



# Creatividad e innovación en la empresa digital:

## una historia muy antigua

La creatividad y la innovación son características muy humanas, y en un entorno digital como el actual son más importantes y, especialmente, más fáciles si se enseñan con criterio. Un ejemplo de creatividad es cuando un escritor imagina una nueva historia para su novela, usando su imaginación y su talento para crear personajes, escenarios y tramas originales. Un ejemplo de innovación es cuando ese escritor publica su novela en formato digital, usando una plataforma que le permite llegar a más lectores y obtener más beneficios.

### Giulio Toscani

Teaching fellow del Departamento de Operaciones e Innovación y Data Sciences en Esade Business School

**L**a historia de la innovación digital se remonta a siglos atrás, con las semillas de la creatividad tecnológica plantadas en la mente de genios como Leonardo da Vinci. La narración de cuentos, un arte antiguo, se fusiona ahora con la inteligencia artificial (IA) generativa en un intrigante baile entre lo clásico y lo contemporáneo. Sin olvidar el ingenioso Mechanical Turk, la primera estafa tecnológica, de 1770, que nos recuerda que la malicia siempre ha acechado en medio

de la innovación. Así, en este cruce de caminos entre siglos, la innovación digital, la narración de historias y la IA generativa se unen para explorar las infinitas posibilidades de la creatividad y la imaginación.

Los actos fortuitos o los dones exclusivos milagrosos siempre han sido populares en la épica de cada cultura, pero son para unos pocos afortunados. La creatividad y, especialmente, la innovación, sin embargo, pueden ser fomentadas y cultivadas de

manera sistemática dentro de una organización, del mismo modo que se aprende un nuevo lenguaje. Además, en la era de la IA, en la que muchas tareas rutinarias pueden ser automatizadas, la creatividad y la innovación adquieren un valor aún mayor. Esto se debe a que, cada vez más, podemos dedicar menos tiempo a labores repetitivas, como la recopilación y el análisis de datos, ya que las máquinas pueden encargarse de estas tareas y proporcionarnos informes. Esto nos libera de las rutinas,

&gt;&gt;&gt;

**ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE LA CREATIVIDAD NO DEBE CONFUNDIRSE CON LA INNOVACIÓN. LA CREATIVIDAD IMPLICA GENERAR ALGO QUE NO EXISTÍA ANTES, MIENTRAS QUE LA INNOVACIÓN ES APLICAR UN MÉTODO QUE EXISTE EN ALGÚN CONTEXTO**

>>> permitiéndonos enfocarnos en la identificación de oportunidades innovadoras y la formulación de soluciones fundamentadas en la información facilitada por estos informes. Además, con la aplicación de la RAG (recuperación aumentada por generación), otra manifestación de la IA generativa, los informes pueden generarse ahora como resúmenes de documentos más extensos, como contratos o artículos considerablemente largos.

**¿CREATIVIDAD O INNOVACIÓN?**

Es importante señalar que la creatividad no debe confundirse con la innovación. La creatividad implica generar algo que no existía antes, mientras que la innovación es aplicar un método que existe en algún contexto (por ejemplo, el transporte de muebles desmontados y “planos”, muy común en Polonia) y aplicarlo a otro carente de tal método. El concepto de IKEA de llevarte a casa tu propio mueble y montarlo es una idea que el fundador de IKEA tomó en préstamo a los polacos, pero extendió más allá de la facilidad de transporte y a escala mundial. ¿Qué etiqueta merece el creador de IKEA, creativo o innovador?

Cada una de estas modalidades, creatividad e innovación, puede ser valiosa en su contexto, con un impacto variable. Esto se torna aún más relevante cuando incorporamos la inteligencia artificial y las vastas bases de datos en la ecuación. Entonces, ¿qué representan la creatividad y la innovación en un entorno organizativo digital? Una manera clara de describir la innovación digital y la creatividad es la del profesor Satish Nambisan: pensar en la innovación digital como la creación (y el consiguiente cambio en) ofertas de mercado, procesos de negocio o modelos que resultan del uso de la tecnología digital.

**LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

La diversidad de pensamiento libera el potencial creativo de un equipo. El entorno de trabajo tiene que estimular, promover la

autonomía y favorecer la colaboración interdisciplinaria. Pero hay que hacer entregas al cliente a tiempo, así que es igualmente crucial abordar la cuestión de cuánta diversidad es óptima antes de que comience a afectar a la logística. Esta estrategia se basa en la implementación de procesos de generación de ideas sin necesariamente eliminar las jerarquías organizativas.

