



ENSAYO

EL ENFOQUE DE LA CREATIVIDAD EN LAS ORGANIZACIONES PARA RESPONDER A LA PREGUNTA "¿ES CREATIVA LA IA?"

THE APPROACH TO CREATIVITY IN ORGANIZATIONS TO ANSWER THE QUESTION "IS AI CREATIVE?"

EDUARDO SALVADOR KASTIKA | ekastika@gmail.com | Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Resumen / Abstract

Este artículo analiza la creatividad desde el enfoque organizacional, utilizando el modelo conceptual de las 4 P's (persona, proceso, producto y contexto) para explorar si la inteligencia artificial puede considerarse creativa. A partir de una revisión teórica y ejemplos prácticos, el trabajo identifica las condiciones bajo las cuales los aportes generados por IA cumplen criterios de creatividad, destacando tanto similitudes como diferencias esenciales respecto a la creatividad humana. El análisis enfatiza aspectos humanos como la sensibilidad emocional, la motivación intrínseca y la capacidad de reinterpretar situaciones inciertas, características que permanecen ausentes en los sistemas algorítmicos. El estudio concluye proponiendo un marco claro y útil para que las organizaciones gestionen la creatividad, identificando áreas en las que la IA puede complementar, aunque no reemplazar, la creatividad humana.

Palabras clave: creatividad humana; creatividad organizacional; gestión organizacional; innovación; inteligencia artificial; modelo de las 4 P's.

This article analyzes creativity from an organizational perspective, using the conceptual model of the 4 P's (person, process, product, and context) to explore whether artificial intelligence can be considered creative. Based on a theoretical review and practical examples, the paper identifies the conditions under which contributions generated by AI meet creativity criteria, highlighting both similarities and essential differences compared to human creativity. The analysis emphasizes human aspects such as emotional sensitivity, intrinsic motivation, and the ability to reinterpret uncertain situations, characteristics that remain absent in algorithmic systems. The study concludes by proposing a clear and useful framework for organizations to manage creativity, identifying areas where AI can complement, but not replace, human creativity.

Key Words: artificial intelligence; human creativity; innovation; 4 P's model; organizational creativity; organizational management.



Introducción

Durante el año 2023, millones de personas fueron testigos directos de cómo un programa de inteligencia artificial podía generar soluciones ingeniosas e inéditas a problemas concretos con tan solo pedirselo. Ante planteos tales como “Tengo media bolsa de garbanzos, un trozo de chocolate amargo, dos paltas, media botella de vinagre balsámico y dos naranjas, ¿qué puedo cocinar?”, el programa respondía con una receta de mousse de chocolate vegano. Y luego, la denominaba “Mousse de Schrödinger: no se sabe si es postre o física cuántica hasta que alguien lo prueba” ante el pedido de ponerle un nombre ingenioso para sorprender a mis amigos fanáticos de *The Big Bang Theory*.

Si eso no era un programa de computación realizando tareas creativas, se le parecía muchísimo. La pregunta “¿es creativa la IA?” –presente desde mediados del siglo XX en campos como la cibernética, la filosofía y la psicología cognitiva y de la creatividad– comenzó a recibir respuestas especulativas de diverso grado de seriedad en numerosas fuentes de divulgación.

En septiembre de 2022, *The New York Times* publicó un artículo titulado “*Are A.I.-Generated Pictures Art?*” (Proulx, 2022), en el cual se plantea si las imágenes creadas por inteligencia artificial pueden considerarse arte. En enero de 2024, Ana Vidal Egea se pregunta en *El País*, en el artículo “El uso de la IA en el arte: creatividad o plagio”, si la inteligencia artificial aplicada al arte es una forma de creatividad. En octubre de 2024, Claudia Baxter se pregunta en BBC Future, en el artículo “*AI art: The end of creativity or the start of a new movement?*”, si el arte generado por inteligencia artificial marca el fin de la creatividad humana o el inicio de un nuevo movimiento.

No es tan sencillo definir qué es “creatividad”

Para responder con cierta solvencia la pregunta “¿es creativa la IA?” es imprescindible disponer de una definición precisa de la palabra “creatividad”, lo cual no es tan sencillo. Aunque parezca sorprendente, llegar a un acuerdo acerca de qué es exactamente la creatividad es uno de los desafíos que más ha ocupado (y sigue ocupando) a quienes estudian este fenómeno desde mediados del siglo XX.

Paul J. Silvia, un psicólogo enfocado en el estudio de la motivación y la psicología, observa con ironía que los investigadores de creatividad parecen obsesionarse con definir qué es la creatividad, solo para luego pasar tiempo discutiendo esas mismas definiciones. Mientras que en disciplinas como la biología nadie empieza explicando qué es una célula, en creatividad es casi obligatorio. Silvia sugiere que este esfuerzo es exagerado y lo compara con la psicología social, donde conceptos complejos como “poder” o “grupo” no se redefinen constantemente.

