

## ABUNDANCE

Peter H. Diamandis  
Steven Kotler

Resumen elaborado por:

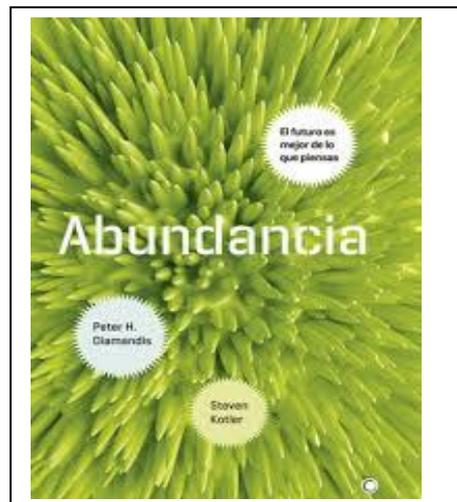
**JOSÉ LUIS GRANDE**

INCUBATION MANAGER

Servicio de Gestión de la Innovación  
Universitat Politècnica de Catalunya

@JLuisGrande

<https://www.linkedin.com/in/jose-luis-grande/>



## ÍNDICE

FICHA DEL LIBRO .....	3
LECTOR .....	3
AUTORES Y CONTEXTO.....	3
IDEAS PRINCIPALES.....	4
RESEÑA.....	5
APLICACIÓN.....	6

## FICHA DEL LIBRO

<b>AUTORES</b>	Peter H. Diamandis y Steven Kotler
<b>TÍTULO</b>	“Abundancia”. Título original “Abundance”
<b>SUBTÍTULO</b>	El futuro es mejor de lo que piensas. The future is better than you think
<b>EDITORIAL</b>	Antoni Bosch editor, S.A.
<b>LUGAR Y AÑO EDICIÓN</b>	Barcelona, 2013
<b>PÁGINAS</b>	482
<b>ISBN</b>	978-84-95348-92-0
<b>IDIOMA</b>	Español
<b>CONCEPTOS CLAVE</b>	Progreso, Metainteligencia, Makers, Tecnologías Exponenciales , Fuerzas Emergentes, Tecnofilántropos, Optimismo Racional

## LECTOR

### JOSÉ LUIS GRANDE QUESADA

**INCUBATION MANAGER – SERVICIO DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN. UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA – BARCELONA TECH**

Desde 2012 José Luis ha estado estrechamente ligado al desarrollo de negocio de los espacios de incubación UPC.



Actualmente, está integrado en el equipo del Servicio de Gestión de la Innovación UPC, estando al cargo del desarrollo de la estrategia de incubación y servicios a las incubadas. Su conocimiento y experiencia en el ámbito, le permite ser un eficaz enlace entre los emprendedores / empresas incubadas y el propio ecosistema UPC, en tanto en cuanto les facilita el acceso a las potencialidades y capacidades de la UPC, generando propuestas de valor bidireccionales y de beneficio mutuo.

## AUTORES Y CONTEXTO

### PETER H. DIAMANDIS

**Presidente y consejero delegado de la Fundación PREMIO X, cofundador de la Singularity University.**

Es fundador de más de una docena de empresas espaciales y de alta tecnología y cofundador de la Universidad Internacional del Espacio. Diamandis tiene títulos de biología molecular e ingeniería aeroespacial por el Massachusetts Institut of Technology (MIT), y un doctorado en

Medicina por Harvard. ¡Su lema personal es “¡La mejor manera de predecir el futuro es crearlo tú mismo!”

## **STEVEN KOTLER**

### **Periodista y escritor**

Periodista laureado, y autor de bestsellers. Sus artículos han aparecido en más de sesenta publicaciones. Kotler es licenciado en Escritura creativa por la Universidad Johns Hopkins y Master en Literatura inglesa por la Universidad de Wisconsin.