Así que aquí va la primera herramienta, tan moderna que ya tiene unos cuantos siglos: preguntarse qué está pasando, qué no está funcionando y enamorarse de este problema, tal como propone Kathy Fish, la *Chief Innovation Officer* en Procter & Gamble. Su obsesión por enamorarse del problema y no de la solución es memorable en los estudios de innovación. La empresa biotecnológica Flagship Pioneering ofrece un buen ejemplo sobre este tipo





de innovación: la vacuna Moderna dio sus primeros pasos siguiendo la estrategia de nunca enamorarse de la solución, por lo que nunca permitía perder tiempo en encontrar un nombre a un nuevo proyecto de solución, sino mantener las emociones solo hacia el problema identificado. Al posible proyecto de solución se le asignaba un número, sin más, para que nadie se atara emocionalmente a él; así, en caso de fracaso, se buscaba otro proyecto sin sufrir, ya que las emociones seguían ancladas al problema.

Estos ejemplos ya son una indicación importante de la psicología que hay detrás de la creación de proyectos innovadores. Más aún cuando se incluye el elemento digital.

El problema a resolver está claro, pero ¿cómo se avanza?, ¿cuáles de los numerosos territorios hay

que explorar? Hay infinitos, y el primer paso podría ser, sorprendentemente, ir hacia lo que ya conocemos. Esto es analizar la misma historia que nos contamos cada vez que revisamos mentalmente el problema o lo compartimos con nuestros colaboradores.

En este contexto es relevante explorar cómo podemos innovar utilizando la inteligencia artificial y el *big data*. Para ello, destacaremos una teoría, seguida por ejemplos concretos de éxito en empresas que han adoptado un enfoque de innovación disruptiva al fomentar la creatividad en sus procesos.

## LA TEORÍA COGNITIVISTA

La teoría cognitivista se basa en el estudio de los procesos mentales que intervienen en la gene-

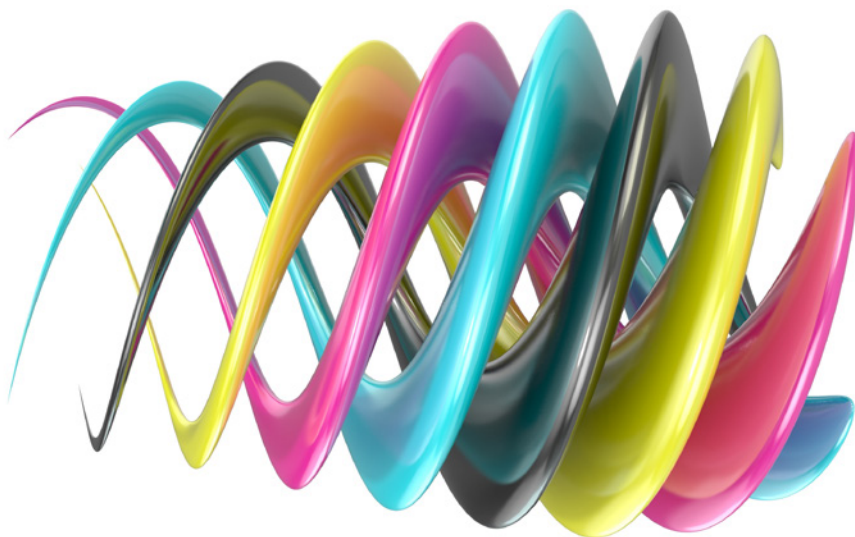
ración de ideas originales y útiles. Según esta teoría, la creatividad depende de factores como la memoria, la atención, el razonamiento, la imaginación, el pensamiento divergente, el pensamiento lateral, la metacognición y las estrategias heurísticas. Estos procesos permiten al individuo combinar, transformar, reorganizar y sintetizar la información disponible de forma novedosa y adaptativa.