Sin intención de justificar la supuesta obsesión de los académicos en definir a la creatividad, tal vez pueda ser útil revisar algunos ejemplos clásicos que muestran las dificultades de aplicar el término a situaciones extremas: ¿Es creativo un niño que inventa sus propias reglas para jugar al ajedrez sin conocer las originales? ¿Hay creatividad en el investigador que resuelve un problema por error? Un pintor que copia un estilo innovador y le agrega una pequeña variación ¿es creativo? Si alguien comparte una idea conmigo y yo la llevo al mercado con éxito: ¿quién fue creativo? ¿Quién tuvo la idea, yo o ambos? ¿El escritor cuya novela es ignorada en vida pero aclamada un siglo después fue creativo? ¿Y el escultor prestigioso al que se le descubre, 50 años más tarde, que una de sus esculturas es una copia absoluta? ¿Es la misma creatividad la de un niño pintando con los dedos que la de Rembrandt al crear *La ronda de noche*?

Nuestras posibles dudas al contestar estas preguntas ilustran que el tema es más complejo de lo que parece a simple vista. Si bien cada persona puede tener una opinión intuitiva basada en sus experiencias personales y conocimientos previos, cuando el objetivo es estudiar la creatividad en profundidad y tomar decisiones de inversión para reconocerla, desarrollarla, impulsarla y sostenerla a lo largo del tiempo (sea en las organizaciones o en cualquier ámbito) se requiere de una precisión mucho mayor.

Definir la creatividad es y ha sido una tarea compleja y escurridiza. Varios autores han dado su opinión de por qué esto es así. Boden (2004) argumenta que la creatividad abarca múltiples niveles, como la innovación radical de Einstein o las pequeñas soluciones diarias, y depende de sistemas complejos, con lo cual definirla es difícil y, a menudo, una tarea subjetiva. Gardner (1993) plantea que la creatividad varía



según el ámbito; la creatividad de un poeta no es la misma que la de un ingeniero, por ejemplo. Kaufman y Sternberg (2010) explican que factores sociales y culturales influyen en qué se considera creativo: una danza tradicional puede ser vista como creatividad en una comunidad y como repetición en otra. Runco (2007) destaca que la creatividad es dinámica y evoluciona con el tiempo; lo que en su momento fue innovador, como el cubismo, puede ser considerado clásico décadas después, con lo cual cualquier intento de definirla está sujeto a cambios constantes.

Acto, producto, capacidad o interacción: ¿qué es la creatividad?

El autor canónico que en la década de 1960 marcó el camino para el estudio riguroso de las definiciones sobre creatividad fue Mel Rhodes, con su artículo “An Analysis of Creativity” publicado en 1961 en la revista *The Phi Delta Kappan*. Llamado por algunos “el Don Quijote” de la creatividad, Rhodes emprendió una búsqueda personal para encontrar una definición de creatividad que lo abarcara todo. Investigó gran parte de la literatura existente hasta el momento y recopiló definiciones de innumerables fuentes. Su conclusión fue la siguiente:

La palabra creatividad es un sustantivo que nombra el fenómeno en el cual una persona comunica un concepto nuevo. La actividad mental está implícita en la definición, y por supuesto, nadie podría concebir a una persona viviendo u operando en el vacío, por lo que el término ‘presión’ también está implícito. (p 305)

Como puede apreciarse, la de Rhodes (1961) no es una definición, sino una conclusión acerca de lo complejo que es llegar a una definición única de “creatividad”. Según observó el autor, las definiciones existentes eran diferentes entre sí pero no eran mutuamente excluyentes: se superponían y entrelazaban.

Podemos ilustrar este entrelazamiento con solo revisar cuatro de las ciento doce definiciones de creatividad que compiló otro autor, Donald Treffinger, en su trabajo *Creativity, creative thinking, and critical thinking: In search of definitions* (1996).

1. Drevdahl (1956) define la creatividad como la capacidad que tenemos los seres humanos para producir composiciones, productos o ideas, de cualquier tipo que, en su esencia, sean nuevas o novedosas y previamente desconocidas para quien las produce. Su enfoque resalta la creatividad como una habilidad personal, centrada en la capacidad del individuo para generar algo nuevo, independientemente de su existencia previa para otros. La creatividad, según Drevdahl, es un acto de descubrimiento y originalidad interna.

2. Mason (1960) sostiene que la creatividad requiere, básicamente, de dos cosas: un concepto o idea original, y un beneficio para alguien. Su definición subraya que el valor de un acto creativo no radica únicamente en la novedad, sino en la capacidad de generar algo que aporte utilidad o impacto. Desde esta perspectiva, la creatividad se mide por los resultados tangibles y su relevancia para otros.

3. Bruner (1962) define la creatividad como un acto que produce una sorpresa que se puede considerar efectiva, enfatizando que lo esencial es el surgimiento de una solución inesperada pero valiosa para quien la genera. La creatividad radica en el proceso de descubrir respuestas que sorprenden porque resuelven de manera práctica, por su belleza o elegancia o porque desafían el pensamiento previo.

4. Murray (1959) define la creatividad como un proceso que tiene como resultado una composición nueva y valiosa, y que surge de la interacción entre el organismo y su entorno. Para Murray, la creatividad surge de la influencia mutua entre el creador y su entorno, donde el contexto actúa como catalizador de ideas nuevas y valiosas. La creatividad es así un fenómeno relacional, más que un acto puramente interno.

Bruner (1962) enfatiza el **acto creativo** y la sorpresa que lo acompaña; Drevdahl (1956) destaca la **capacidad individual** para producir algo nuevo; Mason (1960) dirige la atención al impacto y la utilidad del **producto final** y Murray (1959) subraya la importancia de la **interacción** entre el creador y su entorno. Aunque cada definición resalta un aspecto particular —el proceso, las capacidades personales, los resultados o el contexto—, todas convergen en elementos clave como la novedad, la originalidad y el valor del proceso o el acto creativo. Las definiciones proponen enfoques diferentes y, a la vez, no se excluyen.

