

## Juan Verde en TED x Cibeles 2012

Madrid (España) - 11/06/2012

Inglaterra una mañana fría de enero, 1832, y en el parlamento británico hay dos grupos de políticos hablando, debatiendo sobre si deberían abolir la esclavitud o no. Hay un grupo de miembros del parlamento que están argumentando con éxito que no tiene sentido en medio de la peor crisis económica de Inglaterra que hayan visto en décadas estar hablando, voluntaria y proactivamente de renunciar a lo que ellos pensaban, que era su *ventaja económica, la mano de obra gratuita*. Después de un gran debate se tomó la decisión correcta y la esclavitud fue abolida.

Fue un momento histórico para Inglaterra, no porque tomaran la decisión correcta, sino porque esta decisión forzó a que los miembros de la sociedad, miembros del parlamento y políticos, tuviesen que trabajar conjuntamente con los científicos, miembros del mundo académico, empresas y emprendedores para crear las condiciones propicias para que floreciera la *innovación y el espíritu emprendedor* en la sociedad inglesa.

Fue una decisión difícil, pero fue la decisión correcta. Fue la ventaja competitiva la que marcó la diferencia. Pero fue un gran día en la historia del Reino Unido ya que se trató de encontrar una alternativa a la mano de obra gratuita y se crearon las condiciones necesarias para la innovación. Surgieron una gran cantidad de avances tecnológicos, principalmente la máquina a vapor, que dio origen a la industria del transporte marítimo y al tren tal como lo conocemos, y eso dio origen a la *Revolución Industrial*, que hizo de Inglaterra la nación más poderosa y la economía más poderosa que jamás se había visto en el mundo.

Así es en realidad como yo lo veo: ahora estamos en un momento histórico y creo honestamente que hay muchos desafíos que tenemos que afrontar. Aquí pueden ver cuales son estos desafíos. De hecho, mi equipo no pudo encontrar ni una sola publicación científica que fuera capaz de decir o argumentar que esto no es cierto.

Déjenme comenzar con la *población*. Mi padre nació en 1945 y entonces la población mundial era de 2.300 millones de personas. En unas generaciones pasamos, sólo hace unos meses atrás, a superar los 7.000 millones de personas. Probablemente lleguemos a 10.000 millones de personas en 2050.

*Estándares de vida*. Cuando vemos tanto el Producto Nacional Bruto, el Producto Interior Bruto como la renta per cápita de las naciones, verán que en los últimos 100 años los estándares de vida han aumentado y seguirán aumentando. Más gente viviendo en el planeta, más ingresos disponibles y podremos ver probablemente que querrán consumir más: comprar un segundo coche, un segundo hogar, consumir más carne y productos de Occidente. Eso genera una gran presión sobre los limitados recursos del planeta. La mayoría de los expertos coinciden en que la demanda energética seguirá aumentando debido a esto. Más población, más ingresos, más consumo, más demanda. Pero también los suministros de agua seguirán decreciendo a causa de ello. Seguiremos generando cada vez más desechos industriales en todas partes. Seguiremos emitiendo CO2 en el medio ambiente. Pero creo que la mayoría de la población no se quedará sin hacer nada al respecto y los expertos coinciden en que veremos aumentar la preocupación de nuestra sociedad a este respecto. Y todo esto está pasando en un tiempo en que los combustibles fósiles sufren fuertes limitaciones y restricciones. Creo que las empresas que encuentren soluciones a estos restos y problemas serán probablemente los próximos y futuros Facebook, Google, Apple y aquellas compañías que todavía no hayan sido creadas aún.

Aquí están los *tres puntos* que quiero compartir hoy con ustedes:

- 1) El debate ha terminado en lo que respecta al *cambio climático*.
- 2) Vamos a vivir en un *mundo de bajas emisiones de carbono* que va a cambiar nuestra percepción sobre la *contaminación y la energía*.

- 3) Y por último, veremos una explosión sin precedentes en el desarrollo de la *innovación y las tecnologías limpias* que se traducirá en *oportunidades de negocio*, desarrollo e inversión para los gobiernos, empresas y emprendedores que aprovechen este momento.

