



# ACTIVANDO LA CREATIVIDAD

Los líderes suelen tener dificultades para estructurar rutinas de trabajo que fomenten la creatividad. Los autores describen un método concreto para ayudar a ponerla en marcha

## JACKSON G. LU

Profesor de Trabajo y Organizaciones en MIT Sloan School of Management

## MODUPE AKINOLA

Profesora y titular de la Cátedra de Liderazgo y Ética Sanford C. Bernstein & Co. en la Columbia Business School

## MALIA F. MASON

Profesora y titular de la Cátedra de Negocios Gantcher en la Columbia Business School. Ganadora del Rotman Dean's Award for Emerging Leaders

**E**n un mundo de constantes prisas, el ir saltando de una tarea a otra se ha convertido en el estilo de vida –y de trabajo– más frecuente. Bombardeados por correos electrónicos, llamadas y reuniones, los empleados están constantemente cambiando su atención de una tarea a otra. Esta tendencia a ir compaginando actividades emerge ya en la adolescencia: entre los cursos de 7.º y 12.º [entre los 6 y los 18 años], se

estima que los alumnos pasan un 60% del tiempo dedicados a los deberes saltando del estudio a otras actividades, como mandar correos electrónicos o escribir mensajes de texto.

No es nada sorprendente, pues, que la creciente alternancia entre tareas haya propiciado numerosas investigaciones para conocer sus consecuencias psicológicas. Hasta ahora, estas investigaciones han revelado que aumenta nuestra susceptibilidad a la distracción, facilita cometer errores, disminuye el aprendizaje y potencia la ansiedad social.

Si bien estos estudios revelan algunas de las consecuencias negativas de

la alternancia entre tareas, queda sin respuesta la pregunta acerca de si existen consecuencias positivas. En este artículo resumiremos nuestra investigación, que indica que uno de los beneficios de la alternancia de tareas es algo que todas las organizaciones modernas buscan: un aumento en la creatividad.

## LA CREATIVIDAD EN EL TRABAJO

La creatividad, definida como “la producción de ideas que son originales y útiles”, tiene una importancia crítica para el éxito tanto individual como de una organización. Desde un punto de vista interpersonal, los empleados

→ creativos pueden inspirar en sus colegas maneras de pensar que se salgan de la rutina y generar un ambiente creativo en la organización. Desde una perspectiva organizacional, la creatividad capacita para tener éxito en un mundo dinámico y lleno de retos y oportunidades imprevistos.

Aunque está claro que la creatividad influye en aspectos vitales de una organización, muchos profesionales tienen dificultades para diseñar rutinas de trabajo que la fomenten. Como respuesta a esta laguna, los investigadores han analizado los factores implicados en el diseño de las tareas que potencian o que inhiben la creatividad. Por ejemplo, hay investigaciones que demuestran que la autonomía de los trabajadores hace que su motivación sea más intrínseca, lo que favorece la creatividad. Otros factores que contribuyen a la creatividad son la configuración física de los espacios de trabajo, la complejidad de las tareas, la presión temporal y las recompensas.

Un aspecto poco explorado que puede tener influencia en la creatividad es la alternancia de tareas. Obligar a los individuos a aparcar las tareas, en una estrategia de “alternancia continua”, podría aumentar la creatividad, al limitar la tendencia a aferrarse cognitiva-

## AUNQUE ESTÁ CLARO QUE LA CREATIVIDAD INFLUYE EN ASPECTOS VITALES DE UNA ORGANIZACIÓN, MUCHOS PROFESIONALES TIENEN DIFICULTADES PARA DISEÑAR RUTINAS DE TRABAJO QUE LA FOMENTEN. COMO RESPUESTA A ESTA LAGUNA, LOS INVESTIGADORES HAN ANALIZADO LOS FACTORES IMPLICADOS EN EL DISEÑO DE LAS TAREAS QUE POTENCIAN O QUE INHIBEN LA CREATIVIDAD

mente a ideas o estrategias de resolución de problemas que son inefectivas.