Rhodes (1961) abordó esta complejidad identificando cuatro puntos de vista esenciales (o “hebras”



—*strands*—, como los llamé) desde los cuales se puede entender la creatividad: el enfoque en la persona, el proceso, el producto y la presión¹ (o contexto o entorno). Los llamé “Las 4 P’s de la creatividad”.

El modelo de las 4 P’s de la creatividad

El modelo de las 4 P’s de la creatividad nos resuena rápidamente a quienes trabajamos en Administración por su similitud con las 4 P’s del marketing, popularizadas por Philip Kotler pero introducidas por E. Jerome McCarthy (1960). Estos modelos son útiles por su simplicidad, pero muchas veces limitan los desarrollos y generan confusión sobre si representan tipologías, enumeraciones o descripciones de características.

En el caso de las 4 P’s del marketing (Producto, Precio, Plaza y Promoción), estas representan áreas clave de acción en la gestión comercial. En cambio, las 4 P’s de la creatividad reflejan diferentes perspectivas desde las cuales puede entenderse y analizarse el fenómeno creativo. En síntesis, las 4 P’s de la creatividad no son áreas de acción, sino enfoques para interpretar la creatividad.

Al igual que en marketing, varios autores han ampliado las 4 P’s de la creatividad. Además de Kaufman y Beghetto (2009), otros como Runco (2007) y Puccio y Cabra (2010) han propuesto nuevas P’s para enriquecer el modelo. A pesar de estas ampliaciones, el marco original sigue siendo valioso porque permite analizar la interacción entre la persona creativa, el proceso, el producto y el entorno (*Press*), proporcionando una estructura clara para comprender y fomentar la creatividad en las organizaciones.

Analizar las 4 P’s de la creatividad —persona, proceso, producto y presión— es clave para entenderla en su totalidad. La creatividad no es solo el resultado final, sino la interacción entre individuos, procesos y entorno.

Cuando las discusiones se centran únicamente en el producto, como ocurre con el desarrollo de arte generado por inteligencia artificial, se ignora que la creatividad también incluye elementos esenciales como el proceso detrás de la idea, las características del creador y las influencias del entorno, entre otros.

Comprender cada P permite cuestionar enfoques simplistas y profundizar en el verdadero significado de la creatividad.

“P” de Persona: la creatividad como expresión de habilidades, actitudes y características humanas

La creatividad, vista desde la persona que crea, combina personalidad, valores, hábitos y una forma única de cuestionar el mundo con la capacidad de reinterpretar la realidad (Barron, 1968). No es un atributo innato, sino una capacidad desarrollable mediante habilidades, actitudes y entornos adecuados (Kaufman y Beghetto, 2009).

Desarrollar la creatividad requiere habilidades como el pensamiento divergente para generar múltiples soluciones (Guilford, 1956), sensibilidad para identificar oportunidades (Torrance, 1962) y fluidez de ideas para proponer soluciones originales (Runco, 2007). La experimentación en diversos contextos también potencia esta capacidad (Sawyer, 2012).

Las actitudes como la curiosidad, la confianza y la disposición al cambio son fundamentales. La curiosidad constante expande perspectivas e inspira soluciones (Tuska, 1946), mientras que la apertura y la tolerancia al error fomentan entornos creativos (Amabile y Pratt, 2016).

La creatividad también se relaciona con el deseo de autoría, impacto social y reconocimiento cultural (Csikszentmihalyi, 1996). Asumir riesgos para desafiar lo establecido puede transformar industrias y abrir nuevos caminos (Hennessey y Amabile, 2010).

En esencia, la creatividad manifiesta nuestra capacidad de interpretar el mundo de manera original (Sternberg, 1999). A medida que las teorías sobre la creatividad han evolucionado, esta ha dejado de verse como una cuestión de “grado” para ser entendida como una cuestión de “estilo”. Esto significa que no se

1. Rhodes adoptó el término *Press* para describir las influencias externas que afectaban la creatividad de una persona, ya sea de forma positiva o negativa. El concepto proviene de la teoría de las necesidades, donde *Press* se refiere a las condiciones objetivas del entorno (Alpha Press) y a la percepción subjetiva del mismo (Beta Press). El término suele traducirse como “contexto” o como “entorno”, pero su esencia apunta a la interacción entre la persona y su ambiente.



es más o menos creativo, sino que la creatividad se manifiesta de formas diversas, adaptadas a contextos y personalidades únicas (Kaufman y Beghetto, 2009). Este cambio amplía las posibilidades de diseñar y cultivar la creatividad en cualquier persona. Más allá de los resultados, su valor radica en los procesos mentales, emocionales y sociales que pueden diseñarse, cultivarse y democratizarse para beneficiar a individuos y comunidades.

“P” de Proceso: la creatividad como un conjunto de etapas replicables

La creatividad, entendida desde el prisma de los procesos, revela un conjunto intrincado de etapas que sostienen cada acto creativo. Más allá de los resultados tangibles, la creatividad como proceso se estructura en una serie de pasos que involucran motivación, percepción, aprendizaje, pensamiento y comunicación (Wallas, 1926).

