

DIÁLOGO

Decía André Gide que el hombre no puede descubrir nuevos océanos a menos que tenga el coraje de perder de vista la costa. ¿Cuáles son las mayores dificultades que se encuentra alguien que decide apostar por la innovación en España? Y, sobre todo, ¿qué futuro nos espera si damos el paso adelante que aún se necesita?

GUILLERMO MARTÍNEZ

Es ingeniero y creador de Ayudame3D, una ONG que se dedica a imprimir, mediante impresoras 3D, prótesis personalizadas y accesibles para todos. Con menos de treinta años, gracias a su proyecto de emprendimiento solidario ha conseguido llevar sus brazos impresos en casa hasta Kenia.

ENRIQUE DANS

Es profesor de Sistemas de Información en IE Business School desde 1990. Además, es doctor (Ph.D.) en gestión de procesos de negocio especializado en Sistemas de Información por la Universidad de California. Su blog es uno de los más influyentes sobre innovación y tecnología.

Neemí del Val

DIÁLOGO

España destinó el 1,19% de su PIB a la innovación, y se encuentra entre los países de la UE que menos invierte en I+D. ¿Qué consecuencias ha tenido eso para el desarrollo de nuestro país? ¿Qué papel juegan las empresas con fines sociales dentro de ese ecosistema de innovación para garantizar que sea justa para todos?

Enrique: Las consecuencias las hemos visto todos. Hemos tenido una importante fuga de cerebros de gente que podría estar en puestos de desarrollo e investigación, pero que no encuentra compañías que tengan un interés real en hacer aquí sus actividades. En el momento en el que hay una buena cantidad de compañías que dedican un porcentaje importante a la investigación, pero lo invierten en otros países porque no somos capaces de retenerlas, empieza a haber un problema.

Guillermo: Yo lo veo en mis compañeros de trabajo y de universidad. Los jóvenes empiezan a investigar en España muy motivados, pero eso se acaba en el momento en el que de repente ven que se los valora menos. Ese es el punto clave en el que muchos deciden irse a otro país donde sí reconozcan su trabajo, sobre todo cuando ya han puesto en marcha algún proyecto innovador o ven que ya tienen conocimientos suficientes.

Enrique: No es que te valoren poco, es que no te valoran, directamente. En la universidad, llegar a formar parte de un departamento de investigación depende de factores que no siempre tienen que ver con tu brillantez, sino con tus contactos o con razones políticas. Es una cultura cerrada y endogámica que hace que la universidad no absorba ni a mucha gente ni a la adecuada. Organismos como el CSIC o similares sí tienen cierta actividad en investigación, pero también son los más sensibles a la caída de las asignaciones presupuestarias, porque por sí mismos no generan ingresos como tal. Investigar en España es muy complejo y es más un problema cultural que de presupuestos.

Guillermo: Sí, y también lo es a nivel empresarial. A las empresas españolas todavía les falta arranque y evolución. Existen empresas extranjeras que saben cómo captar a la gente con talento para que pueda desarrollar lo que quiere, pero las empresas españolas de

larga trayectoria prefieren quedarse con los de siempre, aunque no sepan innovar o investigar. Ahora todo el mundo quiere forzar la transformación digital, pero no siempre se está preparado para ello.

“
Las normativas
relativas al big data o
la impresión 3D
son del todo
ambiguas
Guillermo Martínez
”

Enrique: La visión disruptiva en empresas con otra cultura es algo prometedor, en lo que se puede invertir, mientras que la visión disruptiva en la cultura española es de amenaza. Eso no encaja en las estructuras empresariales. Creo que, al final, la cultura innovadora tiene varios componentes que dependen de la inversión y de las personas, pero también hay problemas derivados del entorno legal.

Guillermo: Fíjate en los drones o los patinetes eléctricos, nadie sabía nada, nadie sabía cómo gestionarlo... Y en las normativas se veían ya ciertos apuntes de por dónde iban a ir las cosas, pero siempre desde la ambigüedad. Lo mismo sucede con el big data o la impresión 3D, todo es ambiguo y las normativas que se crean también lo son, porque no se sabe muy bien cómo estandarizar todo. Evidentemente, es complicado, y más cuando la curva en innovación es exponencial: en los últimos diez años se ha innovado lo mismo que en los treinta anteriores.