El psicólogo Karl Duncker fue uno de los primeros en investigar la “fijación funcional”, es decir, la incapacidad para pensar más allá del uso convencional de un objeto o concepto y de reconvertirlo para un uso novedoso. Duncker demostró que, cuando se le

da a la gente una vela, una caja de cerillas y una caja de chinchetas, y se les reta a fijar la vela en la pared de manera que pueda quemar bien, sin que gotee cera, un porcentaje muy elevado de personas se aferra a la función de la caja como envase de las chinchetas, sin darse cuenta de que puede ser utilizada como portavelas (ver la figura 1).

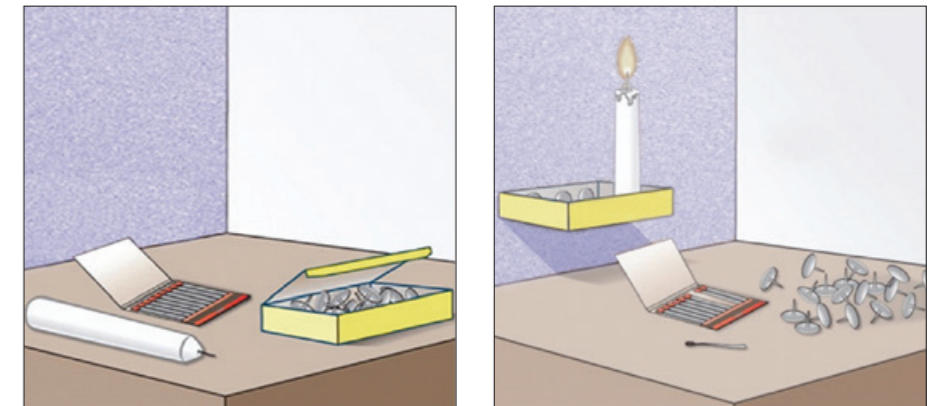
A partir de esta demostración clásica, los investigadores han reconocido la fijación cognitiva como un obstáculo importante para las dos formas principales de creatividad: el pensamiento divergente y el pensamiento convergente. Si bien el pensamiento divergente implica generar muchas ideas que avanzan en direcciones distintas (por ejemplo, listar usos creativos para un ladrillo), el pensamiento convergente implica identificar la mejor solución para un problema bien definido (por ejemplo, el problema de la vela de Duncker).

Ambas formas de pensamiento constituyen vías distintas, pero las dos son esenciales en el camino hacia la creatividad, dado que una solución creativa, a menudo, implica tanto apartarse (divergir) de las estrategias anteriores como converger hacia una solución óptima.

Hay muchos datos que apuntan que la fijación cognitiva interfiere tanto con los aspectos divergentes como con los convergentes de la creatividad. En el contexto del pensamiento divergente, los individuos tienden a generar menos ideas y menos innovadoras cuando las instrucciones van acompañadas de un ejemplo en forma de ilustración visual, dado que eso incita a generar soluciones que se acerquen a ese ejemplo. Igualmente, la gente genera menos ideas singulares cuando participan en una sesión de *brainstorming* en grupo, comparado con un *brainstorming* por su cuenta, porque se aferran a las ideas que han propuesto los otros miembros.

En esta misma línea, la fijación cognitiva se considera un obstáculo para la resolución de problemas que exigen el uso del pensamiento convergente. La tarea clásica de pensamiento convergente es el *Remote Associates Test* (RAT), en el que se presentan tres palabras como estímulo y se pide a la persona que encuentre una cuarta palabra que esté asociada con cada una de ellas (por ejemplo, palabras estímulo: queso, sangre, imprimir; solución: azul). El RAT puede resultar difícil, porque la gente piensa en una palabra fuertemente asociada con cada una de

FIGURA 1. EL PROBLEMA DE LA VELA DE DUNCKER



Izquierda: planteamiento

Derecha: solución

las palabras propuestas, pero que no es útil como solución global (por ejemplo: queso – ratón; sangre – roja; imprimir – tinta), en vez de en una sola palabra que tiene asociaciones con las tres. Igualmente, es frecuente que fracasen en la resolución de problemas que implican un cambio de perspecti-

va, porque se quedan aferrados a suposiciones y estrategias que no les permiten ver que la solución está ahí (por ejemplo, el problema de la vela de Duncker).