En los primeros estudios sobre creatividad, Rhodes (1961) planteó que las etapas del proceso creativo eran exclusivamente mentales. Posteriormente, se incorporaron factores como interacciones sociales (Sawyer, 2017), experiencias corporales (McNiff, 1992; Shusterman, 2008) y situaciones colaborativas (Johnson, 2010). Esta ampliación mantiene la relevancia de las “etapas” como estructura fundamental del proceso creativo.

Graham Wallas (1926) fue uno de los primeros en proponer un modelo estructurado para describir las etapas del proceso creativo: preparación, incubación, inspiración y verificación. Desde entonces, numerosos autores han desarrollado enfoques similares, incluyendo a Guilford (1956), Torrance (1962), Runco (2007), de Bono (1992) y Finke et al. (1992). Cada uno de estos investigadores ha profundizado en diferentes aspectos del proceso creativo, ampliando la comprensión de sus etapas fundamentales.

Los estudios sobre el proceso creativo han estado vinculados especialmente con la resolución creativa de problemas, concentrándose en cómo replicar sus etapas para diseñar metodologías aplicables a diversos contextos (Guilford, 1956; Torrance, 1962).

De manera similar a las definiciones centradas en las personas que crean, que permiten detectar y desarrollar los factores individuales que fomentan la creatividad, las definiciones basadas en procesos habilitan la enseñanza de estas etapas a cualquier persona, independientemente de su potencial creativo percibido (Runco, 2007). Este enfoque democratiza el acceso a la creatividad, convirtiéndola en una herramienta replicable.

La creatividad como proceso no es (o, al menos, puede no ser visto como) un evento espontáneo, sino un recorrido estructurado que integra preparación, inspiración y ejecución. Estas etapas pueden ser analizadas y reproducidas deliberadamente, consolidando su valor como un modelo replicable (de Bono, 1992).

“P” de Press (Contexto): la creatividad como expresión de la relación entre el individuo y su entorno

La creatividad es el resultado de una interacción dinámica entre el individuo y su entorno. Gilfillan (1935) destacó que los grandes inventos no surgen de mentes aisladas, sino de contextos sociales, culturales y técnicos. Más recientemente, Glăveanu (2020) enfatizó que la creatividad es un fenómeno distribuido, donde las redes sociales y los recursos disponibles son cruciales.

Las invenciones responden a necesidades sociales y dependen de factores como la cultura, la educación técnica y los recursos (Csikszentmihalyi, 1996). La existencia de invenciones paralelas refuerza que el entorno crea las condiciones necesarias para que emerja la creatividad.

Estudios actuales han analizado cómo la congruencia entre las características del entorno y las respuestas individuales potencia o limita la creatividad (Amabile y Pratt, 2016). Un entorno que ofrezca recursos y apoyo fomenta la creatividad, mientras que uno restrictivo la inhibe. Factores como el acceso a la educación, el capital y las estructuras colaborativas también son determinantes (Glăveanu, 2020).

Cada individuo percibe su entorno de manera única, influido por sus experiencias y necesidades. Esta



percepción diferencial genera respuestas creativas diversas, donde lo que para unos es un obstáculo, para otros es inspiración.

Un ejemplo reciente es el pasaje del trabajo presencial al remoto, que altera las interacciones sociales y dinámicas colaborativas esenciales para la creatividad. Desde esta perspectiva, se potencia ajustando las condiciones del entorno para alinearlas con las necesidades individuales. Esto incluye diseñar espacios físicos y sociales estimulantes, facilitar la colaboración tanto presencial como remota, fomentar una cultura de apoyo y minimizar barreras (Amabile, 1996; Glăveanu, 2020). Así, se maximiza la expresión individual y el potencial creativo colectivo, democratizando el acceso a la creatividad y aprovechando su capacidad transformadora (Glăveanu, 2020).

“P” de Producto: la creatividad expresada a partir de sus resultados

La creatividad, desde la perspectiva del producto, se define por la creación tangible. Este enfoque examina cómo se manifiesta la creatividad en el objeto final, planteando el desafío de definir qué constituye un producto creativo (Runco y Jaeger, 2012). Esta definición abarca criterios como utilidad, impacto, complejidad, estética y capacidad de resolución de problemas (Csikszentmihalyi, 1996). Un producto puede ser novedoso pero poco útil, o funcional pero no original, lo que complica su clasificación.

Evaluar un producto creativo implica considerar su carácter innovador, utilidad, impacto, complejidad, estética y capacidad de resolución de problemas. Estos criterios son interdependientes; un producto altamente creativo suele destacar en varios de ellos. Por ejemplo, comparar la teoría de la relatividad, una innovación radical, con una solución improvisada como arreglar un carburador con una goma de mascar ilustra la necesidad de categorías más precisas (Boden, 2004). Ejemplos adicionales incluyen el iPhone, que transformó la telefonía móvil; “Las Señoritas de Avignon” de Picasso, que rompió convenciones estéticas; y la estructura del ADN, que revolucionó la biología.

La clasificación de productos creativos se complementa con el análisis de los procesos que los generan (Sawyer, 2012) y el contexto sociocultural que influye en su valoración (Amabile, 1996). El enfoque en productos creativos ofrece una herramienta única para analizar la creatividad a partir de sus manifestaciones tangibles. Un sistema que clasifique estos productos por innovación, utilidad, impacto, complejidad, estética y resolución de problemas facilita el estudio de la creatividad, complementado por la comprensión de los procesos y el contexto sociocultural.

