

BIFURCACIONES

1hv.co

by 1hv

EDICIÓN N° 009 — FORMACIÓN

El dictamen de nuestros colaboradores en este número 9 dedicado a Formación es tan unánime que casi parece que hubieran hablado previamente para ponerse de acuerdo. Todos coinciden en que pandemia y digitalización han cambiado definitivamente el modo de aprender y de capacitarse. Y también en que cada uno de nosotros tendremos que formarnos de manera continua, para responder a la realidad líquida de nuestro mundo. Pero a partir de ese punto de partida, los autores difieren desde sus diferentes campos y especialidades en cómo hay que anticiparse y adaptarse al nuevo escenario. Lo que convierte estas páginas en un espacio de diálogo privilegiado, donde confluyen modos de abordar el reto tanto prácticos como humanísticos. El futuro hoy más que nunca parece a punto de culminar su desenlace, el de la robotización y los nuevos trabajos que no existen, los que desaparecerán. Hay un camino que recorrer para alcanzar ese día de mañana, no solo preparados para enfrentarlo, sino capacitados también para ser felices. Rompiendo prejuicios, brechas de género, combinando modos clásicos y nuevos de aprendizaje, creando empresas, reformando las que existen. Además de hablar de todo eso, en Bifurcaciones 8 nos han hecho también un regalo. El de una lección magistral impartida en una entrevista en vídeo. Que lejos de terminar en sí misma, abre la puerta a esa realidad que es educarse y formarse en el mundo de hoy: un camino continuo y sin final, una aventura diaria de aprendizaje.

Encontrarás contenidos adicionales y números pasados en nuestra edición online bifurcaciones.io •

Editorial Bifurcaciones

- 
- 01. **EL TALENTO COMO RECURSO RENOVABLE Y LLAVE DE ACCESO A LA FELICIDAD**
Ana Paula Tamburini / pág. 2
 - 02. **NOSOTROS NO ÉRAMOS ASÍ**
Jana Martínez-Piqueras / pág. 3
 - 03. **MUJERES QUE REPROGRAMAN SU FUTURO CON LA ESCUELA DIGITAL**
Inéz Vazquez & Rosario Ortíz / pág. 3
 - 04. **ENSÉNATE A TI MISMO O ESTARÁS MUERTO**
Martín Sacristán / pág. 4
 - 05. **APRENDEMOS SINTIENDO. USEMOS LA TECNOLOGÍA PARA APROVECHARLO**
Carlos de Antonio / pág. 5
 - 06. **EDUCACIÓN Y FORMACIÓN COMO RESPUESTA A LA COMPLEJIDAD**
Azucena Elbaile Mur / pág. 5
 - 07. **LA HISTORIA DE A Y B**
Jorge Sainz González / pág. 6
 - 08. **TECNOLOGÍA, FORMACIÓN Y (NO) PRESENCIALIDAD**
Juan Jesús Velasco / pág. 6
 - 09. **DEMOCRATIZANDO EL CONOCIMIENTO DE NEGOCIO A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍA**
Javier García / pág. 7
 - 10. **COVID-19, ¿CATALIZADOR DE UNA REVOLUCIÓN EDTECH?**
Juan José Güelmes / pág. 8
 - 11. **VIDEO**
«ESTE MUNDO YA NO HAY QUE CAMBIARLO, HAY QUE TRANSFORMARLO»
Pascual Montañés / pág. 8

EL TALENTO COMO RECURSO RENOVABLE Y LLAVE DE ACCESO A LA FELICIDAD

Empecemos con algo que aparentemente no tiene nada que ver con este asunto: ¿sabían que en el cuerpo humano, las células, más o menos generalizando, se renuevan con ciclos de entre 7 días y 10 años?

Si el cuerpo humano es dentro de ciertos límites un «recurso renovable», ¿por qué no debería serlo también el talento?

Esta extrema simplificación hace reflexionar sobre el hecho de que, cada cierto lapso de tiempo, somos personas nuevas. Entonces, si el cuerpo humano es dentro de ciertos límites un «recurso renovable», ¿por qué no debería serlo también el talento? Si no cambiamos lo que pensamos o aprendemos, todo en nuestro ser será nuevo, ¡pero nuestras capacidades y habilidades no!

¿Por qué nos interesa esto? Porque es la justificación número uno para entender por qué es necesario que todos tengamos una mentalidad de aprendizaje continuo.

La mentalidad de aprendizaje continuo. Esa llave para la competitividad que braman las empresas, esa obligación que la fuerza de trabajo al completo siente como una habilidad más a desarrollar para no perder el empleo es, en realidad, un superpoder que tenemos permanentemente a nuestra disposición. Pero un poco como muchos superhéroes y superheroínas, no sabemos que la tenemos hasta que «hacemos de necesidad virtud».

Así pues, cuando estamos a riesgo de perder el empleo, lo acabamos de perder o vemos que se abre una oportunidad laboral o personal, la sacamos del cilindro y nos ponemos a aprender.

Colocando esto en la realidad, el informe del 2020 del Foro Económico mundial sobre «*el futuro del trabajo*» estimaba que «*para 2025, 85 millones de puestos de trabajo podrían ser desplazados, mientras que podrían surgir 97 millones de nuevas funciones más adaptadas a la nueva división del trabajo entre humanos máquinas y algoritmos*».

La COVID-19 aceleró la transformación digital y la introducción de la tecnología en nuestras vidas para bien. Efectivamente, trabajamos, aportamos valor, aprendemos, nos mantenemos conectados y nos entretenemos usando la tecnología ya casi sin darnos cuenta.

La pandemia y la tecnología han forzado y permitido a la vez el desarrollo de nuevas habilidades, especialmente las

enfocadas en las competencias digitales e interpersonales, para sostener la continuidad de la actividad económica, mantener nuestra competitividad en el mercado laboral y el alcance de los servicios. En un escenario como este, lo que va a marcar la diferencia, en paridad de recursos tecnológicos, será lo que seamos capaces de aprender.

Dicho en modo elegante: la conversión del talento en recurso renovable. Ya tenemos bastantes pruebas de que la nueva normalidad ha llegado para quedarse -por ejemplo, empresas que abrazan ambientes de trabajo híbridos e invitan a sus empleados a quedarse trabajando en remoto si su rol lo permite y sus necesidades personales lo justifican- y se ven muy claramente dos tendencias donde el aprendizaje es tremadamente relevante... la empleabilidad y la carrera o su transformación. Esta última tiene que ver con las necesidades de **#upskill** y de **#reskill** con que las empresas hacen frente a la competitividad y las personas a la empleabilidad.

Lo que muchas empresas y fuerza de trabajo aún tardan en asumir es que este es un superpoder del que debemos, en primer lugar, tomar conciencia y, en segundo lugar, cultivar como una habilidad, como un músculo: cuanto más elástico es, más fácil lo vuelve todo. Y para esto la responsabilidad es de cada uno de nosotros. Un poco como el cambio climático, que no es solo responsabilidad de los gobiernos o de las empresas. También es nuestra responsabilidad como consumidores, ¿verdad?

Y si hablamos de responsabilidad, también tenemos que hablar de **liderazgo**, porque se trata de ayudar e inspirar a quienes tienen este superpoder más durmiente que otros. Me encanta este juego de palabras: Leadership, Leader-Ship. Me recuerda que «**estamos en el mismo barco**».

Cuando digo «tomar conciencia», me refiero a que muchas veces no nos damos cuenta de que aprendemos «sin querer», en momentos diferentes, por razones diferentes y en modalidades diferentes. Todo depende del contexto, del asunto y del momento de la vida en que nos encontramos. Y si tomamos conciencia de que «estamos aprendiendo siempre» y aprendemos «nuestras maneras de aprender», podemos sacarle mayor provecho a las horas que podamos dedicarle a ese fin y para convertir lo aprendido en aplicación consciente.

Es justamente en base a ello que podemos organizar nuestro tiempo para hacer espacio y crear las condiciones más propicias para aprender y sacarle el máximo partido. Ya sea a nivel formal con cursos o materiales didácticos de todo tipo, que a nivel personal y experiencial a través de proyectos personales o de equipo, de colaboración, compartición o del apalancamiento de la inteligencia colectiva.

Hoy más que nunca el aprendizaje social genera motivación, interés y resul-



Escanea este QR

Ana Paula Tamburini

Senior Content Manager de LinkedIn Learning en Español.

Pionera de la multimedialidad y gran sostenedora de la mentalidad de aprendizaje continuo, fundó su propia empresa de videotraining en Italia. Hoy, en su intención de multiplicar y devolver parte de lo aprendido a sus raíces hispanohablantes, pone a fruto la experiencia madurada en más de 15 años en el sector, ayudando a cambiar el mundo un video a la vez.

de la persona, sus intereses, y entonces conectar y guiar con planes de aprendizaje y transformación; generando oportunidades para poner en práctica y transformar o transformarse, fomentando el aprendizaje activo y la motivación, reconociendo el esfuerzo y el tiempo dedicado, etc.-.