Se están haciendo investigaciones que demuestran que el rendimiento en las tareas creativas, tanto de pensa- →



EN EL CONTEXTO DEL PENSAMIENTO DIVERGENTE, LOS INDIVIDUOS TIENDEN A GENERAR MENOS IDEAS Y MENOS INNOVADORAS CUANDO LAS INSTRUCCIONES VAN ACOMPAÑADAS DE UN EJEMPLO EN FORMA DE ILUSTRACIÓN VISUAL, DADO QUE ESO INCITA A GENERAR SOLUCIONES QUE SE ACERQUEN A ESE EJEMPLO

## CUATRO CAMINOS HACIA LA IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES

En nuestro trabajo como profesores de Innovación e Iniciativa Empresarial de alumnos de la University of Sydney Business School y del California College of the Arts, nos centramos en cuatro actos cognitivos que constituyen lo que conocemos como “cognición del diseño” (un tipo de pensamiento que fomenta la identificación y la generación de oportunidades). Comprenderlos e integrarlos puede ayudarnos a desmontar el mito del empresario-genio y aportar más innovación a las organizaciones.

**1. Enmarcar.** Tanto en la iniciativa empresarial como en el diseño, todas las situaciones tienen un “marco problema” y un “marco solución”. Cada marco corresponde a una manera de mirar el problema. Por ejemplo, la presencia de coches con un solo ocupante en autopistas congestionadas, ¿es un problema de productividad o de seguridad personal? Enmarcar y cambiar de marco ayuda a encontrar maneras alternativas de interpretar las situaciones desde distintos puntos de vista y en cada una de sus dimensiones. En nuestra experiencia, la mejor manera de conseguirlo es observar situaciones que impliquen el comportamiento del usuario o afirmaciones en las que los usuarios articulen los problemas con los que se enfrentan.

Un ejercicio que hemos encontrado efectivo fue inspirado por una estrategia utilizada en el Austin Center for Design. Los instructores utilizan un cepillo de dientes como objeto de diseño y piden a los estudiantes que imaginen tres situaciones nuevas. En primer lugar, les piden que reimaginen el cepillo de dientes tal como podría ser utilizado en un contexto atípico (por ejemplo, en la cocina, en un avión o en un congreso). En segundo lugar, se les pide que cambien el marco con el que miramos el cepillo de dientes e imaginen verlo desde una perspectiva distinta (por ejemplo, usado por un dentista, por una camarera de hotel o en una cita a ciegas). En tercer lugar, los estudiantes deben reenmarcar el cepillo de dientes como un tipo de objeto totalmente diferente. Por ejemplo, ¿y si fuera una planta, un aerosol o un servicio?

Estos ejercicios de imaginación entrenan a los estudiantes para que sean capaces de imaginar nuevos marcos desde los que ver sus propias aspiraciones empresariales.

**2. Razonamiento analógico.** Las investigaciones muestran que pueden surgir nuevas oportunidades al hacer asociaciones nuevas entre cosas existentes. Como resultado de esto, las analogías han ocupado un lugar destacado entre las fuentes de inspiración de los diseñadores. Los investigadores han identificado dos tipos de analogías: en un mismo ámbito (“cercanas”) y entre ámbitos distintos (“lejanas”). Como ejemplo de analogías entre ámbitos distintos, cuando se está intentando desarrollar un modelo de negocio para una empresa de telefonía móvil, tal vez convenga inspirarse en otros modelos de negocio basados en plataformas como eBay o Gillette. Una analogía en un mismo dominio se dará cuando apliquemos ejemplos de un sector o mercado similar al nuestro para desarrollar los detalles de una nueva solución.