Además de las 4 P’s tradicionales de la creatividad, algunos autores han planteado la incorporación de dos P’s adicionales: persuasión y potencial. La persuasión, introducida por Dean Simonton (1990), destaca el papel del creador para convencer a otros sobre el valor de una idea o producto creativo, lo que subraya que la creatividad no solo reside en la generación, sino también en la aceptación social de las ideas (Kaufman

Tabla 1
Análisis comparativo de las perspectivas principales de la creatividad

PERSPECTIVA	PRODUCTO	PROCESO	ENTORNO	PERSONA
PREGUNTA CLAVE	¿Qué?	¿Cómo?	¿Dónde y por qué?	¿Quién?
ENFOQUE	Define la creatividad a través de resultados tangibles como productos o soluciones. ATRIBUTOS DEL PRODUCTO	Analiza la creatividad como una serie estructurada de etapas o pasos. ACTIVIDADES DEL PROCESO	Explora la creatividad como una interacción dinámica con el contexto que la rodea. CIRCUNSTANCIAS DEL ENTORNO	Atribuye la creatividad a rasgos, actitudes y habilidades individuales. CARACTERÍSTICAS DE LA PERSONA
IMPLICANCIAS PARA LA ADMINISTRACIÓN	Medir e identificar la creatividad evaluando la originalidad y el valor de los productos.	Enseñar y entrenar la creatividad replicando las etapas del proceso creativo.	Fomentar la creatividad diseñando entornos que sean propicios y estimulantes.	Desarrollar la creatividad potenciando habilidades y actitudes personales.
ESTRATEGIAS CLAVE	Evaluar los resultados creativos utilizando criterios como innovación, utilidad e impacto.	Implementar metodologías para entrenar a las personas en procesos creativos.	Crear espacios colaborativos, proveer recursos y minimizar barreras ambientales.	Fomentar la curiosidad, la confianza y la tolerancia al error.
DEFINICIÓN ARQUETÍPICA	La creatividad es un aporte nuevo y valioso para alguien dentro de un contexto determinado.	La creatividad es un proceso estructurado compuesto por etapas replicables que generan soluciones originales.	La creatividad surge de la interacción dinámica entre individuos y entornos que fomentan o limitan su expresión.	La creatividad es una capacidad humana que combina rasgos personales, habilidades y actitudes para generar ideas originales.

y Sternberg, 2010). Por otro lado, la P de “potencial”, propuesta por Mark Runco y Daehyun Kim (2020), se refiere a la capacidad latente de una persona para desarrollar creatividad, incluso si no se traduce en un producto observable en un momento específico (Runco y Kim, 2020). Es entendible que estos autores hayan decidido abordarlas como categorías separadas, dado que ambas dimensiones aportan claridad y profundidad al análisis de la creatividad. Sin embargo, podría argumentarse que la persuasión puede integrarse en la categoría de “persona”, ya que se relaciona con habilidades y características individuales, y que el potencial también es una dimensión inherente al individuo creativo. Aunque estas adiciones enriquecen el análisis, en este trabajo preferimos simplificar y centrarnos en el esquema tradicional, ya que ofrece un marco claro y suficiente para abordar la creatividad en el contexto organizacional y su relación con la inteligencia artificial.

La Tabla 1 presenta un análisis comparativo de las cuatro perspectivas principales de la creatividad: producto, proceso, entorno y persona. Cada fila incluye una definición arquetípica que busca expresar, de manera condensada, la idea central que define cada enfoque sin entrar en detalles secundarios. Estas definiciones arquetípicas sintetizan las características esenciales de cada perspectiva, permitiendo comprender cómo la creatividad puede ser conceptualizada desde diferentes ángulos y cómo estas conceptualizaciones afectan su aplicación en contextos organizacionales y educativos. Al organizar las perspectivas según preguntas clave, enfoques y estrategias, la tabla facilita la comprensión de cómo cada mirada aporta una visión complementaria al fenómeno creativo.

La definición de creatividad utilizada por la Administración

Desde comienzos del siglo XXI, las definiciones de creatividad centradas en el producto han adquirido un lugar central en el estudio de las organizaciones. En particular, la denominada **“definición estándar” de creatividad**, que la conceptualiza como la producción de aportes nuevos y valiosos en un contexto determinado, se ha consolidado como un marco teórico ampliamente aceptado. Según Runco y Jaeger (2012), esta definición ha sido fundamental para establecer criterios claros y precisos que permiten evaluar y comprender la creatividad. Al enfatizar resultados observables, esta definición ha facilitado avances significativos en la investigación, especialmente en contextos aplicados (Kastika, 2013).

Un aspecto clave de la definición estándar es su dependencia de juicios realizados por evaluadores apropiados. Runco y Jaeger (2012) subrayan que los criterios de originalidad y valor no son absolutos, sino contextuales, y su validación requiere la intervención de expertos familiarizados con el campo específico. Este enfoque es paralelo al proceso de evaluación en el ámbito legal, donde la novedad y la utilidad son criterios esenciales para determinar la patentabilidad de una invención o su protección como propiedad intelectual.

