Internet acceden solo por el móvil. Además, existen aplicaciones móviles imprescindibles para tu negocio

6. Quantum Computing. En 2013, Google compró una DWAVE II Quantum Computer y en colaboración con la NASA, crearon el Quantum Artificial Research Center (QUAIL). A diferencia de los ordenadores binarios, en el que los bits deben estar en el estado 1, o el estado 0, los ordenadores con tecnología Quantum utilizan la superposición para permitir todos los estados entre el 0 y 1, lo que permite un procesamiento mucho más rápido. Los estudios sobre las partículas cuánticas multiplicarán enormemente la velocidad de los ordenadores, lo que acelerará también las posibilidades de los investigadores.

7. "Internet de las Cosas" o dispositivos conectados en la nube. En el futuro, los chips y sensores conectados a la nube estarán en dispositivos de uso cotidiano. No serán sólo la televisión, tablets o móviles los que estén conectados sino también la calefacción, el coche, la nevera, marcapasos y este osito de peluche tan especial.

8. Contact Lens Smartphones (gafas que harán de móviles). Por ejemplo, el proyecto de Google Glass. Pronto, en España, podremos navegar por Internet y comunicarnos con amigos a través de unas gafas como ya empieza a suceder en EEUU.

9. Almacenaje de datos o Data Storage. Un trabajo reciente de Harvard ha permitido el almacenaje de datos dentro del ADN, almacenaje de 700 terabytes de datos en un solo gramo de ADN. En 2012, IBM anunció que podía almacenar un bit de datos en tan sólo 12 átomos.

10. Dispositivos electrónicos y materiales sintéticos dentro del cuerpo humano. Ya existen marcapasos, implantes cocleares (para poder oír), los ojos biónicos y órganos sintéticos. Esta tendencia se acelerará en los próximos años, permitiendo rápidos avances en la salud humana. Pero surgirán numerosos debates sobre cuestiones éticas fundamentales y los derechos humanos. Para saber más de este tema, os recomiendo ver el documental *The Transcendent Man: The Singularity is Near*.

11. Inteligencia Artificial. En 2011 fue el primer concurso hombre contra máquina de Jeopardy, y la supercomputadora de IBM Watson derrotó a los campeones Ken Jennings y Rutter Brad. Esta era una prueba para la inteligencia artificial mucho más complicada que la que afrontó Deep Blue cuando venció al mejor jugador de ajedrez del mundo, Gary Kasparov. Ahora, IBM está utilizando la tecnología de Watson para ayudar a los médicos a diagnosticar a pacientes o a las marcas para conectar con sus clientes.

12. Biología Sintética. Antes la Biología era únicamente del dominio de la naturaleza. Ahora que los humanos hemos aprendido a editar el código de la vida, han surgido aplicaciones como los smart fuels, algas sintéticas, comida sintética que puede alimentar a miles de millones de personas, células madre alteradas que pueden prolongar la vida...

Para saber más sobre este tema, os aconsejo el libro *Re-Genesis: How Synthetic Biology Will Reinvent Nature and Ourselves* by Ed Regis.

13. Ingeniería Climática. David Keith y Andy Parker, en Harvard, están haciendo avances importantes en el campo de la ingeniería climática. Una opción prometedora para eliminar el CO₂ de la atmósfera es la Bioenergy Carbon Capture and Storage (BECCS)

14. "Brain Connectome" o el estudio de la relación entre la conectividad del cerebro y el comportamiento humano. Ahora estamos empezando a entender cómo las neuronas del cerebro se conectan y trabajan juntas para permitir el aprendizaje y la memoria. En 2013, el gobierno de EE.UU. anunció \$ 100 millones en fondos para la investigación de "mapeo cerebral" en un nuevo proyecto llamado BRAIN.

15. Tecnologías para la lucha contra el envejecimiento del cerebro. En 2011 la investigación del Dr. Gary Lynch, en UC -Irvine, ha explorado la relación entre las Ampakinas e incrementar la energía eléctrica entre las neuronas para permitir pensar y recordar como cuando éramos jóvenes.

16. "Clean Transportation Technologies" o tecnologías para un transporte no contaminante. Tesla Elon Musk ha sido un pionero en el campo de los coches eléctricos creando una empresa

de automoción norteamericana rentable después de que no hubiera empresas del sector rentables en USA durante años.