Una aplicación curiosa del razonamiento analógico pasa por pensar un nuevo producto, servicio o modelo de negocio echando mano de la técnica de “análogos y antólogos”, expuesta por Mullins y Komisar en su libro *Getting to Plan B*. No es necesario que las ideas de negocio sean revolucionarias. Podemos observar los “análogos” -aquello que ha funcionado en el pasado- e imitar o partir de esos ejemplos. Las ideas también pueden ser desarrolladas fijándonos en los “antólogos” -es decir, proyectos que han fracasado- para evitar los errores del pasado. El iPod de Apple puede servir como ilustración de este concepto. Si aplicamos nuestro análisis retrospectivamente, podríamos decir que el Walkman de Sony fue el análogo que inspiró a Apple. El Walkman demostró que millones de personas estaban dispuestas a pagar por un dispositivo que les permitiera escuchar música fuera de casa. Apple no tuvo que validar esa hipótesis. Pero el Walkman es solo una parte de esta historia. También podemos tomar como inspiración un antólogo como Naptser, que dio lugar al desarrollo de una plataforma legal de descargas musicales: la tienda iTunes.



La popularidad de Napster como página para compartir música entre usuarios puso en evidencia la tendencia hacia la descarga de música. Cuando la piratería y las descargas ilegales pusieron fin a Napster, Apple creó una tienda online donde la gente podía descargar o almacenar música pagando una pequeña cantidad, con lo que se evitaban los problemas legales.

**3. Razonamiento abductivo.** A diferencia de los razonamientos deductivo o inductivo -que buscan llegar a conclusiones lógicas o empíricamente ciertas-, el razonamiento abductivo se limita a plantear una hipótesis con la finalidad de explicar observaciones o datos. Esa hipótesis será plausible, pero puede que sea cierta o falsa. Esta incertidumbre dará lugar a un experimento, y ese experimento será lo que, a menudo, generará innovación.

Los investigadores han descrito dos tipos de abducción: abducción explicativa y abducción innovadora. Las abducciones explicativas plantean hipótesis que buscan dar explicación a observaciones sorprendentes. El objetivo es evitar el sesgo de

reconocimiento de patrones al explicar lo observado, recurriendo a causas o efectos alternativos. En un caso típico, pedimos a los estudiantes que busquen explícitamente hechos y observaciones sorprendentes que conllevaran valor para los usuarios y que, a continuación, propusieran una relación causa-efecto verificable que pudiera explicar aquella observación.

La abducción innovadora es una forma de razonamiento en la que planteamos una hipótesis acerca de algo que debemos crear y el principio que fundamenta toda una clase de soluciones. En este caso, el reto no es solo comprender lo que “tendría que ser verdad” para apoyar ese nuevo valor para el usuario, sino también elaborar una norma nueva que dé vida a ese nuevo valor, como, por ejemplo, un nuevo sistema para generar ingresos.

**4. Simulación mental.** Implica reevaluar sucesos del pasado e imaginar situaciones futuras para evaluar y comparar su verosimilitud y su contribución a los beneficios de nuestra organización.

En cuanto los estudiantes identifican una nueva oportunidad, les pedimos

que simulen mentalmente tres aspectos. En primer lugar, cómo hacer que esa oportunidad funcione en el mercado desde el punto de vista de un modelo de negocio. En segundo lugar, les pedimos que imaginen una expansión de este negocio, lo que podría implicar abordar nuevos ámbitos de consumo o nuevas áreas geográficas. En tercer lugar, les pedimos que simulen las reacciones de los competidores que podrían tener la capacidad de frustrar esta iniciativa y que exploren los límites de resistencia del proyecto.

Animamos a todos los estudiantes a responder a las siguientes preguntas: las necesidades de estos clientes, ¿son extrapolables a otros sectores de clientela? ¿A quién estamos desplazando en la cadena de generación de valor? ¿Tenemos la capacidad y las competencias necesarias para llevar a término esta nueva oferta? ¿Necesitamos buscar socios? En conjunto, la simulación mental les ayuda a identificar las limitaciones y contradicciones en la estructura de su “solución”, lo que les permitirá introducir mejoras importantes.

Tal y como hemos indicado, la identificación de oportunidades no nace solo de la aplicación de un programa definido de actividades, sino más bien a través de la aplicación de un conjunto concreto de maneras de pensar. A través del acto continuo de enmarcar, usar analogías, pensar abductivamente y realizar simulaciones mentales, los empresarios -y todos los innovadores- pueden aprender a ver las necesidades cambiantes y adaptar en consecuencia su oferta.

**Massimo Garbuio**

Profesor de Iniciativa Empresarial en la University of Sydney Business School.