Guillermo: Yo entiendo que tiene que haber normas y que no puedes trabajar sin control en cosas que pueden ser perjudiciales. Por ejemplo, yo entiendo que mi proyecto tiene un valor loable que no busca hacer mal a nadie y que ni siquiera pretendo que me beneficie a mí, pero es necesario que exista una regulación. Es cierto que Ayúdame3D nació porque

DIÁLOGO



no le pedí permiso a nadie: me puse a fabricar brazos con unos diseños que encontré por Internet, a partir de ellos desarrollé un nuevo modelo basado en conocimientos anteriores y en el mío y me fui a Kenia a entregarlos. Sin permiso de nadie. Vuelvo a España y veo que puede funcionar en otros países o aquí mismo, el proyecto va creciendo y tiene cierto nivel de complejidad. Llegó un punto en el que me encontré con cierta financiación externa a través de donaciones por Internet que ya no podía gestionar a través de mi cuenta personal. Evidentemente, tenía que crear una asociación, que no sé si mañana será otra cosa... Es un paso necesario para poder crecer, pero es evidente que ha supuesto que el proyecto en sí se estanque unos meses porque el tiempo es finito.

“
Las dificultades para
investigar en España
tienen más que ver
con un problema
cultural que de
presupuestos
Enrique Dans
”

DIÁLOGO

Enrique: Es fácil acabar metido en una espiral de ayudas. El problema no es ya que falten, sino que acabas dedicándote a trabajar para recibir las: informes, presentaciones... Y suele ser un punto de inflexión. La idea original es buena y tiene empuje, pero salvo que lo pongan en manos de alguien con experiencia, el emprendedor termina por dedicarse a los organismos. He visto proyectos morir de aburrimiento en esa fase de buscar ayudas para conseguir pagar las nóminas o sostener el equipo. La cantidad de papeleo en ese punto es muy aburrida, y generalmente el emprendedor de lo que tiene ganas es de hacer cosas. Si a eso le sumas problemas de patentes o las reticencias al conocimiento abierto...

Guillermo: Existe una falta total de cultura respecto a eso. No se entiende. En mi caso, tengo un amigo que es asesor, joven como yo, que me quería ayudar desde el principio y que no entendía por qué no lo patentaba. Me decía que me lo iban a quitar, pero yo le decía que me daba igual porque yo lo que quería era que

esto llegase a más gente. Si alguien hubiese patentado el diseño de brazo que me encontré yo por Internet, no habría podido hacer el mío. Me parece que la cultura de lo abierto es algo que falta muchísimo en España: esa idea de que lo importante en la empresa no son los conocimientos que tengas a puerta cerrada, sino los que eres capaz de transmitir, y posicionarte ante todo el mundo como aquel que los ha creado.

Enrique: Para mí, el modelo de patentes que tenemos ahora es querer evaluar la innovación a golpe de número. Es absurdo medir o valorar un proyecto en función de cuántas patentes ha permitido desarrollar. Es ridículo: hoy en día, el sistema operativo más utilizado del mundo es abierto y precisamente se ha extendido gracias a eso. Sin embargo, en España no se entiende.

Guillermo: El otro día leí un artículo sobre Chuck Hall, considerado el creador de las impresoras 3D, y no lo describían como tal, sino

como desarrollador de patentes, porque tenía alrededor de 60. Pero es que, aunque él las tenga, gracias a él surgió el proyecto RepRap, que permitió que el mundo de la impresión 3D esté totalmente democratizado.

“
Si alguien hubiese
patentado el diseño
del brazo que me
encontré yo por
Internet, no habría
podido hacer el mío

Guillermo Martínez

”

Enrique: Y, de hecho, la caducidad de las patentes hizo que las impresoras 3D pasasen de ser un objeto industrial que costaba 30.000 euros como mínimo a ser lo que son ahora. La analogía de Bauer en el proyecto RepRap está ahí, en crear no solo una impresora 3D que sea muy barata, sino que permita imprimir piezas para construir una nueva impresora. Ese proyecto en España habría sido muy difícil de explicar. Hay una falta total de ambición a la hora de entender que colaborar para el desarrollo de un ecosistema determinado puede acabar siendo muy rentable.