Tampoco me parece sensato que aún muchas personas no hayan entendido que será la capacidad de aprender la que las convierta en talento renovable para el mundo del trabajo.

De nuevo, estamos todos en el mismo barco y aún no nos damos cuenta, ¿no?

Lo bueno es que parece que este barco navega hacia aguas más tibias e invitantes: por un lado, unificando el lenguaje del aprendizaje y las habilidades adquiridas, para conectar oportunidades y talento, y por otro, la de generar no solo nuevas oportunidades de trabajo en lugar de las que van desapareciendo, sino también la de generar trabajos significativos y buenos para la sociedad, humanamente sostenibles y equitativos.

Porque, como dice el informe del Foro Económico Mundial: Mejora de las competencias para una prosperidad compartida 2021, «*la mejora de las cualificaciones puede contribuir a reducir las desigualdades, ya que puede romper el ciclo que perpetúa el trabajo mal pagado, preparando a las personas para realizar buenos trabajos. Puede ampliar los horizontes de las personas a lo largo de su vida laboral, que es cada vez más larga. Puede dar a las personas las herramientas que necesitan para alcanzar su potencial. Además, cuando la mejora de las competencias se generalice, será la forma en que todo el mundo busque su próximo puesto de trabajo. De este modo, la mejora de las competencias puede convertirse simplemente en la forma en que las personas se preparan para participar plenamente en la sociedad*

Y para cerrar con la misma metáfora del cuerpo humano: si nos alimentamos bien, hacemos ejercicio, vamos al médico y nos hacemos análisis para monitorear que todo ande bien y facilitar esa transformación y renovación del cuerpo... está claro que para el talento es lo mismo. Como dice el WEF: hoy más que nunca cobra sentido trabajar a la par para expresar globalmente nuestro sentido de propósito y **encontrar soluciones compartidas que ayuden a crear una sociedad más sostenible, con personas más felices, realizadas y productivas**. La tecnología necesaria existe. La mentalidad... también. Hay que ponerlas a colaborar y despertar ese superpoder, entrenarlo para que dé lo mejor de sí.

Podríamos comenzar con preguntarnos todas las noches: «**¿Qué aprendí hoy?**» en vez de «**¿Qué no hice hoy?**». Estoy segura de que nos iríamos a dormir más felices. •

NOSOTROS NO ÉRAMOS ASÍ



Jana Martínez Piqueras

Especialista en Altas Capacidades.

Escanea este QR

Neurociencia, inteligencia emocional y metacognición. Con 25 años de experiencia como docente y 5 dedicados exclusivamente a la atención y gestión de la Alta Capacidad, tanto a nivel emocional como cognitivo. Asesora a las familias en la actuación con el sistema educativo, forma profesores y es cofundadora de la Unidad de Altas Capacidades de Sanitas Milenium Alcobendas.

Jana Martínez-Piqueras Martínez

«Pero Jana, nosotros no éramos así, nosotros teníamos interés por algo, ellos están todo el día enganchados!»

Esta frase me la dicen los padres de manera casi inevitable y recurrentemente. Nosotros no éramos así, no porque fuéramos mejores; con más fuerza de voluntad, motivación o intereses variados... no; sólo, porque no lo teníamos.

No hay duda: si queremos estar a la altura de nuestro «competidor», ya sea como padres, como maestros o como sociedad, tenemos que cambiar en nosotros el modo de ver y de hacer las cosas.

No teníamos instrumentos que hicieran que desaparecieran las distancias, que no hiciera falta esperar para obtener lo que quiero, que la elección cubriera todas las opciones... ¡no teníamos nada que, con esta magnitud y velocidad, pusiera el Mundo a nuestro alcance! ¡Ay si lo hubiéramos tenido!

Sólo un necio despreciaría semejante oportunidad... y ellos no son necios.

¿Cómo entonces puede el entorno competir con semejante poder? Quizás ese es el error: no se puede «competir», se puede, se debe, compensar, acompañar y compartir.

Compensar la balanza para que esté equilibrada.

Es una tarea compleja, porque el rival es fuerte, pero no más que la propuesta de un paseo en bici hablando con tu padre o un helado en el que te dejan elegir el número de bolas a solas con mamá.... *Compensar* es un buen profe contando con pasión la clase de historia o retando, con recursos suficientes, a inducir el principio de Arquímedes. Es poder contarle un problema a tu tío más joven que tus padres y que tu abuelo te enseñe y te cuente cómo regañaba a tu madre por hacer lo mismo que tú. Es, en definitiva, demostrarle que el entorno también puede entretenerle, hacerle sentir miembro de un

grupo o compartir sus miedos de una manera, como mínimo, igual de eficaz, de directa y mucho, mucho más personal y emocional.

Pero claro, para eso necesitamos tiempo, no estar cansados. Necesitamos profesionalidad y formación en el caso de los profesores, necesitamos enseñarles a socializar, a escuchar, a recibir y dar, a valorar otras cosas porque pueden estar viendo en Internet un viaje exótico, pero no han paseado por su pueblo enseñándoselo nosotros a través de nuestra vivencia. Leyendo un blog que da consejos, pero no han mirado hacia su madre. O jugando con alguien que está a miles de kilómetros teniendo a sus hermanos a su alrededor. Nosotros, implacables, queremos que esto les salga solo.

No nos planteamos que quizás hay que enseñárselo, con imaginación, paciencia y serenidad, no diciendo: «¡Apaga eso o estás castigado que llevas todo el día!».

Acompañar, porque tenemos que saber tanto como ellos, ir a su velocidad.

Primero para seguir siendo «capaces» a sus ojos y que cuenten con nosotros. Segundo, porque tenemos que tener el control, la supervisión, ajustada a la edad de cada uno, porque, no por ignorarlo dejamos de ser responsables de lo que hacen.

Y compartir, porque solo así podemos saber (y recuerdo que no se puede juzgar lo que no se conoce) qué sienten, cómo se vive esta nueva manera de vivir, y formar parte de su mundo para que no se alejen del nuestro.

Y, de cualquier modo, no debemos olvidar que, mientras nosotros les regañamos porque están «enganchados», lo hacemos teniendo el móvil en la mesa, o sin quitar la vista de la pantalla cuando se acercan y nos preguntan. E intercambiando chistes, noticias o cualquier otra cosa, por supuesto, muy importantes para nosotros -en la misma medida que las tuyas lo son para ellos-, en una fiesta o comida familiar. Y automáticamente les surge la pregunta: entonces sólo es estar «todo el día enganchado», si lo hago yo, ¿no?

Imaginémonos por un momento en una clase en la que el profesor está solucionando dudas de matemáticas y yo no tengo ninguna. Despues explica un concepto de lengua que recuerdo del curso anterior y más tarde hacen ejercicios sobre un tema que, ni me interesa, ni me gusta. Mi cabeza sabe que, «dormido», esperándome, está esa ventana ilimitada que satisface mi curiosidad y mi necesidad, que me aporta conocimiento de la manera y sobre el tema que yo quiero, con la velocidad que necesito, ni más rápido ni más lento. Que reta de manera perfecta y continua mi cerebro aburrido. La elección es fácil; es obvia.

No hay duda: si queremos estar a la altura de nuestro «competidor», ya sea como padres, como maestros o como sociedad, tenemos que cambiar en nosotros el modo de ver y de hacer las cosas.

Lo primero sería la coherencia. Hacer un ejercicio personal de volver a los «buenos modales» y centrarnos en lo que está pasando delante de nosotros en ese momento, sin distracciones. Porque igual que no dejamos que ellos nos interrumpan cuando estamos «conectados», tampoco debemos dejar que la tecnología interfiera cuando estamos desconectados. Y es que, sin darnos cuenta, la hemos dado un poder que no la corresponde: el de decisión. En el punto en que es ella la que decide si nos suelta o no. El niño tiene un grito o una amenaza nuestra. ¿Y el adulto? El adulto debería gritarse a sí mismo.

Lo segundo sería una educación específica en tecnología, pero no en cómo funciona, sino en cómo se gestiona. Y esta educación debe ser como la que les damos para cruzar la calle. Con la misma comprensión que tenemos de que no tienen por qué saber lo peligroso de no mirar al cruzar, comprender que tampoco tienen porqué saber los riesgos de no controlar. Sin embargo, el grito o reproche va por delante de la enseñanza. Un error.

Al final, como casi todo, es un tema de equilibrio y respeto. La tecnología tiene su espacio, pero si dejamos que el tiempo destinado a socializar o incluso a estar a solas, sea ocupado por ella... entonces, sencillamente, somos igual de tontos que si nos negáramos a tenerla.

Lo que me pregunto es: ¿por qué sólo nos resulta impensable esto último? •

MUJERES QUE REPROGRAMAN SU FUTURO CON LA ESCUELA DIGITAL



Inés Vázquez

CEO y fundadora de Adalab.



Rosario Ortiz

COO y fundadora de Adalab.

Escanea este QR

Inés Vázquez Ríos

Licenciada en Administración y dirección de Empresas (ADE) con mención internacional y Máster en Cooperación Internacional al Desarrollo por la Universidad Pontificia de Comillas.