**Andy Dong**

Director del MBA de Estrategia de Diseño del California College for the Arts.

*Este texto es un fragmento adaptado de la publicación “Demystifying the Genius of Entrepreneurship: How Design Cognition Can Help Create the Next Generation of Entrepreneurs”. Coescrito con N. Lin, T. Tschang y D. Lovallo, apareció en Academy of Management Journal.*

**SE ESTÁN HACIENDO INVESTIGACIONES QUE DEMUESTRAN QUE EL RENDIMIENTO EN LAS TAREAS CREATIVAS, TANTO DE PENSAMIENTO DIVERGENTE COMO CONVERGENTE, PUEDE MEJORAR SI SE MITIGAN LOS EFECTOS DE LA FIJACIÓN COGNITIVA DEJANDO TEMPORALMENTE DE LADO LA TAREA**

→ miento divergente como convergente, puede mejorar si se mitigan los efectos de la fijación cognitiva dejando temporalmente de lado la tarea (ya sea a través de una pausa, de las distracciones o de las interrupciones). Y es que las pausas pueden liberar a los individuos de su marco cognitivo fijo alejando temporalmente estrategias inapropiadas. Por ejemplo, una pausa breve durante una sesión de *brainstorming* puede aumentar el número y la variedad de las ideas que se generan. De la misma manera, el rendimiento en las tareas de pensamiento convergente (como, por ejemplo, el RAT) mejora al aumentar el tiempo de descanso entre los intentos, ya que la fijación cognitiva se disipa con el paso del tiempo.

Numerosos estudios sobre pensamiento divergente y convergente han detectado mejoras en el rendimiento creativo cuando los sujetos aparcan un momento la tarea creativa en la que están centrados para ocuparse de otra con la que no tiene relación alguna. Por ejemplo, se ha visto que, en comparación con los que empezaron a generar ideas en el mismo momento de recibir una tarea, los que primero tuvieron que realizar una “tarea de distracción” generaron ideas más originales. El elemento común de estas investigaciones es que dejar a un lado la tarea que estamos realizando puede disminuir la fijación cognitiva y permitir a los indivi- →

→ duos abordar la tarea principal con la mente fresca, con lo cual el rendimiento creativo se ve favorecido.

### NUESTRA INVESTIGACIÓN

El objetivo de nuestra investigación fue doble. En primer lugar, pusimos a prueba nuestra hipótesis principal: que el rendimiento creativo puede mejorar cuando la gente alterna constantemente entre distintas tareas. Más concretamente, nuestra hipótesis era que un continuo cambio de tarea ayudaría a la gente a abandonar estrategias iniciales inefectivas en las tareas de resolución de problemas para abordarlas desde enfoques nuevos.

Para comprobar esto, examinamos los efectos de la alternancia de tareas tanto de pensamiento convergente como divergente. Los participantes se enfrentaron a dos tareas de creatividad durante un periodo fijo de tiempo en una de tres condiciones: alternancia continua, alternancia a voluntad o cambio a media tarea. En la condición de alternancia continua, se les pidió que fueran pasando entre dos tareas creativas (o sea, tarea A, tarea B, tarea A, tarea B, etc.); en la condición de alternancia a voluntad, iban pasando de una tarea a otra cuando querían; y en la condición de cambio a media tarea, dedicaban la primera mitad del tiempo asignado a la tarea A y la segunda mitad a la tarea B.

Nuestra predicción era que el rendimiento creativo sería más alto en la condición de alternancia continua, dado que el hecho de pedir a los participantes que cambiaran continuamente entre dos tareas debería mitigar más la fijación cognitiva. Es importante señalar que sería de mayor valor descubrir el efecto positivo de esa alternancia si la persona implicada tendiera a desvalorizar los potenciales beneficios creativos de un cambio constante de tarea. Por lo tanto, además de verificar si un cambio constante producía mejor rendimiento, nuestro segundo objetivo fue investigar si la gente era consciente de los posibles beneficios creativos de estos planteamientos. Es decir, ¿la gente decide alternar continuamente sus tareas cuando se les motiva para que maximicen su rendimiento creativo?