Abundancia se empezó a gestar hacia el año 2000 cuando Peter y Steven se conocieron a raíz de un artículo que este escribió en la revista GQ sobre el PREMIO X. Peter utilizó el concepto de abundancia como referencia central de la creación de la Fundación PREMIO X, organización sin fines de lucro que tiene por objeto el diseño y gestión de concursos públicos destinados a fomentar el desarrollo tecnológico en beneficio de la humanidad, y por otro lado la Singularity University y de su trabajo sobre la innovación y las tecnologías exponenciales. Steven, que se encontraba en idénticas líneas argumentales en cuanto al concepto de abundancia, se sumó al proyecto de este libro, aportando una perspectiva única, así como sus conocimientos de neurociencia, psicología, tecnología, educación, energía y medio ambiente.

En este libro se documenta como el progreso en inteligencia artificial, robótica, computación infinita, redes de banda ancha ubicuas, manufactura digital, nanomateriales, biología sintética y muchas otras tecnologías nos permitirán obtener mayores logros en las próximas dos décadas de lo que hemos conseguido en los doscientos años anteriores. La abundancia para todos, según los autores, está a nuestro alcance.

## **IDEAS PRINCIPALES**

La idea principal y tesis de este libro se fundamenta en que es posible proporcionar abundancia para alcanzar las necesidades básicas de cada hombre, mujer y niño del planeta, lo que constituye el mayor desafío de la humanidad. Los autores exploran cómo cuatro fuerzas emergentes – las tecnologías exponenciales, el innovador “hazlo tú mismo”, los econofilántropos, y los mil millones emergentes – resolverán los problemas más acuciantes a los que nos enfrentamos. El mensaje de los autores es que la abundancia para todos está a nuestro alcance.

La metainteligencia colectiva gigante es otra de las ideas principales que los autores destacan en el libro. Su causa hay que buscarla en el motor de la innovación que ha supuesto internet. Esta metainteligencia continúa creciendo conforme más y más personas están conectadas. Todo ello otorga mayores oportunidades para el pensamiento colaborador.

Los autores consideran que las tecnologías de la conexión tienen la capacidad de dar más poder al individuo, aunque no hay garantías de que el resultado sea un mundo más seguro y libre. Sin embargo, afirman que éstas son una excelente plataforma para poder cooperar, y generar las herramientas que promuevan un grado de poder positivo, la democracia, la igualdad y los derechos humanos. Afirman a modo de sentencia que “Todos podemos progresar juntos, que es, a fin de cuentas, de lo que se trata”.

La afirmación de que, en un futuro abundante, el acceso a los recursos básicos estará garantizado para toda la humanidad: agua, comida, ropa, alojamiento, atención sanitaria y educación, se fundamenta en la idea de la existencia de factores que lo harán posible: la desmaterialización y desmonetización; las curvas exponenciales de precio-rendimiento; y los estrechos vínculos entre categorías de la pirámide de la abundancia que producen ciclos virtuosos y un efecto dominó.

## RESEÑA

La pirámide de la abundancia es básica para entender el hilo argumental del libro. Resulta cuanto menos curioso, comprobar como esta pirámide sigue el mismo esquema que la pirámide de Maslow. En cualquier caso, por razones similares, ya que también responde al objeto de recoger de manera jerarquizada cuáles son las necesidades básicas humanas. A diferencia de la pirámide de Maslow, ésta tiene tres niveles: el inferior se refiere a la comida, el agua, el refugio y otras preocupaciones básicas por la supervivencia; el intermedio está dedicado a catalizadores que favorecen un mayor crecimiento personal, como energía abundante, amplias oportunidades de educación y acceso a las comunicaciones y la información; mientras que el nivel más alto está reservado a la libertad y la salud, dos requisitos previos básicos que permiten al individuo contribuir a la sociedad.

Para conseguir un futuro de abundancia, será necesario llevarlo a cabo a través de la puesta en práctica de lo que los autores denominan como mecanismos de liberación de recursos. Con estos, la sociedad actual conseguirá importantes avances de las tecnologías, lo que permitirá mejorar los niveles de vida globales. En este caso no podemos estar más de acuerdo con los autores, pues efectivamente la historia está llena de ejemplos de recursos que antes eran escasos y que se vuelven abundantes gracias a la innovación. Y es que, como afirman los autores: la escasez suele depender del contexto.