Rosario Ortiz

Doble licenciatura en Derecho y Administración y Dirección de Empresas (ADE) por la Universidad Pontificia de Comillas y Máster en Acción Solidaria Internacional por la Universidad Carlos III de Madrid.

La demanda de perfiles tecnológicos es cada vez mayor, y en muchos casos las empresas se encuentran con dificultades para cubrir estas vacantes, algo que resulta paradójico, si analizamos las dificultades de muchos profesionales para encontrar empleo. Basta con analizar las cifras de desempleo en España durante los últimos años, situación que parece haberse agravado tras la actual crisis sanitaria.

La brecha entre profesionales y necesidades del mercado laboral es uno de los problemas que contribuye a esta situación, y es que en muchos casos, las formaciones no responden a las necesidades de las empresas. Además, las empresas se han dado cuenta de que para crear productos y servicios digitales que tengan en cuenta los intereses y necesidades de toda la población, es necesario que los equipos que están desarrollando estos productos

y servicios sean también diversos. Cuando aumenta la diversidad, los equipos de trabajo son más creativos e innovadores, lo que supone además un beneficio en las empresas como bien podemos ver en el informe de McKinsey.

Son los sesgos, los estereotipos, la falta de referentes, la educación y muchas otras circunstancias estructurales de nuestra sociedad, lo que hace que haya pocas mujeres formándose en perfiles tecnológicos y por tanto trabajando en este sector.

Analizando el contexto, parece obvio que formación y tecnología deben ir de la mano, una tendencia que lleva años y que actualmente ha cobrado más importancia que nunca. Sin embargo, para que esta tendencia sea una realidad que haga prosperar a nuestra sociedad, es necesario romper con la brecha de género que hay en el sector tecnológico. Con datos como los ofrecidos por la Oficina Europea de Estadística, podemos ver que las mujeres en el sector tecnológico en España suponen tan solo el 16% del sector. La consecuencia de esta infrarrepresentación es que la mujer está cada vez menos presente en el mercado laboral que más oportunidades de crecimiento ofrece, lo que supone estar fuera de los espacios de toma de decisiones, y por tanto, no tener la suficiente voz para diseñar los servicios y productos que necesitan nuestras sociedades. No podemos volver a estar en un segundo plano y por ello creamos Adalab.

Adalab nace en 2016 como una escuela de formación digital, con cursos intensivos en Programación, que detectó la brecha de género existente, y por ello desde su primer curso en 2016, se dirigió exclusivamente a mujeres. El motivo es que hay una gran cantidad de opciones de formación en perfiles tecnológicos para hombres, pero donde hay una brecha es con las mujeres, y si no se hacen acciones específicas, esta brecha no va a cerrarse de forma natural.

Existe la falsa creencia de que el principal motivo que subyace a esta situación es que a las mujeres no les interesa la tecnología, pero en Adalab hemos desmontado esta teoría durante los últimos 5 años, ya que actualmente estamos formando a la decimocuarta promoción de alumnas y en total han intentado entrar más de mil alumnas. Son los sesgos, los estereotipos, la falta de referentes, la educación y muchas otras circunstancias estructurales de nuestra sociedad, las que hacen que haya pocas mujeres formándose en perfiles tecnológicos y por tanto trabajando en este sector.

En concreto, estamos muy centradas en disminuir esa falta de referentes femeninos en tecnología, y de ahí nuestro nombre. Nos llamamos Adalab por Ada Lovelace, una matemática y escritora conocida por su trabajo en la calculadora de uso general. En sus notas de trabajo se encuentra lo que se conoce hoy como el primer algoritmo destinado a ser procesado por una máquina y por ello Ada Lovelace está considerada la primera programadora de la Historia. Es decir, el primer lenguaje de programación lo creó

una mujer. Y muchas otras mujeres hicieron aportaciones claves en el desarrollo de nuestras sociedades, que aún a día de hoy son poco o nada conocidas. Por ello proponemos a cada promoción de alumnas que elijan a una mujer referente en ciencia que dé nombre a su promoción. Así, tras estos 5 años, nos enorgullece hablar de las promociones Ada, Borg, Clarke... hasta la actual promoción Neres, por **Nerea Luis**, todo un referente femenino del siglo XXI.

La tecnología ha supuesto un antes y un después desde hace años, pero la reciente crisis sanitaria ha puesto aún más de manifiesto la necesidad de transformar y adaptar nuestras vidas a los nuevos modelos laborales y formativos. En Adalab, desde el año 2020, hemos ido adaptándonos a las necesidades tanto de las alumnas como del mercado laboral tecnológico y actualmente somos la primera escuela de formación **100% online con clases en directo (live streaming)**, que ofrece cursos en Programación web y próximamente también en Data, donde se han formado más de 500 mujeres. En nuestro Curso de Programación Web de 12 semanas, las alumnas adquieren las habilidades necesarias para empezar como programadoras y aportar desde el primer día en su nuevo empleo, no solo a través de sus conocimientos técnicos, sino también gracias a sus habilidades no técnicas claves en el sector, tales como trabajo en equipo, comunicación, capacidad de trabajo en remoto, planificación, autoaprendizaje y mentalidad ágil.

Las bases de nuestra metodología docente son el **trabajo en equipo** -las alumnas dedican más del 50% de su tiempo diario a trabajar con sus compañeras-; la **clase invertida** -las alumnas preparan la clase del día siguiente solas, y en el aula virtual el tiempo se dedica a resolver preguntas y aclarar conceptos claves-; el **docente como facilitador** y acompañante -no como único transmisor de conocimiento-; y el **aprendizaje por proyectos** -las alumnas trabajan sobre proyectos reales de desarrollo de software que deberán mostrar a sus compañeras de forma periódica-. Todo ello, con una **mentalidad ágil**, donde se aprende a base de testar el producto, validar con el cliente si cumple sus necesidades y establecer los cambios necesarios para seguir desarrollando, obteniendo cada vez mejores versiones, funcionales desde el primer momento.

Y para conseguir todo esto, Adalab se sirve de la tecnología. Herramientas como **Zoom, Trello, Github, Slack, Meet, Remo**, son el abc de nuestras alumnas, y hacen que cualquier mujer, en cualquier lugar, pueda tener acceso a nuestra formación. Adquiriendo las habilidades necesarias para trabajar en remoto con empresas sin importar dónde estén ubicadas, con equipos multidiversos, con proyectos muy diferentes, y con retos diarios a los que plantar clara con actitud proactiva y propositiva.

El mundo ha cambiado, y la forma de aprender y crecer, también. Hay que cambiar el enfoque, es necesario el **reskilling** de profesionales provenientes de otros sectores para cubrir las necesidades de talento de las empresas en búsqueda de perfiles tecnológicos, aportándoles además un plus de diversidad. Diversidad de género, de backgrounds y de experiencias vitales y profesionales. Eso es justo lo que nosotras planteamos.

Una Adalaber (así nos referimos a nuestras alumnas), suele venir de un sector completamente diferente al tecnológico. El 42% cuentan con estudios relacionados con las Ciencias Sociales y Jurídicas -Comunicación Audiovisual, Periodismo, Turismo, ADE, Publicidad,

Derecho, Magisterio, Sociología, Marketing, Publicidad, Trabajo Social-; el 22% vienen de la rama de las Artes y las Humanidades -Diseño gráfico, Historia del arte, Bellas Artes, Filosofía, Filologías, Geografía, Traducción-; y el 36% restante se divide entre Ciencias, Arquitectura e Ingenierías -Arquitectura, Psicología, Enfermería, Química, Obras Públicas, Topografía, Farmacia, Biología, Fisioterapia, Industrial-, y otras formaciones no superiores. Sólo el 3,4% de nuestras alumnas tenían estudios relacionados con la informática y el 75% parten de un conocimiento cero en programación. Se caracterizan también por tener una situación de precariedad laboral -salarios bajos, contratación no formal, desempleo-, o falta de oportunidades de crecimiento profesional -carrera estancada, necesidad de reinventarse profesionalmente-, y en Adalab encuentran la puerta para acceder al mercado laboral que más oportunidades ofrece actualmente.

Concha Asensio, alumna de la promoción Jemison, venía de un sector totalmente distinto, puesto que tras estudiar Derecho y CC. Políticas, se dedicó profesionalmente a la Abogacía y los Recursos Humanos. «Siempre me había interesado el mundo de las nuevas tecnologías e incluso en su momento, en el instituto, llegó a plantearme la opción de estudiar informática, pero no me daban bien las matemáticas y desistí». Actualmente y desde 2021, trabaja como programadora web. Historias de reinención como esta tenemos muchas, como las de **Violeta González y María Garvía** antes periodista y abogada, respectivamente, y ahora programadoras en Amazon.