Nuestra predicción fue que la gente esperaba –erróneamente– que el he-



**ADEMÁS DE VERIFICAR SI UN CAMBIO CONSTANTE PRODUCÍA MEJOR RENDIMIENTO, NUESTRO SEGUNDO OBJETIVO FUE INVESTIGAR SI LA GENTE ERA CONSCIENTE DE LOS POSIBLES BENEFICIOS CREATIVOS DE ESTOS PLANTEAMIENTOS. ES DECIR, ¿LA GENTE DECIDE ALTERNAR CONTINUAMENTE SUS TAREAS CUANDO SE LES MOTIVA PARA QUE MAXIMICEN SU RENDIMIENTO CREATIVO?**

cho de cambiar constantemente de tarea fuera menos favorable para el trabajo creativo que la alternancia a voluntad o el cambio a media tarea, y que, por lo tanto, seleccionaría, en su gran mayoría, las otras dos condiciones como maneras para estructurar su tiempo de trabajo. También planteamos la predicción de que la frecuencia de la alternancia de tareas tendría un efecto sobre los aspectos de flexibilidad y originalidad en el pensamiento divergente. Concretamente, esperábamos que los participantes que alternaran de forma continua generarán más usos originales y únicos en sus categorías que quienes cambiaban a voluntad o que quienes cambiaban una sola vez. Por otra parte, dado que la utilidad y la originalidad son a menudo inversamente proporcionales, no esperábamos que la alternancia continua mejorara la utilidad de las ideas generadas; así pues, nuestra predicción fue que no existirían diferencias significativas en cuanto a la utilidad de las ideas entre las tres condiciones.

Con relación a la fluidez, nuestra predicción fue que la alternancia continua tendría un efecto negativo por dos motivos. En primer lugar, porque un cambio continuo exige a los participantes cambiar cognitivamente constantemente, lo cual comporta un coste en tiempo y atención. En segundo lugar, esperábamos que los participantes de la condición de alternancia continua presentaran menor fluidez, precisamente, por el hecho de que su estilo de generación de ideas estaría caracterizado por una mejor fijación.

Reclutamos 126 personas, angloparlantes nativos, a través de Amazon Mechanical Turk, una plataforma de colaboración online que ofrece muestras representativas de la población de EE. UU. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a una de las tres condiciones experimentales y disponían de un total de ocho minutos para resolver dos problemas: hacer una lista de usos creativos para un ladrillo y hacer una lista con usos creativos para un palillo.

**CONFIRMANDO NUESTRAS PREDICCIONES, LA CONDICIÓN DE ALTERNANCIA CONTINUA GENERÓ MÁS IDEAS QUE PERTENECÍAN A CATEGORÍAS DISTINTAS (ES DECIR, MOSTRABAN MAYOR FLEXIBILIDAD) Y CON MAYOR ORIGINALIDAD QUE LAS CONDICIONES DE CAMBIO A VOLUNTAD O DE CAMBIO A MEDIA TAREA (DONDE, POR DEFINICIÓN, SOLO CAMBIABAN DE TAREA UNA SOLA VEZ)**

En la condición de alternancia continua, se les dio como instrucción que listarían los usos para cada objeto de forma alternante (es decir, ladrillo, palillo, ladrillo, palillo, etc.). En la condición de cambio a voluntad, se les dijo que fueran listando usos para uno y otro objeto, en el orden que quisieran. En la condición de cambio a media tarea, los participantes recibieron la instrucción de dedicar los primeros cuatro minutos a listar los usos de un objeto y después cuatro minutos a los usos del otro. En las tres condiciones se neutralizaron potenciales efectos de orden, haciendo que la mitad de los participantes empezaran por el ladrillo y la otra mitad, por el palillo.

Como estaba previsto, los participantes de la condición de alternancia continua cambiaron de tarea con mucha más frecuencia que los de la condición de alternancia a voluntad o los de la condición de cambio a media tarea (donde, por definición, solo cambiaban de tarea una sola vez). A continuación, cuatro jueces independientes valoraron los listados generados en términos de flexibilidad, originalidad, utilidad y fluidez.