Un ejemplo de aplicación de la teoría cognitivista a la creatividad es el método SCAMPER, creado por Bob Eberlee en 1971, como resultado de los trabajos de *brainstorming*, que consiste en una serie de preguntas que estimulan el pensamiento creativo a partir de un objeto, una situación o un problema dado. El acrónimo SCAMPER hace referencia a una serie de conceptos, que detallamos a continuación a través de un ejemplo práctico:

- **Sustituir:** ¿qué se puede sustituir en una silla? Por ejemplo, se podrían cambiar las patas por dos rieles para hacer una mecedora de estilo sueco, antiguamente Stokke y ahora Balans. ¿Qué otros usos se le puede dar a la silla? Por ejemplo, como un método antiestrés para gente nerviosa que necesita una mecedora en el despacho, y no solo en la sala de estar.
- **Combinar:** ¿qué se puede combinar o mezclar con la silla? Por ejemplo, un taburete con una silla mecedora que sea relajante y, al mismo tiempo, apta para el trabajo.
- **Adaptar:** ¿qué se puede adaptar o ajustar en la silla? Podríamos ajustar la ergonomía y hacer un taburete mecedor.
- **Modificar:** ¿qué se puede modificar o cambiar en la silla? Por ejemplo, el hecho de sentarse

&gt;&gt;&gt;





&gt;&gt;&gt;

apoyando más las rodillas que los pies.

- **Dar otros usos:** ¿qué otros usos se le puede dar a la silla? Por ejemplo, que sea apta para hacer un poco de deporte.
- **Eliminar:** ¿qué se puede eliminar en la silla? A lo mejor, el respaldo, y obligar al usuario a usar los abdominales.
- **Reordenar:** ¿qué se puede reordenar? El poder estar sentado de rodillas o con los pies en el suelo.

Este es solo uno de los muchos ejemplos de cómo innovar y buscar ideas creativas, pero no es el único, como no hay un solo método para aprender idiomas. Ahora, cuando hablamos del sector digital, el ejemplo de la silla puede ser útil para empezar, pero no es suficiente.

### NUEVAS DINÁMICAS DIGITALES

Las tecnologías digitales han transformado la forma en que trabajamos, colaboramos e innovamos de varias maneras:

### LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN SON NECESARIAS PARA ADAPTARSE Y APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES QUE OFRECEN LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES, ASÍ COMO PARA AFRONTAR LOS DESAFÍOS Y PROBLEMAS QUE PLANTEAN

- Trabajamos de forma más flexible y eficiente, gracias a la posibilidad de acceder a la información y a los servicios desde cualquier lugar y en cualquier momento, mediante dispositivos móviles y plataformas en la nube.
- Colaboramos de forma más abierta y participativa, gracias a la utilización de redes sociales, herramientas de comunicación y gestión de proyectos, así como de sistemas de intelligen-

cia colectiva que facilitan el intercambio de conocimientos y experiencias.

- Innovamos de forma más rápida y creativa gracias a la aplicación de técnicas de análisis de datos, inteligencia artificial, aprendizaje automático y simulación que permiten generar nuevas ideas, soluciones y productos.

La creatividad y la innovación son necesarias para adaptarse y aprovechar las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales, así como para afrontar los desafíos y problemas que plantean. La creatividad es la capacidad de generar ideas originales y útiles, mientras que la innovación es la capacidad de implementar esas ideas y crear valor.

Ambas capacidades requieren una actitud abierta al cambio, una curiosidad por aprender y una disposición a colaborar con otros, porque el ecosistema digital actual es un entorno complejo y dinámico que integra diversas tecnologías de la información y la comunicación que se relacionan entre sí para ofrecer soluciones innovadoras y generar valor. Algunas de las tecnologías más relevantes que forman parte de este ecosistema son, como hemos mencionado, la IA y el *big data*. La IA es la capacidad de las máquinas de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el reconocimiento de imágenes, el procesamiento del lenguaje natural, el aprendizaje automático o la toma de decisiones. La IA permite crear sistemas inteligentes que pueden aprender de los datos, adaptarse al entorno y resolver problemas complejos.

El *big data* es un vasto océano de información, formado por una mezcla de datos masivos que provienen de diversas fuentes, como redes sociales, dispositivos

móviles, sensores y cámaras. Este inmenso tesoro de datos nos brinda la capacidad de desentrañar valiosa información, descubriendo patrones, tendencias, preferencias y comportamientos. Pero lo más emocionante es que, en la era de la inteligencia artificial generativa, podemos ahora incluso enseñar a las máquinas a leer grandes cantidades de datos, como reseñas, generar recomendaciones potenciales, como la RAG ya mencionada, y llevar a cabo conversaciones a través de chatbots. Es como dar vida a la información y permitir que interactúe con nosotros de formas asombrosas.