Desde Adalab, estamos orgullosas de lo conseguido tras estos 5 años, con un 90% de inserción global, pero sobre todo estamos ilusionadas con lo que viene. Más mujeres dispuestas a reinventarse en un sector que las necesita, el diseño de nuevas formaciones en nuevos perfiles tecnológicos demandados por las empresas, y la creación en definitiva de una sociedad más diversa, reflejo de la realidad de nuestro mundo. •

ENSÉÑATE A TI MISMO O ESTARÁS MUERTO



Martín Sacristán

Periodista y escritor. Editor de Bifurcaciones.

Escanea este QR

Narra la actualidad contemporánea y cultural en Jot Down. Escribe sobre ciencia y tecnología del deporte para el Barça Innovation Hub del F.C. Barcelona. Colabora en la revista de cultura y pensamiento El Ciervo, y en la revista cultural Mercurio.

in Martín Sacristán

Muerto laboralmente hablando. Porque el aviso se repite una y otra vez: la mayoría de profesiones en que se trabajará dentro de unos años ni siquiera se han inventado. Esto implica que habrá nuevos empleos, pero también que desaparecerán parte de los que existen. Para ninguno de ambos casos estaremos ca-

pacitados. Así que la pregunta es ¿cómo demonios nos formamos para una realidad laboral completamente líquida?

Partiendo de que ni siquiera lo estamos haciendo bien para una realidad estructurada. Según la OCDE y el Ministerio de Educación, en 1975 se detuvo el avance en formación de los españoles, y no ha escalado desde entonces. Ni en excelencia, ni en equidad. Este siglo XXI hemos visto esta tendencia estancarse todavía más: ya no hay diferencias apreciables entre los informes PISA de las tres generaciones, la X, los millenials y los Z.

Apenas un puñado de empresas se han abierto a contratar personas sin graduación universitaria. Seleccionándolas por demostrar que poseen habilidades específicas. Y sin que importe dónde o cómo las han adquirido.

Artículo completo escaneando el QR de la foto.

APRENDEMOS SINTIENDO. USEMOS LA TECNOLOGÍA PARA APROVECHARLO



Carlos de Antonio

CEO y Fundador de Tech Talents.

Escanea este QR

Premio Generación 2015 de la Fundación Cotec para la Innovación y Premio Simo Educación Innova 2017, entre otros galardones a sus proyectos de innovación educativa Tech Talents y plataforma de educación personalizada Platypoox. Con formación de ingeniero de telecomunicación por la UPM y fundador y director de varias empresas de sectores tecnológico, comunicación y textil, ahora dedica su tiempo a transformar la educación durante las etapas de la infancia y adolescencia.

in Carlos De Antonio Alonso

Es curioso como el ser humano hace avances necesarios en campos que tienen repercusión muy amplia y que permiten mejoras significativas, pero sin embargo, no los incorpora. Los deja en teoría, bien porque no se atreve a implementarlos, bien porque no es del todo consciente de lo que supondrían.

La neurociencia y toda su aportación a la educación es un ejemplo claro: los últimos estudios van desvelando los secretos del aprendizaje, los procesos que se producen en nuestro cerebro cuando aprendemos y cuando olvidamos, así

como los distintos tipos de aprendizajes que tenemos y cómo nuestro cerebro reacciona en base a los patrones adquiridos y almacenados en las distintas memorias.

Ahora podemos probar que aprender es un acto emocional: solo aprendemos lo que queremos. Y sabemos que «La letra con sangre **NO** entra», porque no solo se aprende con la letra. Unos aprenden leyendo y escribiendo, otros escuchando, otros viendo, otros haciendo, tocando, oliendo, moviéndose, pero en definitiva, todos aprendemos sintiendo. Por ende, nuestra educación debería avanzar en la misma línea.

La tecnología tiene hoy la gran misión de adaptar la educación al modelo de aprendizaje de cada alumno en base a su conocimiento social, emocional y por supuesto cognitivo.

No es ciencia ficción, no es transferir conocimiento de una máquina a un cerebro, es registrar información de los alumnos para conocerlos mejor, conocer sus centros de interés. Sin emoción no hay aprendizaje, sin emoción no hay dopamina que estimule el córtex frontal y controle la funciones del hipocampo. Sí, el aprendizaje trata de serotonina, acetilcolina y esos neurotransmisores que modulan las funciones cerebrales.

¿Entonces, qué puede aportar la tecnología en los centros educativos más allá de la gestión de contenidos y todas esas otras herramientas de gestión: agendas, notas, asistencias, plataformas para exámenes etc.? Básicamente, el conocimiento del propio alumno y la personalización de su educación.

¿Y por qué se debe personalizar la educación? Porque sabemos que todos somos diferentes, con capacidades diferentes. Para que se entienda rápido, si el 10% de la población es zurda, qué conviene enseñarles, ¿a cortar con la derecha o a darles tijeras para zurdos? Hoy en día ya sabemos fabricar tijeras para zurdos.

En la medida que los profesores tengan información de sus alumnos, no solo en los aspectos propiamente educativos, sino también en lo referente a sus centros de interés, modelos de aprendizaje, comportamientos sociales, problemas de aprendizaje, ... y todo lo realmente importante para que se produzca el aprendizaje, podrán tomar decisiones más personalizadas, y por lo tanto más eficaces, sobre cómo orientar sus procesos de aprendizaje.

La ciencia de datos se pone al servicio del profesor para que cada alumno pueda tener su propio itinerario de aprendizaje, el cual se ve realimentado de forma continua en cada actividad que realiza.

No sólo evaluaciones, también observaciones, cuantitativas y cualitativas, realizadas tanto por profesores, padres, orientadores y demás personas que intervienen en el desarrollo de niño, pero también lo que el propio protagonista de dicho aprendizaje tiene que aportar a ese conocimiento de la persona.

Es así como el alumno, ayudado por sus profesores, orientadores, tutores y familiares puede liderar y guiar su propio proceso de aprendizaje.



No se trata de que elija lo que quiere aprender, porque eso está ya establecido en nuestra sociedad, pero sí que decida cómo, cuándo, dónde, con quién.

A modo de playlist, como Spotify, los objetivos del aprendizaje se irán estructurando con nuevas herramientas informáticas y el alumno deberá ir superando los distintos logros de aprendizaje, a su ritmo, en cada momento y según su estado de ánimo.

Al final de cada etapa todos los alumnos deberán haber superado todos los estándares exigidos, cada uno por sus propios itinerarios. El profesor dejará así de ser un transmisor de contenidos de forma secuencial según un guion preestablecido, algo que ya se encuentra en la red y se repite infinitas veces cada día en todos los centros educativos, para ser un orientador del alumno, el guía en su proceso de aprendizaje e inspirador en sus actividades diarias.

La importante misión de la tecnología hoy en el sector educativo es ayudar y aportar el conocimiento para una personalización de la educación que disminuya el fracaso escolar, la ansiedad infantil, la pérdida de talento, la frustración y el aprendizaje que se olvida el día siguiente al examen.

El conocimiento continuado del alumno a lo largo de sus distintas etapas educativas, sus inteligencias, motivaciones, necesidades, sus fortalezas y debilidades, sus roles de trabajo en grupo, y todo eso realimentado por la observaciones y registros que se producen durante su proceso escolar constituirán la herramienta de ayuda a sus docentes a la hora de planificar sus itinerarios educativos. Pero no solo observaciones de sus profesores, también de cualquier agente que intervenga en su educación, familiares, orientadores externos, entrenadores, cuidadores de patio, compañeros de clase...

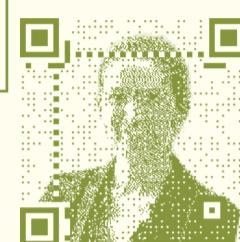
Toda esta información, altamente sensible y guardando el anonimato de quien pueda generarla en las distintas formas digitales en las que se puede generar, dará pie a cuadros de mando y gráficas que permitirán tomar decisiones y trazar rutas en el aprendizaje de nuestros alumnos. Sabiendo que, cuanta más información, y mejor tratada, menor será el valor subjetivo del individuo que aporte cada dato.

Al final se trata de poner esta información a disposición del propio alumno, bien de forma directa o a través de sus orientadores para que pueda avanzar en la metacognición, -proceso por el que la persona conoce sus procesos de pensamiento-.

En definitiva, una educación por competencias, transversal, manteniendo los actuales estándares de aprendizaje y atendiendo a las necesidades y formas de aprendizaje de cada individuo, solo podrá ser posible en base a nuevas herramientas tecnológicas basadas en la ciencia de datos y la inteligencia artificial.

A lo largo de nuestras distintas etapas educativas pasamos por más de un centenar de profesores y educadores, despersonalizándose la educación a medida que avanzamos en ella. Los datos van a ser el mejor aliado del buen maestro para el éxito de sus alumnos no sólo en la etapa escolar, sino en la vida. Si los datos están ahí para el apoyo de todos ellos, podremos no tener que tropezarnos insistentemente con la misma piedra. •

EDUCACIÓN Y FORMACIÓN COMO RESPUESTA A LA COMPLEJIDAD



Azucena Elbaila Mur

Directora de La Nave – Ayto. de Madrid.