• **Resultados:** confirmando nuestras predicciones, la condición de alternancia continua generó más ideas que pertenecían a categorías distintas (es decir, mostraban mayor flexibilidad) y con mayor originalidad que las condiciones de cambio a voluntad o de cambio a media tarea. Es importante señalar que las ideas generadas por la condición de alternancia continua no fueron valoradas como menos útiles que las generadas en las otras dos condiciones.

Nuestro segundo estudio examinó si el hecho de hacer que la gente alterne continuamente entre tareas de pensamiento convergente potenciaría su

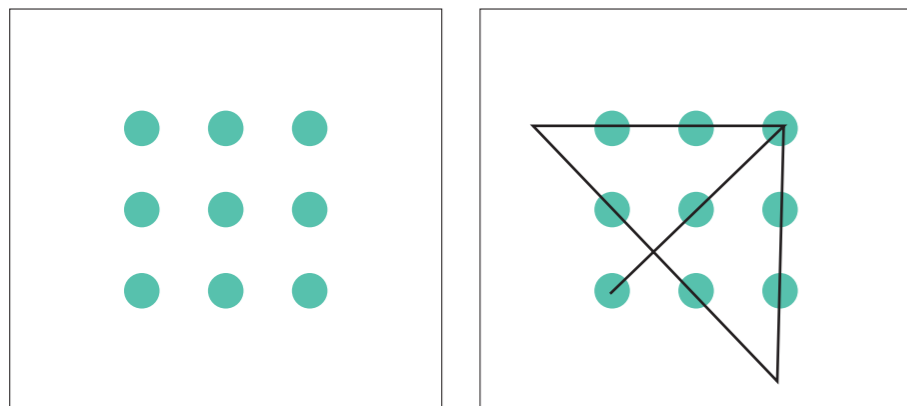
rendimiento, con lo que se verificaría si los efectos positivos del cambio continuo de tarea observados en el pensamiento divergente se extenderían también al ámbito del pensamiento convergente.

Igual que los individuos tienden a ser menos creativos porque tienden a aferrarse en exceso a las respuestas anteriores, también puede que fracasen en la resolución de un problema de pensamiento convergente (por ejemplo, el problema de la vela de Duncker) porque se aferran en exceso a estrategias que deberían ser abandonadas. Al enfrentarse a múltiples tareas de pensamiento convergente, persistir en una tarea puede tener como resultado el apego a una estrategia inefectiva, mientras que alternar entre tareas puede facilitar que la mente aborde cada tarea con un enfoque fresco. Así pues, el estudio 2 examinó si el hecho de dar la instrucción de alternar continuamente entre dos tareas de pensamiento convergente reduciría esa fijación y aumentaría la probabilidad de que pudieran resolverlas.

Los participantes fueron asignados aleatoriamente a la resolución de dos tareas de pensamiento convergente bajo una de tres condiciones (alternancia continua, alternancia a voluntad o cambio a media tarea). Para verificar si los efectos de la alternancia de tareas eran generalizables a distintos tipos de tareas de pensamiento convergente, utilizamos dos problemas RAT, para examinar los efectos de la alternancia de tareas sobre el pensamiento convergente verbal, y dos problemas visuales, para examinar el efecto de la alternancia de tareas sobre el pensamiento convergente visual. Igual que en el estudio 1, se planteó la hipótesis de que los participantes en la condición de alternancia continua alternarían con mayor frecuencia que los otros y que, por lo tanto, tendrían

**FIGURA 2. EL PROBLEMA DE LOS NUEVE PUNTOS**

Aquí debajo hay nueve puntos. Tu reto es dibujar cuatro líneas rectas que conecten todos los puntos sin levantar el bolígrafo del papel. Puedes empezar en cualquier posición e ir dibujando las líneas una tras otra, pero no puedes levantar el bolígrafo.



Izquierda: planteamiento

Derecha: solución

→ un mejor rendimiento en las tareas de pensamiento convergente.

Ciento cuatro participantes completaron el experimento, todos alumnos de una gran universidad del noreste de EE. UU. y todos angloparlantes nativos. En la primera mitad del estudio disponían de un máximo de cuatro minutos para resolver dos problemas RAT de similar dificultad (RAT1: queso, sangre, imprimir [solución: azul]; RAT2: way, mission, let [solución: “sub” –que en inglés permite construir las palabras subway, submission y sublet-]).