Estas tecnologías afectan a la creatividad y la innovación de diversas maneras. Por un lado, facilitan la generación de nuevas ideas, productos y servicios, al proporcionar herramientas que amplían las capacidades humanas, como la simulación, hacer prototipos, la personalización o la colaboración. Por otro lado, plantean nuevos retos y oportunidades, al requerir nuevas habilidades, competencias y actitudes, como la curiosidad, el pensamiento crítico, la resolución de problemas o el aprendizaje continuo. En conclusión, el ecosistema digital actual es un escenario que impulsa y desafía la creatividad y la innovación, al combinar tecnologías que transforman la forma de trabajar, aprender y vivir.

Estos son algunos ejemplos destacados de innovación en el sector digital que han sido impulsados por la creatividad:

- **Equillips 4.0.** Es un producto diseñado para una implementación sencilla y rápida en plantas de producción. Es un dispositivo que “escucha” los sonidos industriales y utiliza técnicas de análisis de sonido a través de la IA en tiempo real, incorporadas en él para identi-

ficar los sonidos y calcular parámetros de rendimiento y productividad.

- **Domino's Pizza.** La cadena de pizzerías ha innovado en su forma de entregar sus productos, utilizando robots y vehículos autónomos (y hasta ha experimentado con drones). Domino's Pizza ha buscado mejorar la experiencia de sus clientes, ofreciéndoles opciones de seguimiento, personalización y comunicación con la marca a través de redes sociales y aplicaciones móviles.

### FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CREATIVIDAD E INNOVACIÓN DIGITAL

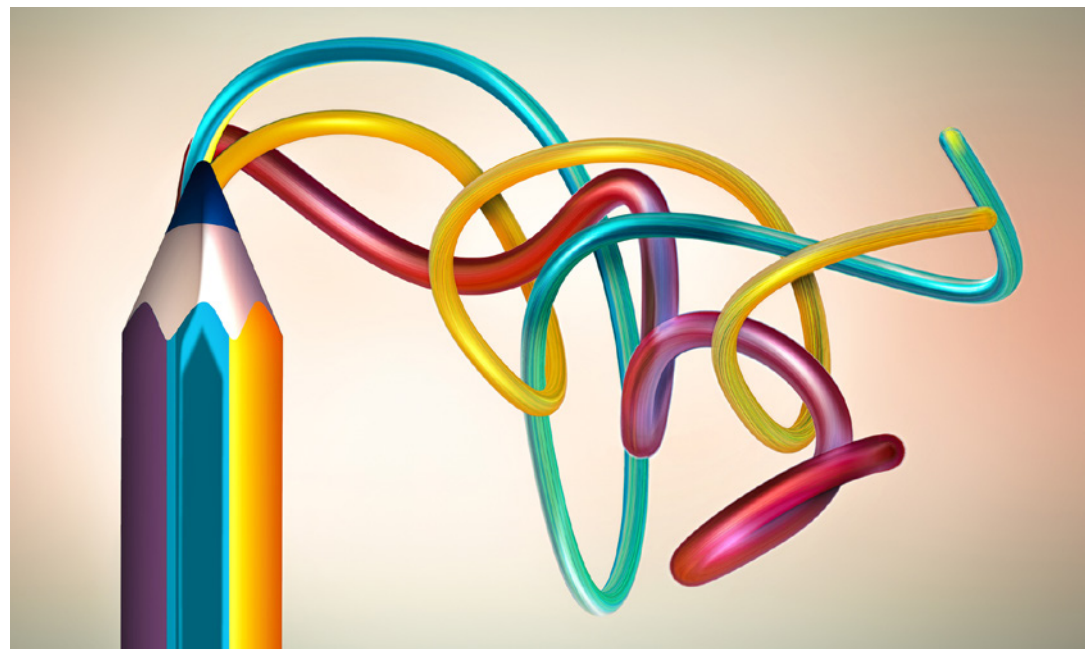
La cultura empresarial es el conjunto de valores, creencias, normas y prácticas que caracterizan a una organización y que influyen en el comportamiento de sus miembros. La cultura empresarial puede fomentar o restringir la creatividad en el sector digital, dependiendo de cómo se gestione y se promueva. Para fomentar la

### EL ECOSISTEMA DIGITAL ACTUAL ES UN ESCENARIO QUE IMPULSA Y DESAFÍA LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN, AL COMBINAR TECNOLOGÍAS QUE TRANSFORMAN LA FORMA DE TRABAJAR, APRENDER Y VIVIR

creatividad en el sector digital, la cultura empresarial debe favorecer la comunicación y la colaboración. Además, debe permitir la experimentación e incentivar y recompensar las ideas.