En esta primera parte se nos ofrecen algunos ejemplos de cómo el concepto de crecimiento exponencial expuesto por la Ley de Moore, se reproduce con la misma pauta en la evolución de cambios exponenciales en marcha de numerosa tecnología. El ejemplo más ilustrativo es sin duda el del asombroso aumento de la capacidad, velocidad y memoria de los ordenadores unido a la simultánea caída tanto en precio como en tamaño. Estamos ante una promesa de la abundancia, pero no podemos obviar que el poder de los elementos que los autores denominan como exponenciales, a día de hoy lo constituyen básicamente las siguientes tecnologías: el potencial combinatorio de la Inteligencia Artificial (IA), la nanotecnología, y la impresión 3D.

Llegados a este punto, nuestra actitud podría continuar siendo en alguna medida escéptica ante el aluvión de buenas noticias que nos promete un futuro de abundancia. Sin embargo, las razones expuestas por los autores, nos predisponen con facilidad a un cierto optimismo inteligente. Y es que, es evidente que la humanidad está entrando en un periodo de transformación radical en el que la tecnología tiene el potencial de elevar de forma significativa los niveles básicos de vida de todos los habitantes del planeta. Sin duda, la afirmación de que la abundancia para todos está realmente a nuestro alcance, no podemos considerarla sin más como una utopía, pues ha quedado demostrado que las potencialidades existen, no obstante, en mi opinión, será necesario establecer mecanismos capaces de sustituir los actuales parámetros de funcionamiento de nuestro sistema. Si queremos avanzar hacia una sociedad de la abundancia necesitaremos algo más que las fuerzas positivas de los avances tecnológicos.

Las partes 2, 3 y 5 del libro se dedican a las tecnologías que forman parte del cambio hacia un futuro de abundancia. Destacar el concepto de crecimiento exponencial expuesto por la Ley de Moore. Los autores nos muestran ejemplos de cómo esta misma pauta se reproduce en la evolución de la tecnología

Los autores nos muestran numerosos ejemplos de tecnologías disruptivas: algas que crean biopetróleos, combustibles solares, cultivo de alimentos en agricultura vertical en las ciudades, carne sintética y genéticamente idéntica a la original, pero creada sin animales, y por lo tanto sin granjas, sin coste medioambiental, sin deforestación y sin consumo masivo de agua como requiere la producción tradicional. La posibilidad, un hecho casi inminente en la actualidad, de la conducción autónoma, otras como los robots sanitarios mecánicos que cuidarán de los ancianos, la utilización de las impresoras 3D para la impresión de órganos a partir de células madre, diagnósticos médicos inmediatos y precisos, y otras innovaciones que avanzan a gran velocidad.

La parte 4 examina las tres fuerzas que se van a juntar para hacer posible un futuro de abundancia: En primer lugar, el movimiento creador, los Makers, que están teniendo un impacto en casi cada campo relacionado con la abundancia, desde la agricultura hasta la robótica pasando por las energías renovables. En segundo lugar, los tecnofilántropos, una fuerza significativa y solidaria en favor de la abundancia. Y en tercer y último lugar, los mil millones emergentes, en realidad los cuatro mil millones de personas que ocupan los estratos inferiores y que se encuentran en la base de la pirámide (Bottom of pyramid o BOP), potenciales empresarios y consumidores fuertes, creativos y conscientes del valor de las cosas, con el fin de abrir un nuevo mundo de posibilidades.

En la parte 6 del libro está dedicada al estudio de las formas de acelerar y dirigir el proceso del cambio, puesto que hasta que las innovaciones de la abundancia den sus frutos, la escasez sigue siendo una preocupación real.

Se concluye esta última parte con uno de los argumentos más importantes a lo largo del libro, y es que la abundancia es un plan, pero también una perspectiva que modela nuestra realidad.