Guillermo: Yo lo veo continuamente. Sobre todo en Twitter, recibo menciones para que vea cómo un medialab crea otras prótesis para niños y me las envían como para hacerme ver que me están copiando o algo así. Siempre les contesto que me parece genial y que, cuanto más la copien, mejor. Otra cosa es que quien lo hace se atribuya el mérito, pero, si desarrollas algo que va a ayudar a los demás, bienvenida sea la copia.

Enrique: Además, que esta innovación sea justa para todos es algo muy complejo. La justicia es relativa, y lo que tiene que hacer es garantizar que no haya exclusión o que la brecha no sea muy grande. La tecnología no ha hecho

más que bajar las barreras de entrada desde hace muchos años. Cada vez es más accesible, más rápida, más sencilla... Y eso está bastante relacionado con el emprendimiento tecnológico. El problema que puede presentarse es que haya ecosistemas que no puedan ser mejores u ofrecer determinadas ventajas por el hecho de ser más exclusivos. Por ejemplo, Apple es una empresa muy innovadora y su modelo se basa en la defensa de la privacidad. ¿Podría la privacidad ser algo de lo que solamente disfrutaran aquellos que pudieran pagarla? ¿Acabaremos por tener un sistema exclusivo de Apple? Podría llegar a ser algo preocupante. La idea de entregar mi privacidad a cambio de ciertos servicios no debería ser completamente sostenible. No sé cómo lo ves tú, ya que tu proyecto nace precisamente para luchar contra la exclusión.

Guillermo: Cada uno tiene su modelo y se da cuenta de qué es lo que valora el público, aunque no sé si en cierto modo se está aprovechando que el cliente no tiene los conocimientos suficientes. Siguiendo con el ejemplo de Apple, creo que aporta un valor de marca: todo el mundo quiere –o quería– tener sus productos, y es algo a lo que aspiran todas las marcas. Valorando todo lo que consigues que los compradores creen con eso, es interesante debatir sobre si merece la pena. ¿Qué tiene que aportar una empresa social o qué valores tenemos que aplicar en esta época? Es muy necesario que existan empresas sociales que no se centren únicamente en los ingresos o en el lucro. Evidentemente, tienen que tenerlo, pero su misión debe ser otra, como ya hacen Auara o Adopta un abuelo. Estoy seguro de que, si mucha gente ve dos productos de precio similar, optará por el de mayor beneficio social, y eso es algo que está empezando a pasar.

Enrique: El cambio está en marcha. En el campo de la salud, por ejemplo, es donde creo que no solamente va a haber una gran innovación, sino que además sería interesante que una parte al menos se pudiera desarrollar en países que tienen un sistema de salud bien considerado, como Singapur o España. La gran revolución pendiente en este ámbito es la de los datos: estamos pasando de un sistema de salud en el que tú entras en contacto con él cuando estás malo o has tenido síntomas a otro basado en la prevención. Por ejemplo, yo



DIÁLOGO

tuve mi primera arritmia hace unos meses y ahora, con el Apple Watch, es como si llevase un hólter en la muñeca: estoy monitorizado en todo momento y, si el algoritmo detecta algo raro, me avisará. Mucha gente como yo, contribuyendo con sus datos a un repositorio global, hará del algoritmo algo mucho más preciso y facilitará que incluso se puedan detectar situaciones de preinfarto, no solamente arritmias.

“
La gran revolución
pendiente en el
campo de la salud es
la de los datos. Con
mi Apple Watch, es
como si llevase un
hólter en la muñeca

Enrique Dans

”

Guillermo: La propia amplitud y ambigüedad de la tecnología crea otras situaciones muy concretas. Por ejemplo, el desarrollo de los *chatbots* ha permitido que se estudie cómo pueden ayudar a vaciar las salas de espera de urgencias o de los centros de salud: con el historial adecuado y las preguntas precisas, pueden ahorrarte una visita. En salud, la innovación y el desarrollo son más necesarios que nunca. El tema de los datos y su tratamiento es espectacular, porque puedes conectar y extrapolar datos de millones de casos para llegar a estudios que ayuden a médicos o cirujanos de todo el mundo, como ya están haciendo por ejemplo desde Savana. La impresión 3D también tiene mucho camino por delante en el campo de la salud, ya que empezó como manera de estudiar los tumores para reducir el tiempo y los fallos en el quirófano, pero eso es solo el principio: dentro de poco, podremos crear tejidos o imprimir órganos. Lo más importante es democratizarlo y hacerlo accesible a todos, no solo a quienes puedan pagar millones por ello.