El énfasis en el producto ha permitido clarificar conceptos operativos esenciales para el estudio y la evaluación empírica de la creatividad. Su aceptación generalizada ha fomentado la integración interdisciplinaria, siendo adoptada en campos tan diversos como la psicología, la educación, el diseño y la gestión organizacional. Plucker et al. (2004) destacan que esta definición ha servido como un puente teórico entre disciplinas, promoviendo un lenguaje común para abordar la creatividad. Además, su aplicabilidad práctica ha impulsado el desarrollo de métricas específicas para medir atributos clave como la novedad y la utilidad. En este sentido, Kaufman y Sternberg (2010) señalan que esta perspectiva ha facilitado la evaluación en diversos ámbitos, incluyendo la educación y la innovación en las empresas.

En el ámbito organizacional, la definición estándar ha demostrado ser un marco operativo eficaz para gestionar y fomentar la creatividad de manera pragmática. Al centrarse en resultados tangibles, permite a las organizaciones medir la creatividad a través de productos o servicios que impactan directamente en el mercado. Este enfoque también responde a las necesidades de las organizaciones de adaptarse a entornos dinámicos y competitivos, como se evidencia en investigaciones sobre aprendizaje organizacional. Además, proporciona una base clara para identificar ideas con potencial, optimizar procesos creativos y justificar inversiones en innovación, consolidándose como una herramienta estratégica para la toma de decisiones.

La conexión entre esta definición y la medición precisa de la creatividad también merece especial atención. Según Chulvi et al. (2012), evaluar la creatividad de un producto implica analizar parámetros objetivos como la novedad y la utilidad, características que no solo son esenciales en el ámbito organizacional, sino también en la protección legal de innovaciones. Este paralelismo entre los estándares académicos y los

criterios legales refuerza la utilidad de la definición estándar como un puente conceptual entre la creatividad y la propiedad intelectual. Los juicios sobre creatividad, que Runco y Jaeger (2012) describen como esenciales para validar la originalidad y el valor en un contexto determinado, también son fundamentales en el ámbito jurídico para discernir si algo merece ser protegido como un invento.

La definición estándar de creatividad, entendida como la producción de aportes nuevos y valiosos en un contexto determinado, no solo ha permitido unificar criterios en el ámbito académico, sino que también ha potenciado su relevancia en las organizaciones. Su capacidad para articular mediciones, orientar procesos estratégicos y alinearse con estándares legales la convierte en una herramienta indispensable para gestionar y fomentar la creatividad, tanto en la teoría como en la práctica organizacional. Esta definición ha demostrado ser un marco operativo útil para transformar la creatividad en un recurso tangible y medible, fortaleciendo su impacto en los entornos académicos, empresariales y legales.

La creatividad de la IA y cómo comprenderla en el marco de la Administración

La noción de creatividad artificial

Volviendo a la receta del “Mousse de Schrödinger”: si no existe algo similar y es recibida con aplausos (o con algún tipo de reconocimiento) en el ámbito de los fanáticos de la serie *The Big Bang Theory*, podríamos decir que estamos ante la presencia de un aporte creativo. Cumple con los criterios de novedad y valor (Runco y Jaeger, 2012) y eso es lo que importa en este caso. Los resultados generados por la IA pueden ser calificados como creativos en tanto sean evaluados como aportes novedosos y valiosos.

Por supuesto, esto no es lo mismo que sostener que la IA “es creativa”, sino asegurar que los aportes que se generan a partir de los algoritmos generativos pueden cumplir con los estándares de creatividad entendida desde la perspectiva del producto.

Esta conclusión no es trivial: en términos prácticos, los resultados generados por los algoritmos generativos podrían incorporarse sin dificultad en una sesión de *brainstorming* en cualquier contexto organizacional. Si bien es cierto que estos algoritmos requieren ser diseñados, entrenados y dirigidos por humanos, una vez en funcionamiento, es difícil no calificar como “creativos” muchos de sus *outputs*. Esta observación ha llevado a autores como Mark Runco (2023) y Jason K. Eshraghian (2020) a utilizar el término *creatividad artificial* para referirse a la producción de resultados novedosos y valiosos por parte de sistemas algorítmicos. A partir de este planteo, y en un giro conceptual que en Administración conocemos como “reposicionamiento” (Trout y Rivkin, 2010), ha surgido la necesidad de precisar y redefinir el concepto de *creatividad humana* (o, como sugieren autores como Caterina Moruzzi, 2021, *creatividad natural*). Así, al igual que en otros ámbitos donde la aparición de una nueva categoría obliga a reformular la identidad de la categoría preexistente, la creciente sofisticación de la inteligencia artificial ha impulsado un análisis más riguroso de las características diferenciales de la creatividad en los seres humanos, enfatizando su dimensión experiencial, afectiva y social, aspectos que hasta ahora han sido difíciles de replicar en la IA (Amabile y Pratt, 2016).

La sensibilidad para reinterpretar, redefinir y aceptar la incertidumbre en la creatividad humana

Aun así, podríamos insistir con la pregunta y explorar si esos algoritmos que produjeron la respuesta considerada nueva y valiosa se parecen, en sus características, a la persona que crea.