Escanea este QR

Innovation Spaces & Acceleration Director en Barrabes.biz. Ha desarrollado su carrera en Innovación, Emprendimiento Transformación Digital, y en el eCommerce. Tiene experiencia asimismo trabajando para Grandes Corporaciones (Telefónica, Acciona, Ferrovial, Heineken, Cuatrecasas...), instituciones públicas, pymes y ciudadanía. Ha sido coordinadora, profesora y mentora del Máster Strategic Design Lab, del Istituto Europeo de Design, y profesora certificada por la Escuela de Organización Industrial (EOI).

Azucena Elbaila Mur

El mundo actual vive inmerso en una época de turbulencias, que provienen de distintos elementos que protagonizan la actualidad. No obstante, si algo define este momento es la bruma en la que futuro y presente se reflejan como una realidad que la ficción ya no es capaz de imitar.

A medida que la complejidad ha ido incrementándose, el conocimiento ha ido adquiriendo una mayor temporalidad, se ha convertido en algo efímero.

Durante años, la ficción establecía la senda que marcaba el desarrollo de la humanidad, señalando los hitos que poblaban la imaginación humana y conformaban un relato común como especie. Todos tenemos en la cabeza películas como: 2001 Odisea en el espacio (1968), Blade Runner (1982), Juegos de Guerra (1983), o Minority Report (2002), entre otras. Sin embargo, se ha alcanzado un momento en el que la complejidad es tal que, por primera vez en años, resulta complicado identificar ese relato común de futuro, como si la ficción ya no pudiese imitar una realidad que avanza a una gran velocidad. Una realidad en la que vivimos en una constante incertidumbre.

Esta incertidumbre, en palabras del científico de la complejidad **Samuel Arbesman**, asigna una fecha de caducidad a los hechos que aprendemos.

«Falta Plutón, ¿no?», le pregunté a mi hija mayor hace unos meses mientras hacía una maqueta del sistema solar para el cole. «Ciento...que ya no es un planeta» me recordó a mí misma. La realidad es que, a medida que la complejidad ha ido incrementándose, el conocimiento ha ido adquiriendo una mayor temporalidad, se ha convertido en algo efímero.

Esta realidad supone un cambio de paradigma fundamental no sólo en la visión cosmológica del mundo, sino, particularmente, desde el punto de vista de las propias organizaciones y compañías. En este sentido, el avance en la complejidad supone dejar de lado un estilo organizativo, de burocracia y de liderazgo que se definió tomando como elemento esencial el mundo mecánico definido a partir del año 1500.

Al igual que en el siglo XVI, hoy el mundo se encuentra en un período de transición, dejando atrás la era industrial y adentrándose en una nueva etapa en la que las coordenadas de lo antiguo empiezan a no ser válidas. Esta era, se encuentra sumergida en una enorme complejidad, por lo que cabe preguntarse, desde un punto de vista práctico, qué significa tal concepto. Una mirada al presente pone de manifiesto una serie de términos que dan forma a ese entorno complejo:

Diversidad: un gran número de actores variados e interdependientes.

Adaptación: capacidad de un sistema para modificarse, cambiar y aprender en función de experiencias pasadas e incluso presentes.

Ecosistema: conjunto interconectado e interdependiente de actores.

Estos tres conceptos conforman el centro neurálgico del entorno complejo actual y es lo que hace imprescindible una nueva visión de las organizaciones que incorpore la diversidad, la capacidad de adaptarse, la interconexión, etc. como elementos de su propio ADN. Esta estructura supone profundos cambios respecto a cómo se organizan las empresas, a cómo se lleva a cabo el aprendizaje y a cómo la innovación tiene lugar en el seno de la compañía.

Este es, por tanto, uno de los grandes temas del presente y, sin duda, uno de los grandes desafíos que va a marcar el futuro. Construir un modelo de organización -del tamaño que sea- capaz de ser lo suficientemente flexible y resiliente para navegar a través de un escenario incierto e imprevisible y que requiere de nuevas aproximaciones a una realidad cada vez más compleja y variable.

Y estas son dos de las características -superadas las obvias- que garantizan la supervivencia de las startups. Esta flexibilidad y resiliencia, unida a la adaptación al cambio que ya explicara Darwin en el *Origen de las especies*: «Las especies que sobreviven no son las más fuertes ni las más inteligentes, sino aquellas que se adaptan mejor al cambio». Lo mismo sucede con una startup.

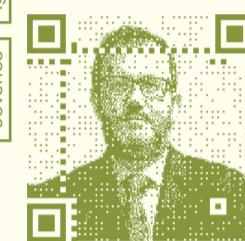
En un mundo, en palabras de **Heráclito**, en el que lo único seguro es el cambio permanente, tradicionalmente la formación ha sido la herramienta que prepara a las personas para el futuro. Pero no puede dejarse de lado que la formación, desde hace más de 300 años, ha basado su proceso en la transmisión lineal de conocimiento, ya sean hechos o competencias, de un maestro hacia sus estudiantes.

La educación y la formación deben dejar atrás los vicios del pasado y poner el foco en dotar a las personas de los medios necesarios para aprender a aprender. Los trabajos basados en procedimientos más rutinarios son los que poseen una mayor probabilidad de verse afectados por la automatización, una formación basada en competencias, en la capacidad de adaptarse y aprender a lo largo de toda la vida es la nueva realidad que requiere el nuevo entorno.

De esta forma, ante los desafíos de un mundo complejo, en muchas ocasiones, son necesarias soluciones complejas que requieren, a su vez, de individuos y organizaciones complejas. La educación y la formación deben dar respuesta a las necesidades de estas agrupaciones, prestando atención al veloz progreso tecnológico, y dar los primeros pasos en las sendas de anticipación ante el cambio constante.

Artículo completo escaneando el QR de la foto.

LA HISTORIA DE A Y B



Jorge Sainz González

Profesor titular en el Departamento de Economía, Universidad Rey Juan Carlos

Ha sido Economista jefe de sala del broker de deuda Pública CIMD, Director de análisis startup tecnológico Bescos.com y Director de Comercio Electrónico Yahoo! España. En la Administración Pública, Asesor del Gabinete y Subdirector General de Investigación de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid; y Jefe de Gabinete del Ministro de Educación, Cultura y Deporte y Director General de Política Universitaria, hasta su nombramiento como Secretario General de Universidades el 13 de noviembre de 2015.

Jorge Sainz

Imaginemos dos niños que el 11 de marzo de 2020 dejaron de ir al colegio por el cierre obligatorio producido en la mayor parte de las comunidades autónomas. Estos dos niños o niñas indefinidos, llamémosles **A** y **B**, hasta ese momento habían ido a la par en el colegio y su esfuerzo se traducía en unas expectativas de futuro brillantes para ambos. A punto de terminar educación infantil, **A** y **B** esperan empezar en 2020 la ESO y sus profesores tienen la perspectiva de que lleguen emparejados a Bachillerato y a la Universidad.

A pertenece a una familia de renta media; su padre es filólogo inglés a pesar de lo cual trabaja como administrativo, y su madre, ingeniera agrónoma, es funcionaria. **B** pertenece al mismo grupo de renta. Su padre es jefe de sección en un supermercado y durante toda la pandemia tuvo que estar trabajando. Aunque es muy reconocido en su trabajo y está bien remunerado, no tiene formación académica superior. Su madre es auxiliar de enfermería y trabaja en un gran hospital, donde tiene el importante puesto de jefa de turno.

SIGUE NUESTRO GRUPO DE LINKEDIN



<https://www.linkedin.com/company/bifurcaciones/>

¿Cuál fue el resultado de la pandemia en términos académicos para A y B?

Ambos cumplieron los objetivos del curso con buenas notas. Pero el siguiente algo empezó a diferenciarles. A, gracias a la inversión de tiempo de sus padres durante el cierre escolar, tenía bien asentadas todas las competencias que supuestamente tenía que haber adquirido antes de ingresar en la ESO. B, que no pudo contar con el apoyo académico de sus padres, tenía lagunas. Poco a poco sus notas se irán distanciando y la diferencia al terminar la ESO será más que sensible, a pesar de que una vez acabado el bachillerato, A podrá acceder a los estudios que deseaba en la Universidad que quería. B tuvo que conformarse con su tercera opción.

Al terminar su grado A consigue encontrar un trabajo rápidamente. B deambula de forma de forma continuada de trabajo en trabajo temporal. A tiene lo que los profesores de Harvard y Columbia, **Rodrik y Sabel**, llaman «los buenos trabajos», aquellos que permitirían a cualquier trabajador mantener una familia de forma desahogada y participar en la sociedad de forma satisfactoria. B es parte de la «gig economy», o economía del freelance o de las chapuzas, donde los trabajadores no tienen estabilidad laboral y se mueven de un empleo de baja o media cualificación a otro similar.

Este micro relato parece un cuento de ciencia ficción, pero más bien es un cuento realista de terror. Las diferencias entre aquellos estudiantes que han podido mantener su nivel de competencias durante la pandemia mientras que los colegios estaban cerrados han podido marcar diferencias en sus habilidades académicas superiores a un 10%. Si estas se acumulan a toda la vida, el efecto real sobre la desigualdad futura puede ser demoledor. Porque aunque la relación entre renta y formación educativa es inequívoca, el impacto real está más vinculado al nivel educativo de los progenitores, según la literatura científica sobre todo al de la madre, y al esfuerzo invertido en la formación de su prole.