Comencemos entonces con el **primer punto**. *El debate sobre el cambio climático ha terminado*. Lo que se ve aquí en la parte izquierda de esta gráfica es lo que ha sucedido en el transcurso de los últimos mil años, cuando se trata de nuestra capacidad de generar y contaminar el medio ambiente y cómo los niveles de concentración de gases de efecto invernadero han evolucionado. Lo que se ve a la derecha es la evolución de las temperaturas en todo el mundo y lo que ha ocurrido sobre todo después del comienzo de la Revolución Industrial. Pueden ver que hay una correlación directa entre el aumento de la temperatura y nuestra habilidad de contaminar y crear más y más contaminación.

Pero creo que ese debate también ha finalizado por otras muchas razones. Si alguno de ustedes, y espero que esto nunca les suceda, enferma, es probable que desee una segunda opinión. En el caso del mundo, el *IPCC*, el *Panel del Cambio Climático de Naciones Unidas* tiene, no uno o dos, sino siete opiniones diferentes. Este panel está formado por más de 3.000 científicos diferentes de distintas partes del mundo y todos estuvieron de acuerdo en un 95% que no sólo el cambio climático es real y que somos los seres humanos los que hemos acelerado este proceso. Entonces, si creo que el debate ha terminado y argumentaría que no hay color político o ideología política que importe cuando se trata de este tema en particular, ya sea Merkel en Alemania, o los republicanos o los demócratas en EEUU o el partido comunista en China, el debate se ha terminado.

Podemos debatir aquí y preguntarnos qué hacemos al respecto ¿nada, mucho? Pero no hay debate después del hecho de que el cambio climático es real y un peligro en el presente. Esta es la verdad y así lo creo yo. Debemos adaptarnos, tenemos que hacer cambios en la manera en que vivimos, en nuestra economía y en la manera en que interactuamos con el planeta.

Hablemos del **segundo punto** un poco más, quiero comenzar citando algo que el presidente Obama dijo el año pasado durante su discurso sobre el estado de la nación: *“Tenemos que apostar por la innovación. Es así como EEUU liderará el mundo con energía limpia ... La nación que lidere el mundo con energía limpia, liderará la economía mundial en el siglo XXI”*

Déjenme que les diga, la carrera está en marcha. Las economías más importantes de las principales naciones del mundo están tratando de posicionarse para ganar esta batalla, y tiene mucho sentido porque lo que está en juego obtener una gran ventaja económica. Lo que ven aquí es la inversión total en energía limpias desde el 2004 hasta el presente. En el 2004, la inversión mundial era aproximadamente de 54.000 millones de dólares en diferentes proyectos de energía en todo el mundo. En el momento en que el 2012 finalice se habrán invertido más de 300.000 millones de dólares. Desde el 2004 hasta el presente se han invertido más de 3.000 millones de dólares en proyectos de energía renovable. Hablemos de la economía de EEUU, la economía más grande y poderosa del mundo, ¿qué está sucediendo allí? Lo que se ve aquí a la izquierda de esta gráfica, es el presupuesto federal para el despliegue de energías renovables en EEUU durante el año 2008, y lo que ocurrió después de que el presidente Obama llegara al poder. Nuestro presupuesto era de 1.200 millones de dólares en un país de 300 millones de personas. Pasamos de 1.200 millones a 15.000 millones de dólares. Y esto no es simplemente un aumento de un año a otro, esto es realmente un compromiso por parte del gobierno de Obama de invertir un mínimo de 15.000 millones de dólares cada año durante la próxima década. Habremos invertido 150.000 millones de dólares en los próximos 10 años.

¿Por qué esto es importante? Porque si en la actualidad nos fijamos en la matriz energética del país, podemos ver que la cuota de energía limpia totales del 7%, pero en realidad, el 4,5% es energía hidroeléctrica, proveniente del agua, lo que significa que cuando se habla de energía solar y eólica, nos estamos refiriendo entre 2 ó 2,5% como fuentes de energía renovable en los Estados Unidos. ¿Qué va a suceder cuando pase de 2,5% al 25% en los próximos años? Los Estados Unidos lograrán la escala masiva en innovación e investigación y se convertirá en uno de los mayores mercados para estas tecnologías en el mundo. Estados Unidos está invirtiendo más dinero en investigación, desarrollo e innovación y desarrollo de la innovación que jamás antes en su historia. De hecho, nunca se ha invertido tanto dinero en un plazo de tiempo tan corto en un solo sector estratégico de nuestra economía. Hay personas que llaman a esta

# ecointeligencia

inversión el nuevo proyecto *Apolo*, haciendo referencia a lo que significó para los EEUU mandar un hombre a la Luna desde la perspectiva empresarial, tecnológica y emprendedora. De hecho muchas de las tecnologías que hoy consideramos cotidianas como *Internet*, *Wifi*, *GPS*, *el ordenador personal*, todo esto proviene de esa época de gran innovación donde se definió como prioridad la investigación y el desarrollo. Estamos ahora invirtiendo más dinero, proporcionalmente hablando, que nunca en tecnologías limpias y renovables en EEUU.