La idea de Elon de la Hyperloop, podría permitir un transporte limpio y rápido que nos transportaría desde San Francisco a Los Ángeles en menos de 30 minutos (o SF a Nueva York en 1 hora) a velocidades de hasta 4,000 mph usando levitación magnética. Aunque parezca ciencia ficción...

17. Medicina Personalizada y Gene Sequencing (secuenciación de genes). Tras la finalización del Proyecto Genoma Humano y la secuenciación completa del ADN humano, compañías como 23&Me han avanzado en el campo de la secuenciación genética personal. Ahora, por sólo \$99 se puede obtener nuestro ADN secuenciado parcialmente que permite conocer mejor nuestra ascendencia y el riesgo de enfermedades.

18. Robótica. Es la tecnología que trata de crear máquinas automatizadas que pueden sustituir a los seres humanos en entornos peligrosos o procesos de fabricación. Se parecen a los seres humanos en apariencia, el comportamiento y / o la cognición. En el futuro veremos muchos Robots: el profesor Hiroshi Ishiguro ha creado un robot gemelo llamado CD. Geminoid utiliza sensores de captura de movimiento para replicar absolutamente todos los movimientos del ser humano. Bill Gates ya anuncia una nueva revolución económica que, al parecer, se iniciará en 2016, por la creación y utilización de robots en la vida diaria.

19. Coches sin conductor. Tanto Tesla y Google están trabajando en la construcción de un coche que se conduce solo. En Masdar, (Emiratos Árabes Unidos), la "Ciudad del Futuro", los coches de transporte automatizados electrónicos (llamados podcars) se utilizan en subterráneos como parte de la iniciativa de construir una ciudad sin emisiones de carbono.

20. Impresión 3D. Hace cinco años, las impresoras 3D estaban fuera de nuestro alcance, salvo para las grandes empresas. Hoy en día cualquier persona con \$1,300 puede comprar una impresora 3D Cubify y puede imprimir miles de objetos.

21. Viajes privados al Espacio. Compañías como SpaceX y Virgin Galactic están trabajando para permitir viajes espaciales comerciales. En el año 2025, cualquier persona con \$100.000 podrá ir al espacio. En el año 2050, cualquier persona con \$5.000 podrá hacer el viaje.

22. Natural User Interfaces (NUI) o interfaz natural de usuario es la tecnología que permite interactuar con un sistema, sin utilizar sistemas de mando , solo con movimientos gestuales. Los interfaces de usuario naturales incluyen el tacto, la voz, el gesto de la mano, y el pensamiento.

Siri (en el Iphone) permitió la interacción por voz ya en 2010. LeapMotion está trabajando la interacción con los gestos de la mano. Por último , Emotiv está tratando de demostrar que a través de un auricular será posible que los juegos sean controlados por la mente y las expresiones faciales del jugador.

23. Wearable Computers & HUD. Los dispositivos portátiles se están volviendo cada vez más "normales". Por ejemplo: Los Basis y los Pebble watches . La pulsera (cuantificador personal) Jawbone Up. El dispositivo pulsera de Nike FuelBand.Y las Google Glass, las GlassUp, o las Oakley's Airwaves.

24. Tecnologías de Ciberseguridad. En un mundo de ciberataques impulsados por gobiernos (como el ataque Stuxnet, EE.UU. contra las instalaciones nucleares iraníes en 2010) u otras organizaciones, el mundo de la seguridad cibernética, un mercado gigantesco en las próximas décadas. Ya empiezan a utilizarse los "nanosatélites", con un peso de solo 35 kilos.

25. Gobierno 2.0. Imaginémonos que todos los gobiernos tuvieran un panel de control en tiempo real con la opinión de los ciudadanos, y que además hubiera mecanismos que permitiesen una gran transparencia y un enfoque a los resultados. O todos los avances que puede haber en la administración pública digital...¿Que importará más? ¿La seguridad o la intimidad...?

La tecnología se está acelerando y todos los empresarios nos tenemos que adaptar a vivir en la incertidumbre, siendo lo más curiosos, flexibles y exploradores de tendencias posibles.

Como dice @rcarpintier: "En la vida, en el momento que dejas de aprender, empiezas a morir. Con internet, es todavía más rápido..."

Las empresas que sobrevivirán serán las más flexibles y las que sean capaces de colocar la tecnología en el centro de sus actividades para dar un mejor servicio a un cliente que evoluciona y adopta las nuevas tecnologías muy de prisa.