El libro contiene un apéndice, donde los autores nos advierten de los potenciales peligros de las tecnologías exponenciales: la robótica, la nanotecnología y la ingeniería genética. El miedo a una biotecnología en manos de terroristas, el aumento continuado del cibercrimen, y la pérdida de puestos de trabajo como resultado de los avances en robótica e inteligencia artificial.

Los autores finalizan este epílogo haciendo suyo el mensaje lleno de optimismo y esperanza de Matt Ridley en las páginas finales de El optimista racional : “La prosperidad se difundirá, la tecnología progresará, la pobreza disminuirá, las enfermedades retrocederán, la fecundidad descenderá, la felicidad aumentará, la violencia se atrofiará, la libertad crecerá, el conocimiento florecerá, el medio ambiente mejorará y la naturaleza en su forma más prístina se expandirá”.

## APLICACIÓN

En este apartado, probablemente lo más relevante es constatar si desde 2012, año en que se publicó el libro, las tecnologías que forman parte del cambio hacia un futuro de abundancia han continuado experimentado avances significativos desde entonces.

Para ello, y en primer lugar, tomaremos como referencia el informe anual “hype cycle” de las tecnologías emergentes , publicado el pasado 2018 por la prestigiosa consultora de investigación de las tecnologías de la información con sede en Stamford, la empresa Gartner. Pues bien, el mencionado informe destaca el avance de un total de 17 tecnologías en cinco tendencias principales: inteligencia artificial democratizada (AI), ecosistemas digitalizados, biohacking "hágalo usted mismo", experiencias inmersivas de manera transparente y una infraestructura ubicua.

El mismo informe destaca como se están destinando enormes cantidades de inversión en I + D en el ámbito del conocimiento digital, y como gigantes tecnológicos como Apple y Amazon, cooperan a gran escala con grupos de investigación universitarios de ciencias fundamentales.

En salud, encontramos avances tecnológicos como el comienzo de una era "trans-humana" gracias en parte a la popularidad y disponibilidad de la “hacking biology”. Estos avances permiten desde diagnósticos simples hasta implantes neuronales. Otros avances como biochips con posibilidad de detectar enfermedades del cáncer o la viruela antes de que el paciente desarrolle síntomas, o músculos cultivados artificialmente.

En el campo de la inteligencia artificial (AI), aplicada al ámbito de la movilidad, está permitiendo que la conducción autónoma, continúe desarrollándose de modo muy positivo. A lo largo de la próxima década deberían de estar en el mercado, vehículos que pueden operar sin interacción humana en la mayoría de las condiciones y ubicaciones, y que controlen todas las tareas. Sin un volante, frenos o pedales, estos autos podrían convertirse en otro espacio vital para las familias, teniendo impactos sociales de gran alcance.

Dejando de lado la evolución de tecnologías emergentes proporcionada por el informe “hype cycle”, también encontramos otros ejemplos del continuo avance de la tecnología que puede proveernos de un futuro de abundancia: En 2015 se sirvió la primera hamburguesa artificial elaborada en laboratorio sin necesidad de animales ni coste medioambiental, y una startup dedicada al desarrollo de tecnología de carne artificial a partir de células madre (clean meat) ya dispone de una línea de productos de tiras de pollo y pato generadas en laboratorio. La creación de carne sintética que pronosticaban los autores se confirma como una realidad.

Los autores nos trasladan el mensaje de que la abundancia es un plan, pero también una perspectiva que modela nuestra realidad, y no podemos estar más de acuerdo con ésta afirmación. Efectivamente todo lo expuesto en este último apartado nos confirma que el avance de las tecnologías emergentes es imparable, pero no es menos cierto que se hace necesario que nos planteemos el modo como dirigir este proceso de continuo cambio, y sobre que ecosistemas, plataformas y estrategias comerciales se fundamentarán los nuevos modelos de negocios que puedan permitir pasar de una economía de escasez a otra de auténtica y real abundancia.