Enrique: Ahí está la clave de sistemas como el español. En Estados Unidos, Stanford está haciendo un estudio con usuarios de Apple Watch para saber la fiabilidad del dispositivo o exportar conocimiento para saber qué se puede detectar con el ritmo cardíaco. Lo ideal sería abrirlo para que cualquiera pudiera instalar el programa en el dispositivo que fuese y donar sus datos para generar aún más conocimiento. Al final, eso daría la posibilidad de detectar tus problemas cardíacos no solo si tuvieras un Apple Watch, sino una pulsera barata de veinte euros. Si hay voluntad, se pueden hacer sistemas cada vez más inclusivos.

Guillermo: Imagina que existiera una casilla en la declaración de la Renta para ceder tus datos a algo y que te desgrave. Eso aportaría muchísimo a la sociedad: por ejemplo, pueden saber si tú subes cien peldaños al día y detectar un patrón entre la gente que sube los mismos pasos que tú si existe incidencia de un problema determinado. Creo que es necesario que la innovación deje de retenerse en proyectos o departamentos concretos y que se abra y sea para cualquier persona del mundo. Por ejemplo, en África, Unicef está desarrollando unos drones para llegar a sitios de difícil acceso. Además, hay muchas más tecnologías que pueden aplicarse allí para mejorar su calidad de vida. Hace diez años no imaginábamos que podría llegar ahí la tecnología. Hoy, quien tiene una idea lúcida y buena, ya puede llevarla a cabo.

Enrique: Es complicado que las sociedades conservadoras abracen el cambio así como así. Cuando hablas de *machine learning* o inteligencia artificial, mucha gente ve a robots que nos quitan el trabajo. Y claro que lo harán, porque habrá puestos que directamente dejarán de existir y tareas que también, como, por ejemplo, conducir un coche. Un taxista no tiene que mirar mal a Cabify, sino a los vehículos autónomos. Cuando eso suceda, los taxistas serán un daño colateral, porque conduciremos mucho mejor y habrá menos accidentes. Si cada vez que hablas de este tipo de cosas se percibe como una amenaza, la innovación se frena. Tendremos que replantearnos el modelo, porque llegará un momento en el que no haya que trabajar obligatoriamente y las rentas básicas universales se harán necesarias. Estamos ante un cambio en el sistema económico en el que dejarás de tener ciertos miedos

DIÁLOGO

como ciudadano, como la pobreza o el paro. Podrás decir que no a un trabajo que no te lleve para hacer otro que sí lo haga.

Guillermo: Al final, el futuro no está tan lejos. ¿Cómo se imaginaban a principios del siglo XX cómo sería el año 2000, y cómo nos imaginamos nosotros que seremos dentro de cien años? Para mí, el futuro será lo mismo que ahora, pero con todo mucho mejor entendido. Es decir, ahora mismo existe un gran desconocimiento sobre la mayoría de las innovaciones que ya existen y que en el futuro se aplicarán a nuestra vida diaria.

Enrique: Vivimos fases en las que tenemos la impresión de que el futuro será lo mismo que ahora, pero más rápido, y otras en las que las disrupciones serán mucho mayores. Para mí, la última gran disrupción es el *machine learning*, que nos permite hacer cosas que antes eran imposibles de plantearse. Yo ahora pienso que el futuro será muy distinto según nuestras actuaciones. Por otro lado, las grandes

disrupciones no pasan todos los días, tienen que madurar a lo largo del tiempo. En el futuro tendremos pruebas evidentes de que es mejor lo abierto frente a lo cerrado, porque ya sabemos que la mayor parte de la inteligencia siempre está fuera de tu compañía y no dentro de ella. El futuro está en un sistema que remunere la creatividad y la innovación no solo en términos económicos, sino también de reconocimiento u honor. En ese sistema, las grandes causas tienen su importancia. Temas como el medio ambiente o la salud tienen un papel muy importante en la sociedad. Me anima ver reacciones y movilizaciones juveniles como la de Greta Thunberg, porque echaba de menos que las universidades fueran un centro de presión social. Es necesario que hablemos más de esos grandes temas porque, en la agenda de los principales partidos, no figuran. No podemos ser cortoplacistas por empeñarnos en no meter el dedo en el ojo a alguien.



360.dikseguros.com

Noemi del Val