La innovación disruptiva, ya estudiada y ampliamente explicada por Clayton Christensen, ayuda a generar ideas que rompen con los patrones establecidos y crean valor para los clientes y las empresas. Estas herramientas se basan en el concepto de disrupción, que es la capacidad de cambiar las reglas del juego en un mercado o industria, ofreciendo soluciones novedosas y diferenciadas que satisfacen necesidades no atendidas o desconocidas.

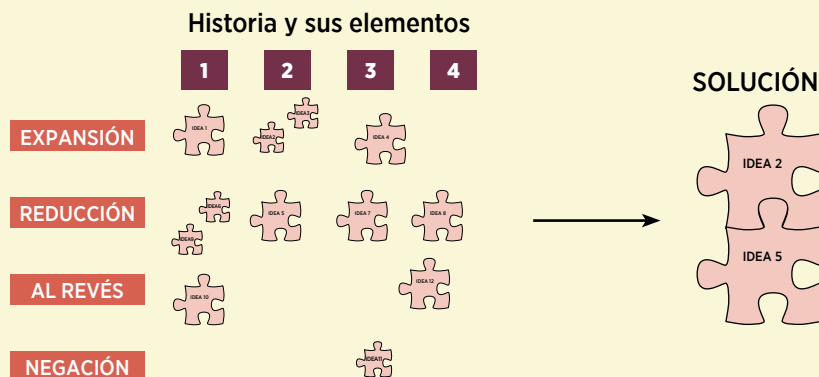
>>>





Cuadro 1. **Matriz de oportunidades digitales**

Cuatro dimensiones por cada elemento de la historia



>>> Una buena forma de explorar la innovación es a través de un método antiguo y poderoso: el contar historias. Las historias nos ayudan a ordenar nuestras ideas, a expresarlas con claridad y a conectar con los demás. Como dijo Noam Chomsky, el lenguaje es esencial para comprendernos a nosotros mismos y al mundo que nos rodea. Desde niños, las historias nos acompa-

**DESDE NIÑOS, LAS HISTORIAS NOS ACOMPAÑAN Y NOS FASCINAN, Y DE MAYORES SEGUIMOS DISFRUTANDO DE ELLAS EN DIFERENTES FORMATOS Y MEDIOS. PERO LAS HISTORIAS TAMBIÉN TIENEN UN LADO OSCURO: NOS ATAN AL PASADO Y NOS LIMITAN, OBLIGÁNDONOS A SEGUIR UNOS PATRONES ESTABLECIDOS**

ñan y nos fascinan, y de mayores seguimos disfrutando de ellas en diferentes formatos y medios. Pero las historias también tienen un lado oscuro: nos atan al pa-

sado y nos limitan, obligándonos a seguir unos patrones establecidos. Antes de romper esos patrones, debemos identificarlos, y para ello se puede emplear una técnica llamada Disrupt. Esta consiste en imaginar todos los elementos de una historia y modificarlos de cuatro formas: expandirlos, reducirlos, invertirlos o negarlos.

Por ejemplo, si la historia trata de un proceso de venta que no funciona, tomamos como protagonistas al vendedor y su cliente. La expansión consistiría en imaginar un número mayor de vendedores o clientes, de un número más grande de productos a la venta con un precio más caro. La reducción consistiría en reducir el tiempo del proceso de venta o la disponibilidad del vendedor a responder a las preguntas del cliente. Invertir o hacerlo al revés podría ser que, en lugar de que el cliente contacte con los vendedores, sea el vendedor el que encuentre al cliente a través de datos e IA. Y la negación podría ser que no haya encuentro en persona entre vendedor y cliente, sino solo vía videollamada.

Pueden surgir muchas ideas de este proceso, como en la matriz del cuadro 1, muchas de las cuales pueden parecer estrafalarias o imposibles de realizar; pero siempre se encuentran una o dos que encajan. Ahora la idea es unir el concepto de Disrupt exclusivamente al sector tecnológico.

### INTEGRACIÓN DE CREATIVIDAD, INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

La IA es una herramienta increíblemente poderosa, comparable, en cierto modo, al fuego. Al igual que con las llamas, es necesario tener cuidado. A lo largo de los siglos, la humanidad ha aprendido a dominar el fuego, gracias a la genialidad de mentes humanas que han creado inventos como el mechero Bunsen, para concentrar el calor y hacer que el fuego sea portátil, o la tecnología de calor radiante para calentar habitaciones de manera segura.