Estamos ante una nueva forma de desigualdad.

El elitismo formativo refuerza la ya existente dualidad laboral y la perpetua. Mientras que los empleados públicos y los que tienen un empleo estable y un contrato indefinido -es decir, buenos trabajos-, miran con cierto optimismo el futuro, el resto se ha descolgado del círculo virtuoso del empleo con una legislación que no les favorece y con unas competencias que no son las que el sector productivo demanda. El futuro no promete ser mejor. El impacto de la robotización en la ocupación del sector industrial español hará que las cualificaciones sean determinantes para el empleo en una economía cada vez más digitalizada. Sólo aquellos que tengan las competencias necesarias tendrán un «buen trabajo», es decir, formarán parte activa de una menguante clase media, podrán realizarse laboralmente y contribuir al bienestar de la sociedad.

Pero no perdamos de vista a A y a B. ¿Hay algo que podamos hacer para evitar la desigualdad? Sí, apoyar a B para que no se descuelgue. ¿Cómo? La pandemia está siendo un campo fértil para el análisis de distintas actuaciones formativas. Y en mi opinión hay un vencedor; las tutorías. Los estudios realizados por la *Education Endowment Foundation* del Reino Unido confirman que una tutoría en grupos pequeños de treinta minutos al día durante un trimestre produce un progreso adicional de cuatro meses en la escuela. Dicho de otra forma, compensaría la pérdida que ha tenido B por el cierre de su colegio. Para que los efectos sean más relevantes

y el impacto de los programas más eficiente, distintos estudios señalan que las realizadas por docentes y profesionales son más efectivas que aquellas impartidas por voluntarios y padres. También es recomendable formar a los tutores sobre las mejores prácticas, un apoyo continuo, y coordinar los esfuerzos entre los docentes y tutores.

La desigualdad educativa va a ser la principal fuente de inequidad en los países desarrollados. Y tiene solución. Esta solución no pasa por facilitar que los estudiantes tengan un título, aunque no tengan competencias, sino por conseguir que todos, independientemente de su origen, las puedan conseguir. Es más caro, pero a largo plazo más rentable. ▶

TECNOLOGÍA, FORMACIÓN Y (NO) PRESENCIALIDAD



Juan Jesús Velasco

Ingeniero de telecomunicación y MBA.

Escanea este QR

Dirige una aceleradora de startups en Sevilla. Colabora como docente en escuelas de negocio y programas de innovación. Escribe en Xataka sobre startups y, anteriormente, ha colaborado con eldiario.es, ThinkBig, TecnoXplora e Hipertextual.

Juan Jesús Velasco Rivera

El contexto personal y profesional de cada uno acaba generando ciertos sesgos cuando analizamos nuestro entorno social y económico.

Al llegar la pandemia, cuando nos vimos obligados a adoptar el teletrabajo o la formación remota, muchos pensamos que el teletrabajo y la educación híbrida o a distancia llegaban para quedarse de manera masiva porque, en el sector tecnológico, ya eran habituales estos formatos, y funcionaban.

Sin embargo, ahora que vamos recuperando gradualmente cierta normalidad, también estamos viendo el repliegue en algunas empresas en cuanto a teletrabajo se refiere, y también la presencialidad en los colegios, en las universidades o en las escuelas de negocio, aunque también es cierto que se han abierto las puertas a nuevas oportunidades.

La experiencia de la formación online no significa peor calidad

La tecnología permite hoy el acceso a contenidos de calidad y es un gran motor para democratizar el acceso a formación. Sin duda, es una ola que terminará quedándose porque es una interesante alternativa para adquirir nuevas habilidades y conocimientos con la ventaja de poder hacerlo desde cualquier rincón del planeta que cuente, evidentemente, con acceso a Internet.

Uno de los nichos en los que he visto un rápido cambio es el de las Escuelas de Negocio. Un nicho que, tradicionalmente, se ha basado en la formación de calidad presencial, en el capital relacio-

nal de los compañeros de promoción y el alumno de la escuela y que, claramente, posiciona a una escuela con una marca vinculada a una ubicación geográfica y una excelencia formativa.

Pero cuando hay entrantes puramente digitales como Coursera que permiten acceder a programas formativos de las mejores Universidades y Escuelas de Negocio del Mundo que, además, cada vez tienen más aceptación, o programas que cambian las reglas del juego como PowerMBA o TurisCool ofreciendo un ritmo de trabajo más llevadero, y que combinan los contenidos formativos con las clases magistrales, es hora de adaptarse y aprender a surfear la ola antes que ésta nos arrastre mar adentro.

Hoy en día, si buscamos formación de calidad, podemos plantearnos estudiar en la Universidad de Harvard sin tener que trasladarnos a Estados Unidos. El INSEAD de Suiza también ha apostado por los programas online que atraen a estudiantes de todo el mundo que buscan programas cortos, muy especializados y en escuelas de prestigio; una oferta que nada tiene que ver con un MBA de larga duración y totalmente presencial.

Es un negocio distinto y un servicio distinto que abre al sector un nuevo océano azul, siguiendo con la estrategia que definieron los profesores de INSEAD W. Chan Kim y Renée Mauborgne, que puede que sea el negocio del futuro, o una nueva línea de negocio a explotar, y que permite llegar a nuevos estudiantes aprovechando las capacidades distintivas de la organización -claustro, marca de prestigio, infraestructuras, etc.-.

Esta senda la están explorando en España también escuelas como IE, ESADE o IESE entre otras, complementando así su oferta presencial con programas 100% online y muy especializados; ensanchando así sus fronteras y explorando nuevas oportunidades con alumnos que, quizás, en formato presencial no se decantarían por estas opciones por motivos de ubicación, compatibilidad horaria, recursos económicos, etc.

¿La experiencia de la formación online es distinta? Por supuesto que sí, bajan las interacciones con otros compañeros, hay que establecer alternativas para participar y debatir de manera asíncrona, el networking es totalmente distinto... Quizás, este sea el gran reto a resolver y la gran barrera a derribar; el formato online no es, simplemente, grabar contenidos o dar una clase por videoconferencia, hay toda una experiencia que hay que diseñar alrededor para cumplir con las expectativas de los participantes de un programa.

Es un modelo totalmente distinto de formación al que el alumno se tiene que acostumbrar y, desde el lado docente, también hay que diseñar adecuadamente porque este es el gran reto para que este tipo de formatos y contenidos permanezcan en el tiempo y sean una alternativa más a considerar.

En realidad, la formación online no es nueva, sobre todo en el ámbito tecnológico, y va a ser fundamental

Al inicio hablaba de los sesgos porque, en realidad, la formación online está muy vinculada al sector de la tecnología porque éste siempre ha sido demandante de actualización y ha existido tendencia a la autoformación.

Siempre ha habido una fuerte corriente autodidacta en el ámbito de la tecnología, desde los «clubs de hackers» de los 70 como el Homebrew Computer Club que se reunía en Menlo Park y congregó a personajes como Steve Wozniak -Apple Inc-,

o Adam Osborne -Osborne Computer- a los foros de desarrolladores y, ahora, a los creadores de contenidos técnicos que encontramos en blogs o en YouTube.

Esta evolución natural ha supuesto también una oportunidad para que muchas empresas apuesten por la formación técnica online para sus empleados porque aporta flexibilidad y acceso a contenidos que están, de manera natural, actualizados. De hecho, también es una oportunidad para los profesionales que se quieren reciclar o adaptar a los nuevos retos del mercado laboral o, directamente, quieren cambiar por completo el rumbo de su carrera profesional.

Porque nuestro entorno laboral está cambiando por completo y no hay sector que no demande perfiles tecnológicos para ingresar en sus empresas. Según el informe de Dell «Technologies Realizing 2030: A Divided Vision of the Future», el 85 % de los empleos que habrá en 2030 aún no existen y en su gran mayoría estarán vinculados al sector tecnológico.

Esta transformación ya está calando en sectores como la banca y, según el informe «The Future of Banking Jobs» elaborado por Funcas, los perfiles tecnológicos serán unos de los más demandados en la banca en áreas como la ciberseguridad, análisis crediticio, especialistas en programación de robots, arquitectos de blockchain o científicos de datos.

Artículo completo escaneando el QR de la foto.

DEMOCRATIZANDO EL CONOCIMIENTO DE NEGOCIO A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍA



Javier García

Ingeniero de Caminos y MBA por IESE Business School.

Escanea este QR

Recientemente ha regresado al sector educativo para transformar la formación en las empresas, dirigiendo el departamento de Learning Solution Architects en ThePowerMBA. Es además co-autor de dos libros: «Líderes para el bien común» y «50 líderes que hicieron historia». Ha sido consultor para alta dirección en Huete&Co y en Advanced Consulting; e impulsado la transformación digital del sector de la movilidad en Indra con MaaS, conducción conectada y autónoma, IoT para redes ferroviarias.