China, esto no sucede sólo en Europa y en EEUU, esto está sucediendo en todo el mundo, es un fenómeno mundial. Miren el caso de China, no voy a entrar en detalles pero voy a compartir con ustedes un dato que creo que es fascinante y muy sorprendente. Cuando en realidad se miran los últimos 5 años de crecimiento de la inversión en energía limpia en China se sorprenderán al saber que ha crecido el 95% cada año.

Pasemos al **tercer punto** de mi exposición. Vamos a ver un crecimiento sin precedentes en el desarrollo de la innovación y las tecnologías limpias lo que generará oportunidades de negocio, desarrollo e inversión para los gobiernos y los emprendedores que sepan aprovechar este momento

¿Qué quiero decir con esto? El pendrive que estoy usando hoy en día para esta presentación tiene alrededor de 5GB de memoria y me costó en una tienda de aquí, incluso en los Estados Unidos, de 3 a 5 dólares. Lo que es en realidad sorprendente es que hace 10 años ese pendrive o uno que tenga la misma capacidad de almacenar esa memoria hubiera costado alrededor de 5.000 dólares, hace 25 años el coste era de 120 millones de dólares. La innovación aumenta la competitividad y reduce los precios y yo diría que esto es exactamente lo que está sucediendo en el sector de las energías renovables y las tecnologías limpias en todo el mundo.

Miremos lo que está pasando con el precio del panel solar fotovoltaico. Desde 1976 cuando el primero salió al mercado con fines comerciales se puede ver que los precios descienden cada año, pero lo que es realmente revelador es que los precios han caído un 75% desde 2008 y sólo el año pasado ha descendido un 45%.

¿Qué ha pasado con la iluminación LED? Lo mismo, desde los años setenta cuando llegaron al mercado hasta el momento, los precios siguen reduciéndose cada año.

Lo que ha estado sucediendo con el costo de las baterías de litio es lo mismo.

La caída precios y la innovación no sólo te permiten comprar más cosas, sino también crea industrias muy interesantes y muy rentables. Lo que ven aquí es el aumento en la capacidad global de generación de energía solar desde 1996 hasta el 2012. Durante 1996, solo había en el mundo 100 megavatios de energía solar instalada. Avanzamos en 16 años de 1.000 MW a 52.000 MW y sigue creciendo a día de hoy.

Echemos un vistazo a la innovación tecnológica. En el caso de las turbinas de viento en los años ochenta, la turbina promedio era capaz de generar aproximadamente medio megavatio en la actualidad son varias empresas, tanto en Alemania como en EEUU que comercializan las turbinas de viento con la capacidad de generar más de 10 megavatios de potencia, lo cual es suficiente para que una turbina de viento pueda abastecer a más de 10.000 hogares.

No voy a profundizar en detalles pero son muchas las oportunidades. Están ahí, quiero que por favor investiguen. Las oportunidades no tienen límites. Están ahí para ustedes: la energía y la eficiencia energética, la construcción ecológica y la renovación, los productos ecológicos, productos químicos, la nanotecnología aplicada a las energías renovables y la eficiencia energética.

Estas oportunidades están ahí y son los sectores que están creciendo. Ya es una realidad. Pero si no están de acuerdo conmigo y si no creen ninguna de las estadísticas o proyecciones que he compartido con ustedes, déjenme decirles que provienen de fuentes muy fiables.

Espero que estén de acuerdo conmigo con lo que voy a compartir con ustedes ahora porque tiene mucho sentido común. Déjenme decirles que hay una fuerte demanda social para que este cambio se lleve a cabo hoy, no mañana. Lo que ven aquí es una encuesta realizada por la Unión Europea en cada uno de sus 27 estados miembros. Se hizo en año pasado en medio de la peor crisis económica que estos países han visto en los últimos 100 años, y miren sus

# ecointeligencia

conclusiones, el 90% de los europeos reconocen que el cambio climático es un tema importante que afecta directamente a sus vidas. El 89% cree que debe haber una mayor asignación de recursos hacia causas ambientales a pesar de la actual crisis económica. El 81% apoya una legislación para proteger el medio ambiente a nivel de la UE. Esto está ocurriendo aquí, en nuestro patio trasero, en Europa. Y esto no es sólo algo que sólo los europeos pueden darse el lujo de hacer. Es un fenómeno global que está pasando en todas partes.