Desde noviembre de 2022, la “llama” de la inteligencia artificial, que ya había mejorado significativamente muchos procesos, al acelerar la búsqueda de información o hacer que el análisis científico sea más eficiente, ha dado un salto notable con la IA generativa. Un producto destacado en este avance es ChatGPT, que permite escribir, leer y escuchar. Tareas que antes eran exclusivas de los humanos. Ahora, las aplicaciones basadas en ChatGPT pueden analizar miles de reseñas de un producto, categorizarlas y no solo ofrecer informes descriptivos, como “Está lloviendo”, sino también prescriptivos, como “Llévate un paraguas si llueve”. Esto nos libera de las tareas rutinarias y nos brinda la oportunidad de centrarnos en la búsqueda de soluciones creativas para la innovación.

En el mundo actual, nos encontramos en un mar de datos y tec-

nologías que prometen ofrecer innumerables posibilidades y sugerencias. Sin embargo, es importante recordar que vivimos en un mundo real donde las leyes físicas juegan un papel crucial. Un ejemplo destacado es Amazon, una potencia tecnológica que ha impulsado cambios significativos, desde AWS hasta las tiendas sin personal. Amazon se centra más en el cliente que en el producto en sí. Se esfuerza por ofrecer productos excelentes, entregados puntualmente y sin complicaciones. Dentro de este gigante tecnológico, las innovaciones se alinean con una cadena de valor coherente, en lugar de ser fragmentadas y contradictorias. En un mundo repleto de oportunidades y una amplia base de clientes, es fundamental innovar aprovechando las vías de comunicación en lugar de obstruirlas.

Pero la innovación no siempre implica crear algo completamente nuevo. A menudo, las ideas más exitosas son aquellas que se integran de manera efectiva en la realidad existente.

## LOS PUNTOS CLAVE

- El proceso de crear e innovar es un lenguaje que se aprende escuchando, pensando y hablando con distintas personas y requiere tiempo. La creatividad es útil, pero no es tan necesaria como la innovación. Innovar sin ser creativos todavía tiene mucho impacto; ser creativos sin innovar es un mero ejercicio mental.
- Para innovar, y quizá crear, hay que estar enamorado del problema y no de la solución. Las empresas se enfocan en un problema y descartan varias soluciones antes de encontrar la que resuelve su problema. Y si surge otro problema, quizá sea otro segmento, otro elemento del proceso y, obviamente, otra solución.



- Las soluciones son infinitas, pero no lo es el tiempo para resolver un problema. Enfocarse en cuatro tipos de soluciones, limitadas a cuatro dimensiones (expandir, reducir, hacer al revés y parar de hacer), ayuda a conseguir soluciones útiles en un tiempo limitado.
- La IA en todas sus formas, incluida la más reciente, la IA generativa en la forma de ChatGPT, por ejemplo, es una herramienta más y necesita ser tratada como tal: como un medio y no como un objetivo. Es como el fuego, de por sí poco útil si no se sabe cómo hacer buen uso de él. De lo contrario, solo genera quemaduras.

### Reafirmación de la tesis

La realidad es compleja, hay mucho espacio, pero pocas vías de comunicación, así que hay que aprovecharlas, porque construir nuevas no es una opción.

### Invitación a la acción

Volver a la infancia y contar historias, poner un hilo lógico a lo que le ocurre al cliente, empresa,

proveedores. No todo tiene que ser moderno y nuevo; las cosas bien hechas duran siglos y siguen siendo útiles, como las carreteras romanas. Pero se han hecho despacio, respetando el territorio, considerando las condiciones climáticas y los pueblos por los cuales pasaban. ■

## Referencias

- » Chomsky, N. *Problemas actuales en teoría lingüística: temas teóricos de gramática generativa*. Siglo XXI, 1977.
- » Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A. y Song, M. "Digital innovation management". *MIS Quarterly*, 41 (1), 2017, 223-238.
- » Truelove, E., Hill, L. A. y Tedards, E. *Kathy Fish at Procter & Gamble: Navigating Industry Disruption by Disrupting from Within*, 2020. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=58400>
- » Williams, L. *Disrupt: Think the unthinkable to spark transformation in your business*. FT Press, 2015.

"Creatividad e innovación en la empresa digital: una historia muy antigua", Harvard Deusto © MG Agnesi Training, S.L.