Javier García Arevalillo

ThePowerMBA está revolucionando un sector que estaba maduro para la disruptión. La experiencia de una escuela de negocios por dos ceros menos, con una experiencia de usuario rompedora, accediendo a una comunidad global de alumnos entusiasmados por el conocimiento de negocio.

La tecnología nos está permitiendo comprender mejor nuestro

entorno y el de nuestros alumnos. Sus inquietudes y, a través de ellas, las 10 tendencias más relevantes que se imponen poco a poco en la empresa.

¿Todo gracias a la tecnología? Muchas cosas sí, aunque no estemos ante una compañía eminentemente teckie. Los servicios cloud de diversas compañías nos permiten disponer nuestros contenidos en plataformas digitales al alcance de cualquier alumno. Y la escalabilidad de estos modelos, ofrecer un pricing que es una fracción del de otras escuelas de negocio. Sin entrar a hablar del marketing digital, de las plataformas que permiten gestionar comunidades globales de decenas de miles de alumnos, de bots para la atención automatizada, o de herramientas IA para doblaje automatizado de clases.

Pero la tecnología juega un papel mucho más profundo. El microlearning, la metodología formativa que está en el corazón de nuestra propuesta, es consecuencia directa de cómo nos relacionamos con el mundo a través de la tecnología. Nos hemos vuelto multitasking, saturando nuestros cerebros con bombardeos continuos de información. Retener hoy conceptos complejos pasa por este formato de microlearning, un aprendizaje enfocado en una modalidad amena y, si se me permite, algo gamberra.

La tecnología también nos está permitiendo comprender mejor nuestro entorno y el de nuestros alumnos. Sus inquietudes y, a través de ellas, las tendencias más relevantes que se imponen poco a poco en la empresa. Y hemos empezado a extraer inteligencia de esos datos, para pivotar nuestro modelo de negocio y volver a revolucionar otra industria: la formación en empresas.

¿Qué inteligencia estamos extrayendo? Hemos destacado de momento 10 grandes puntos o tendencias, que son un buen resumen de cómo la tecnología va a mover radicalmente nuestro sector en los próximos años.

El reto de la verdadera transformación digital

Cuando el inglés se volvió imprescindible para la internacionalización, ¿contratamos a filólogos ingleses como directivos?

En la era de la transformación digital, del dato, la clave sigue siendo el conocimiento de negocio. «Simplemente», para poder seguir en el mercado, necesitamos aprender el nuevo idioma, de la mano de expertos, incorporándolos a la empresa; pero, sobre todo, formando en skills técnicos a todos los perfiles de la compañía.

Este es uno de los retos más conocidos y más acutantes, especialmente si fijamos la mirada en la pyme española y su gap de digitalización. Es fácil percibir este reto como inabordable, por eso en The-PowerMBA hemos decidido democratizar este conocimiento convirtiéndonos en un LaaS, Learning as a Service: por el precio de formar a unos pocos directivos, forma absolutamente a todos en los conocimientos y skills clave para la transformación digital.

Del «one-company employee» a las 12 empresas por carrera

La inestabilidad laboral no es una novedad. El 73% de nuestros alumnos no creen que vayan a estar en su compañía actual dentro de 5 años.

Existen diversos aceleradores de esta tendencia: la búsqueda de nuevos retos, la experiencia por encima de la estabilidad, y fundamentalmente la velocidad creciente de los cambios en prácticamente todas las industrias: automatización, concentración de empresas, etc.

Las empresas pueden reducir la rotación ofreciendo a los empleados una perspectiva de formación continua, y facilitando los skills para que puedan adoptar de forma ágil nuevos roles dentro de la misma empresa.

La automatización como riesgo y como oportunidad

Esto no va tanto de sustitución de empleos por la automatización, sino de sustitución de SKILLS. Dejará de tener sentido que un abogado revise en detalle un contrato, algoritmos de Lenguaje Natural lo harán mejor y en mucho menos tiempo. Dejando más tiempo a los abogados para realizar las actividades más creativas y menos automatizables.

Poder trabajar más tiempo en las tareas más humanas es una oportunidad antes que un riesgo, y así lo ven muchos de nuestros alumnos, que en muchos casos reconocen un valor añadido muy reducido en muchas de sus actividades cotidianas.

Hybrid skills: los soft skills en los tiempos del algoritmo

Se infiere de lo anterior una paradoja: nunca han sido más demandadas las soft skills, fundamentales en un entorno volátil y de incertidumbre, a la vez que se necesitan cada vez más habilidades y conocimientos técnicos.

Nuestros alumnos nos demandan a la vez más formación técnica y más soft skills. Itinerarios amplios y ricos en ambos tipos de skills son fundamentales para un crecimiento orgánico de cada profesional.

Actualización y formación perenne: nadie se siente inmune al futuro

La “T” del conocimiento profesional: un conocimiento superficial de bastantes cosas, y un conocimiento profundo de una sola. Ese es el tipo de esquema con el que muchos de nuestros alumnos se identifican: un consultor que tiene nociones de IA, Cloud, modelos de negocio, pero que lleva 10 años implantando SAP en distintas organizaciones.

El 94% de nuestros alumnos no sienten que tengan su trabajo garantizado a 10 años vista, y por tanto perciben que necesitan actualizarse continuamente: nunca la formación continua había sido un activo más valorado por los empleados.

La T del conocimiento profesional dejará paso por tanto a un bosque de conocimientos y habilidades que tendremos que aprender hasta un nivel experto a lo largo de nuestra carrera. O dicho de otro modo, no podremos ser ya más los especialistas de una sola habilidad o tecnología para siempre, tendremos que reinventarnos unas cuantas veces en nuestras carreras.

Programas «francotiradores» vs generalistas

Abarcar mucho suele significar no adquirir verdaderos conocimientos de nada. El formato de programas enfocados, de entre 20 y 100h, ha encajado en nuestros alumnos porque van al corazón de los conocimientos técnicos, soft skills, herramientas

de negocio, etc. que verdaderamente pueden abarcar y aprender.

La metodología de clases de 15 min y enfocadas a un solo tema ayuda a nuestros alumnos a que los conocimientos calen mucho más que con los tradicionales programas generalistas, largos y con mucha “paja”.

Formación puntual vs itinerarios formativos

Cala la percepción de que la formación no debe acabar nunca. El 30% de nuestros alumnos del MBA han realizado un programa de enfoque similar en el pasado, y valora la actualización.

Ofrecerles un itinerario que se actualice constantemente es uno de los puntos que nos reclaman de continuo. Y una cualidad que la formación reglada no puede proveer con la misma agilidad.

Upskilling funcional

Trabajando con las principales compañías internacionales, una de las peticiones habituales es programas que ayuden a distintos perfiles internos a mejorar su desempeño: que las fuerzas comerciales vendan mejor, que los equipos técnicos adquieran más preparación en negocio, etc.

Para eso necesitamos ser capaces de personalizar y ampliar nuestros contenidos, ampliando el portfolio de programas a todo el espectro de necesidades reales y cambiantes de las empresas.

Reskilling dentro de las compañías: ¿es posible?

Hemos hablado con muchas grandes compañías, también con muchas pequeñas, de cómo tienen que buscar fuera perfiles especialistas en datos, en IA, en ciberseguridad. Y muchos perfiles internos que ya tienen el 80% de los skills que se necesitarían para cubrir esas necesidades no se sabe cómo «resetearlos» para que cambien de función.

El reskilling es llevar el cambio de carrera profesional dentro de la propia empresa, dando la oportunidad a perfiles técnicos especialistas en una tecnología a actualizarse en las nuevas, minimizando fricciones de contratación y despidos al máximo.

Eso requiere de partners especialistas que acompañen a los departamentos de recursos humanos en el diseño de los itinerarios formativos específicos para cada empresa, un reto precioso que estamos asumiendo con mucha ilusión.

La comunidad como ecosistema de aprendizaje.

La comunidad de conocimiento es nombrada como una de las ventajas más valoradas tras cursar un programa con TPMBA. En un contexto en el que la colaboración entre empresas es crucial, entrar en contacto con una red de miles de alumnos ha permitido que surgen colaboraciones entre pymes, iniciativas estratégicas entre varias empresas, etc.

También genera un foro ideal para la actualización en conocimientos y la discusión profunda sobre los conocimientos clave para el futuro.

Un nuevo modelo, la misma misión: transformar un sector

No podemos pararnos. No queremos descanzar, satisfechos por haber democratizado la formación de negocio en el B2C. Es hora de que esta transformación alcance a las compañías de todos los tamaños.

Compañías para las que hasta ahora no había suficientes soluciones en el mercado: o una escuela de negocios para formar a unos pocos, o plataformas de contenidos para formar a todos, pero con escaso engagement y seguimiento por parte de los profesionales, que se sienten abrumados por el volumen de contenidos.