Esta otra encuesta se llevó a cabo por Havas Media, que es el tercer mayor grupo de medios de comunicación del mundo. En realidad fue realizada en 21 países diferentes en 5 continentes diferentes. Miren las conclusiones: el 80% de la población prefiere comprar productos de empresas que tratan de reducir su impacto ambiental. El 90% de ese 80% consumiría más productos que no dañen el medio ambiente si existen opciones al mismo o menor precio. No se cuantos empresarios tenemos aquí hoy o representantes de empresas pero se que hay algunos por aquí. Presten mucha atención a esto porque lo que ven aquí es realmente muy revelador. Les dice que si ustedes son capaces de producir, comercializar y vender productos que sean ecológicos y responsables con el medio ambiente, el 90% de las personas va a elegir sus productos y no los de su competencia. Hablo acerca de la oportunidad. Y esta es otra clave que creo muy interesante, el 91% de la población cree que las empresas y los gobiernos deberían encabezar la lucha contra el cambio climático.

¿Por qué es tan importante para usted? Si es funcionario o representante del gobierno, preste atención porque lo que esto les está diciendo es que si no hacemos nada al respecto, la sociedad va a percibir que ustedes van a ser los responsables. Pero también demuestra que los consumidores y los votantes están dispuestos a castigarle o premiarle por las cosas que haga o deje de hacer. Y es muy revelador.

Aquí están nuevamente mis tres conclusiones: *el debate sobre el cambio climático ha terminado y la evidencia científica es abrumadora e incuestionable, al menos para mí. Vamos a vivir en un mundo con restricciones de carbono que va a cambiar la forma en que percibimos y pensamos acerca de la energía y la contaminación. Y por último, veremos un crecimiento de la tecnología verde, pero también de las oportunidades que generarán nuevas ideas de negocio.*

Aquí pueden ver una foto de mi hija, he sido muy afortunado y he tenido un bebé, bueno, yo no lo tuve, fue mi esposa quién lo hizo realmente. Pero fui muy afortunado y hace dos meses Alegra llegó a este mundo. Estaba pensando en la manera de terminar mi presentación y recordé cómo definía el tiempo la antigua cultura griega. Hablaban del tiempo usando dos términos diferentes: el primero era el término *Chronos*, refiriéndose al tiempo lineal, el tiempo que se puede medir: un día, una hora, un año ó década. Pero también hablan de *Kairos* y para los griegos el Kairos era el momento de la oportunidad. Un momento en el tiempo a partir del cual todo cambia y nada vuelve a ser igual. Tres jóvenes en Egipto deciden abrir una cuenta en Twitter y abren otra cuenta en Facebook y empiezan a comunicarse con amigos y conocidos, y antes de que se den cuenta hay miles de personas marchando por las calles, y las cosas cambian. Ha habido un momento Kairos en Egipto y en el Medio Oriente y nada volverá a ser lo mismo allí. Para mí el momento Kairos fue cuando nació mi hija. Y nada volverá a ser igual.

Ese fue mi momento de oportunidad, así que les dejo con unas preguntas. La pregunta con la que les dejo, no es si este es un momento Kairos en nuestro tiempo, porque lo es. Es un momento Kairos y las pruebas están ahí y espero haber compartido con ustedes algunas de ellas. Las preguntas con las que quiero dejarles son:

*¿Vamos a ser capaces de reinventarnos a nosotros mismos, redefinir nuestro modelo económico y pensar en la innovación y el espíritu empresarial como la clave para el siglo veintiuno y nuestra ventaja competitiva de cara al futuro?*

*¿Seremos capaces de hacer esto, no sólo porque tiene sentido ético y moral, sino porque también tiene sentido económico?*

*Y por último, ¿seremos capaces de hacer esto, no sólo porque es lo correcto para usted y para mí, sino porque es lo correcto para nuestros hijos y las próximas generaciones?*

Gracias.

Video de la presentación disponible en: <http://youtu.be/MRKyArWzsUY>