Si las personas creativas se definieran por habilidades como el pensamiento divergente (generación de múltiples ideas frente a un desafío) y la sensibilidad a los problemas (detectar áreas que necesitan atención) (Guilford, 1950), podríamos argumentar que los algoritmos generativos tienen habilidades similares: combinan datos, identifican patrones y generan respuestas. Aunque limitados por la falta de profundidad emocional y marcos abstractos, su capacidad de procesar grandes volúmenes de información en poco tiempo les permite generar soluciones y detectar problemas de manera más eficiente que los humanos.

Pero la creatividad humana va más allá del pensamiento divergente y la sensibilidad a los problemas:



también surge de reinterpretar y redefinir elementos y conceptos familiares. Esta transformación conceptual (Boden, 2004) puede ser realizada por los algoritmos, pero siempre dentro de patrones predefinidos, lo cual limita su capacidad para generar transformaciones que, en el contexto humano y bajo ciertas circunstancias, puedan ser consideradas realmente profundas.

Y también hay cualidades esenciales de la creatividad humana que, dada su naturaleza subjetiva y emocional, están ausentes en los algoritmos: la motivación necesaria para encarar el desafío, la aceptación de la incertidumbre que supone comenzar a crear (Robinson y Stern, 1997), la aceptación de riesgos, la capacidad de adaptarse intencionalmente a los cambios y, en definitiva, todo lo relacionado con el coraje para cuestionar certezas que es una característica de la creatividad humana (De Bono, 1985) imposible de replicar en entidades no conscientes.

Por último, la creatividad humana integra no solo capacidades analíticas y conceptuales, sino también aspectos profundamente subjetivos que los algoritmos no pueden replicar. La observación constante, la curiosidad intrínseca y el propósito personal permiten a las personas conectar ideas aparentemente desconectadas (Sternberg y Lubart, 1995), mientras que el humor y el juego estimulan conexiones inesperadas que desafían estructuras mentales fijas (Koestler, 1968; Sawyer, 2012). Los algoritmos, aunque potentes para procesar datos y detectar patrones, carecen de la intención, la comprensión emocional y la motivación inherentes a la creatividad humana. En su esencia, la creatividad es un acto profundamente humano que trasciende los límites de la programación y redefine el mundo desde una perspectiva personal y cultural única.

La creación de significado y relevancia en el proceso creativo

Ahora bien, la pregunta sobre si la IA es creativa podría plantearse de una manera menos ambiciosa intentando determinar si, al menos, puede comportarse o simular comportamientos similares a los de los humanos en el proceso creativo. Es decir, si la IA puede replicar las distintas etapas que los humanos realizamos en nuestros procesos creativos.

En principio, la IA es capaz de producir múltiples opciones a partir de patrones existentes y datos previos, simulando en cierta medida la diversidad de ideas que caracteriza a los procesos creativos humanos (Guilford, 1950). Sin embargo, esta generación de ideas carece del contexto emocional y cultural profundo que nutre a las soluciones humanas, lo que limita su relevancia y originalidad desde una perspectiva más amplia.

Otras dimensiones del proceso creativo, como la evaluación crítica de ideas o pensamiento convergente, también pueden ser parcialmente replicadas si bien carece de juicio ético o emocional, lo que restringe su capacidad para tomar decisiones informadas por valores humanos. Asimismo, la iteración y experimentación son dimensiones donde la IA destaca por su eficiencia en generar alternativas y realizar tareas repetitivas, pero estas iteraciones carecen de la reinterpretación profunda que los humanos aportan a través de su experiencia y subjetividad.

Pero existen dimensiones que son intrínsecamente humanas y que la IA no puede replicar. La creación de significado y relevancia, por ejemplo, está profundamente vinculada a la experiencia emocional y cultural de las personas. Este proceso, como señalan autores como Boden (1990) y Sternberg (2006), requiere una comprensión de valores, propósitos y narrativas que trascienden los datos. Del mismo modo, la colaboración interdisciplinaria y la adaptación a dinámicas sociales y culturales son aspectos que, aunque facilitados por la IA, dependen de la participación activa y el juicio humano para alcanzar resultados verdaderamente significativos.

La inspiración y la toma de decisiones en el proceso creativo

Un elemento central del proceso creativo humano que la IA no puede replicar es la inspiración, que está profundamente ligada a los estímulos internos y las experiencias subjetivas. Este proceso, descrito por Koestler (1968) como la capacidad de conectar ideas de manera inesperada, es esencial para muchas innovaciones y está fuera del alcance de sistemas que carecen de emociones y conciencia. Asimismo, la toma de riesgos creativos, que implica enfrentar la incertidumbre y desafiar lo establecido, es exclusiva de los humanos. La IA puede simular

decisiones, pero no experimenta el riesgo ni tiene la motivación intrínseca necesaria para asumirlo.

La IA puede adaptarse al contexto si está entrenada con datos relevantes. Por ejemplo, un sistema de IA utilizado en una empresa de diseño podría analizar tendencias visuales y preferencias de los clientes para generar un logo original que refleje la identidad de la marca y se alinee con el mercado objetivo. Según Sternberg y Lubart (1995), el contexto es crucial para la creatividad, pues determina cómo se generan y valoran las ideas y, aunque el desempeño de la IA depende en gran medida de la calidad y relevancia de los datos que procesa, puede operar eficientemente dentro de estas limitaciones.