Nuestra propuesta es sencilla: transforma completamente tu empresa formando a TODOS, a través de itinerarios formativos adaptados a cada perfil de empleado, en un modelo LaaS -Learning as a Service- en el que formar a todos cueste al mes lo que antes costaba un curso corto para un directivo en una escuela de negocios.

Puede sonar arriesgado y audaz, pero no concebimos otra forma de transformar industrias enteras. •

COVID-19, ¿CATALIZADOR DE UNA REVOLUCIÓN EDTECH?



Juan José Güemes

Vicepresidente del Centro de Emprendimiento e Innovación de IE Business School.

Escanea este QR

Vicepresidente de Asuntos Económicos desde 2012. Licenciado en Economía y Administración de Empresas -Universidad Complutense, Madrid, 1992-, y Máster en Mercados Financieros -Universidad San Pablo CEU, Madrid, 1993-. Inició su carrera como analista del Banco de España en 1991.

Juan José Güemes

Estas son las conclusiones -provisionales- sobre las oportunidades y limitaciones que nos ofrece la tecnología para enseñar y aprender, aprendidas de la pandemia.

El confinamiento impuesto por gobiernos de todo el mundo, como respuesta a la pandemia provocada por el nuevo coronavirus, obligó a las instituciones educativas a cambiar radicalmente la forma de impartir sus programas, e incluso a paralizar completamente su actividad. Allí donde fue posible, profesores y estudiantes se mantuvieron conectados a través de aplicaciones de productividad -diseñadas para entornos profesionales como Zoom o Teams. En muchos casos, las operaciones académicas y la realización de la mayor parte de las actividades, se mantuvieron en remoto hasta muchos meses después de que se levantaran las restricciones a la movilidad, bien por disposición de las autoridades, bien por decisión de las propias organizaciones educativas.

Hasta 2020 se había especulado mucho sobre un futuro del trabajo o de la educación donde la presencia no sería tan relevante y donde la tecnología nos permitiría

trabajar, enseñar o aprender desde cualquier lugar. Hoy, un año y medio después del inicio de la crisis y cuando parece que la estamos dejando atrás en una buena parte del mundo, sabemos un poco más sobre las limitaciones de la tecnología y también sobre las oportunidades que nos puede ofrecer de cara al futuro, más allá de haber servido para dar respuesta a la pandemia. A continuación algunas de mis conclusiones -provisionales-:

La importancia de la educación presencial

Los últimos meses nos han enseñado que en educación no es posible sustituir totalmente la presencia física sin aceptar peores resultados. No todo lo que aprenden los estudiantes en los colegios o en la universidad lo aprenden de los profesores ni dentro de las aulas. El espacio de los centros educativos cumple una función que va mucho más allá de la mera logística: son puntos de encuentro y de convivencia en los que los estudiantes -especialmente los más jóvenes- adquieren habilidades sociales imprescindibles para su desarrollo. De hecho, estoy convencido de que, tras la experiencia de los últimos meses, se prestará mucha más atención al diseño de los centros educativos teniendo en cuenta estos aspectos.

En unos años, y con algo más de perspectiva, quizás podamos comprender mejor el impacto del cierre físico de los centros sobre la salud, el bienestar y la educación de toda una generación. Además, en una gran parte del mundo, ese cierre físico ha sido total, por falta de recursos tanto de los centros como de las familias. Podemos decir sin temor a exagerar que a muchos de los estudiantes con menos recursos se les ha privado durante meses de la principal herramienta de igualdad de oportunidades con la que cuentan para esperar una vida más próspera que la de sus padres. No es, en general, el caso de España, donde los colegios o las universidades han permanecido abiertos -aunque con no pocas restricciones y dificultades- durante todo el pasado curso académico: pero sí es el de la mayor parte de Latinoamérica o, sin irnos tan lejos, del Reino Unido.

El empleo intensivo de tecnología sobrevivirá a la pandemia

No obstante lo expuesto en el punto anterior, es evidente que la tecnología ha llegado a las aulas para quedarse. Creo que hoy es inconcebible que a un alumno que no pueda asistir a clase se le niegue la posibilidad de seguir el curso académico temporalmente en remoto. Todas las aulas deben estar equipadas con el equipamiento tecnológico necesario para que las sesiones puedan seguirse en modo híbrido, de forma que se garantice la posibilidad de interacción entre los estudiantes y entre estos y el profesor, estén dentro o fuera del aula física. No es complicado ni exige inver-

siones inabordables. En el ámbito universitario, una metodología «líquida» ofrece oportunidades que hace tan solo unos meses no podíamos ni imaginar pero que hoy ya estamos poniendo en práctica.

A cada sesión, su tecnología y su metodología

Uno de los primeros aprendizajes de la comunidad educativa durante el confinamiento fue que los programas diseñados para ser impartidos presencialmente no pueden trasladarse, sin una profunda adaptación, al mundo virtual. Para la mayoría de los estudiantes es muy difícil seguir clase tras clase a través de dispositivos electrónicos, por muy rápido que se hayan familiarizado con el uso de las aplicaciones. Simplemente, no funciona. Para ser pedagógicamente eficiente, un programa impartido total o parcialmente en remoto debe combinar sesiones síncronas y asíncronas, presencia con conexión virtual y aprendizaje individual con trabajo en grupo. Exige del profesor diseñar cuidadosamente cada sesión de cada programa y elegir la mejor combinación de tecnología y de metodología.

El auge de las plataformas de auto-aprendizaje.

Se trata de un fenómeno que no es nuevo, pero que ha tenido un crecimiento explosivo en los últimos meses. Coursera -creada en 2011- y otras plataformas similares iniciaron el camino de ofrecer un producto educativo de calidad más que discutible en comparación con la educación «tradicional», por varias razones:

La falta de interacción con el profesor y con otros estudiantes produce un abandono masivo después de las primeras sesiones. Podría decirse que estas plataformas tienen una huella muy amplia pero poco profunda: llegan a muchos estudiantes, pero en muy pocos de ellos tienen un impacto relevante. En ausencia de esa interacción con los maestros y de contacto con el resto de los estudiantes, claramente están más cerca de ser editoriales que instituciones educativas.

Hasta hace poco no ofrecían certificación, un elemento esencial de la cadena de valor de la educación; y aún hoy las certificaciones que ofrecen no se fundamentan en los rigurosos procesos de evaluación característicos de la educación.

Paradójicamente, la principal innovación de estas plataformas, la producción distribuida de contenidos -«uberrización» de la educación-, es también una severa limitación al diseño estructurado y coherente de los itinerarios de aprendizaje. Al depender de lo que otros quieren producir y llevar a la plataforma, inevitablemente se producen redundancias, espacios académicos vacíos, falta de consistencia y ausencia de coherencia y complementariedad entre los cursos ofrecidos. ☠

Liderazgo
Estrategia

VIDEO

«ESTE MUNDO YA NO HAY QUE CAMBIARLO, HAY QUE TRANSFORMARLO»

 **Pascual Montañés Duato**



Escanea este QR para ir al artículo online.

El profesor de Dirección Estratégica en IE Business School Pascual Montañés acude a Bifurcaciones con la idea de transmitir a todo el mundo, y fuera del ámbito de la escuela de negocios, su asignatura de estrategia. Orientándose hacia la transformación que él mismo está poniendo en marcha, como respuesta a la necesidad del mundo tras la pandemia. Ser maestro, y no profesor.

Su campo de especialidad, la estrategia, puede ser relevante tanto para la vida profesional como para la vida diaria, y todos los que le escuchemos, asegura, podemos aprenderla. Esta charla de una hora con Juan Rivero, director y fundador de Bifurcaciones, es una valiosa lección de aprendizaje. Con una llamada final: «ayudemos a que Bifurcaciones sea una catedral civil donde quepa todo el mundo».

0:55 ¿Profesor, puede presentarse?

3:06 ¿Puede contarnos algún nuevo proyecto que tenga ahora mismo?

7:02 ¿Qué papel piensa usted que juega la formación dentro de ese crecimiento profesional que nos mencionaba?

9:37 Qué consejo le daría a ese alumno que quiere crecer en su carrera profesional, más concretamente en el ámbito de la «habilidad» que nos comentaba.

14:30 ¿De qué manera cree que se puede «seducir» además de con los títulos académicos, para obtener ese crecimiento?

18:16 ¿Cuáles son las virtudes que cree que aporta la tecnología a la formación?

28:34 ¿Piensa que el formato «Eduktainment» comparte público, objetivos y aprendizaje con las escuelas de negocio?

38:15 ¿Cómo cree que tiene que ser un proceso de autoformación personal?

47:07 ¿Cómo cree que se tiene que gestionar el crecimiento personal con el crecimiento profesional?

56:23 Cierre de la entrevista.



Escanea este QR para ir al video.



BIFURCACIONES es un espacio de pensamiento y opinión sobre el presente y el futuro digital de la sociedad. Su objetivo: explorar la intersección entre lo tecnológico y lo humano y compartir propuestas, ideas y reflexiones que amplíen los límites de nuestras expectativas.

Continúa la experiencia digital escaneando este código QR:



<https://bifurcaciones.io>



Papel ecológico
Comprometidos con el medio ambiente.