En la condición de alternancia continua, el experimentador dio la instrucción a los participantes de que debían alternar entre tareas diciendo la palabra *switch* (alternar o cambiar) cada 30 segundos. Es decir, los participantes dedicaban los primeros 30 segundos al primer RAT, después los siguientes 30 segundos al segundo, 30 segundos más al primero, y así sucesivamente. En la condición de alternancia a voluntad, los participantes podían trabajar sobre los dos RAT en el orden que quisieran durante los cuatro minutos.

Una vez agotado el tiempo dedicado a los dos RAT, el experimentador administraba dos problemas visuales para valorar el pensamiento convergente visual en la segunda parte del estudio. Los participantes disponían de un máximo de doce minutos para resolver el problema de los nueve puntos (ver la figura 2) y el problema de las monedas (ver la figura 3). Previamente se había comprobado que ambas tareas tenían un nivel de dificultad similar.

En la condición de alternancia continua, el experimentador instruyó a los participantes para que alternaran entre los dos problemas pronunciando la palabra *switch* cada noventa segundos. En la condición de alternancia a voluntad, tenían libertad para trabajar con cualquiera de los dos problemas en el orden que quisieran durante los doce minutos, y el experimentador registró cuántas veces alternaban. En la condición de cambio a media tarea, los participantes disponían de seis minutos seguidos para solucionar el primer problema y, a continuación, otros seis minutos para solucionar el segundo.

**FIGURA 3. EL PROBLEMA DE LAS MONEDAS**

¿Cómo moverías una sola moneda de forma que queden dos hileras (en cualquier orientación) con cuatro monedas cada una?

**Planteamiento**



**Solución:**  
mover la moneda superior y ponerla encima de la moneda que queda en medio



**LOS PARTICIPANTES EN LA CONDICIÓN DE ALTERNANCIA A VOLUNTAD ALTERNARON CON MUCHA MENOS FRECUENCIA QUE LOS DE LA CONDICIÓN DE ALTERNANCIA CONTINUA, LO QUE PARECE INDICAR QUE LA GENTE TIENDE A ALTERNAR MENOS DE LO QUE ES ÓPTIMO SI NO SE LE MARCA UNA PAUTA**

• **Resultados:** tal y como se había predicho, los participantes de la condición de alternancia continua resolvieron más RAT y problemas visuales que los participantes de las otras dos condiciones. Estos resultados indican que, de la misma manera que el ir pasando de una tarea de pensamiento

divergente a otra potencia el rendimiento, sucede igual cuando se hace lo mismo con tareas de pensamiento convergente.

Los beneficios de la alternancia de tareas fueron, además, confirmados por el hallazgo de que, en la condición del cambio a voluntad, los participantes que alternaron con mayor frecuencia tuvieron más éxito en las tareas que los que alternaron con menor frecuencia.

Es importante señalar que los participantes en la condición de alternancia a voluntad alternaron con mucha menos frecuencia que los de la condición de alternancia continua, lo que parece indicar que la gente tiende a alternar menos de lo que es óptimo si no se le marca una pauta. Así pues, parece que animar a los individuos a que alternen con mayor frecuencia entre tareas puede contribuir a potenciar su rendimiento creativo.

**PARA ACABAR**

A pesar del valor que se da a la creatividad en las empresas del siglo XXI, los líderes, a menudo, no logran estructurar las pautas de trabajo de forma que se fomente la creatividad entre los empleados. Al descubrir el lado positivo de la alternancia continua de tareas, nuestra investigación ofrece una manera concreta para ayudar a los individuos a que activen su creatividad a la vez que afrontan múltiples tareas.

**NOTA**

Este artículo resume la publicación "Switch On' Creativity: Task Switching Can Increase Creativity by Reducing Cognitive Fixation", que apareció en *Organizational Behavior and Human Decision Processes*.

"Activando la creatividad". © Rotman School of Management. Este artículo apareció anteriormente en *Rotman Management*, revista publicada por la Rotman School of Management de la Universidad de Toronto ([www.rotmanmagazine.ca](http://www.rotmanmagazine.ca)), con el título "Switching On Creativity".