La aparición de herramientas como ChatGPT ha transformado nuestras expectativas sobre la creatividad. Como sostienen Runco y Jaeger (2012), la creatividad es un juicio humano que evoluciona con las normas sociales. Aunque la IA ajusta sus respuestas según patrones detectados, la definición de lo creativo sigue en manos humanas, que establecen los estándares y valores del momento.

La capacidad de la IA para integrarse en contextos específicos radica en su habilidad para procesar grandes volúmenes de datos y ajustar sus respuestas en tiempo real según el *feedback* recibido. Sin embargo, no comprende el contexto de manera humana, ya que carece de percepción y juicio contextual. Aunque un chatbot pueda generar respuestas adecuadas basándose en patrones estadísticos, estas carecen de un entendimiento profundo del entorno y de las implicancias sociales o culturales de sus respuestas.

Por lo tanto, la capacidad de la IA para responder al contexto depende enteramente de los datos con los que ha sido entrenada y los parámetros definidos por los programadores: la IA no posee un entendimiento situacional propio, sino que opera en base a correlaciones estadísticas aprendidas (Russell y Norvig, 2016).

¿Por qué nos interesa ser tan precisos en estas definiciones en el marco de la Administración?

Desde que la creatividad se convirtió en un tema de interés para la administración (en las últimas décadas del siglo XX) se hizo necesario transformar conceptos abstractos como imaginación, actitud emprendedora, invención, innovación, descubrimiento y, por supuesto, creatividad en herramientas prácticas para transformar y operar en el entorno de las organizaciones.

Comprender qué es lo que hace que un aporte, un proceso, un entorno o un equipo sea considerado “creativo” permite que las organizaciones diseñen prácticas efectivas para fomentar, potenciar, gestionar y medir resultados. Además, esta claridad conceptual facilita la alineación de los esfuerzos creativos con objetivos estratégicos, asegurando que los resultados no solo sean innovadores, sino también sostenibles y relevantes para el contexto empresarial. En las organizaciones, la creatividad no solo se busca para generar aportes nuevos y valiosos, sino también para transformarlos en innovación, mejorar el bienestar laboral y fomentar la capacidad de resolver problemas de manera creativa en el día a día (Sawyer, 2012; Glăveanu, 2020; Kastika, 2013).

En las organizaciones, el “ser creativo” no solo implica generar ideas, sino también dotarlas de significado, conectarlas con valores organizacionales y garantizar que se alineen con los objetivos estratégicos. Esto incluye características profundamente humanas como la capacidad de asumir riesgos, enfrentar conflictos y buscar reconocimiento, elementos que la inteligencia artificial no puede replicar (Csikszentmihalyi, 1996; Hennessey y Amabile, 2010).

Cuando gestionamos creatividad en una organización, la precisión en las definiciones nos ayuda a identificar qué habilidades humanas necesitamos fortalecer. Por ejemplo, fomentar la curiosidad activa, la tolerancia a la incertidumbre y la capacidad de reflexionar críticamente no solo enriquece las ideas generadas, sino que también asegura que estas sean relevantes y significativas para el contexto organizacional. Estas capacidades también impactan directamente en el bienestar de los equipos, generando entornos de trabajo más satisfactorios y colaborativos (Amabile y Kramer, 2011).

El enfoque en las personas también subraya la importancia de crear culturas organizacionales donde las habilidades creativas sean valoradas y estimuladas. De esta manera, la creatividad no solo se convierte en una herramienta para resolver problemas, sino también en un medio para fortalecer la identidad organizacional y construir entornos de trabajo más resilientes y adaptativos.

Desde la perspectiva del proceso, entender la creatividad como una serie de etapas estructuradas permite a las organizaciones diseñar metodologías replicables que generen resultados consistentes y de alta calidad. Fases como la preparación, incubación, inspiración y verificación no solo garantizan que las ideas sean originales y valiosas,



sino también alineadas con las necesidades y valores de la organización (Wallas, 1926; Sawyer, 2012).

Esta perspectiva es particularmente útil en entornos organizacionales donde la innovación debe ser gestionada de manera sistemática. Las herramientas de inteligencia artificial, aunque eficientes en la generación inicial de ideas, no pueden reemplazar etapas críticas del proceso creativo que involucran adaptación, validación y colaboración interdisciplinaria. Al comprender y enseñar el proceso creativo, las organizaciones no solo mejoran la calidad de sus ideas, sino que también empoderan a sus equipos, fomentando una cultura de aprendizaje e innovación constante. Esto no solo permite convertir ideas en innovación tangible, sino también en resolver problemas de manera efectiva y sostenible, fortaleciendo la capacidad emprendedora de los equipos (Glăveanu, 2020).

Cuando se aplican de manera estratégica, estas etapas del proceso creativo no solo optimizan los resultados, sino que también garantizan que las soluciones sean sostenibles a largo plazo, al considerar su impacto en las dinámicas organizacionales y los mercados en los que operan.

Desde la perspectiva del entorno, la creatividad se entiende como el resultado de una interacción dinámica entre las personas y los recursos disponibles en su contexto. Esto es especialmente relevante en las organizaciones, donde factores como las dinámicas de equipo, el acceso a herramientas y la cultura organizacional juegan un papel crucial en la generación de ideas.

La inteligencia artificial ha transformado significativamente este entorno, ampliando los recursos disponibles y facilitando la colaboración en entornos remotos e híbridos (Glăveanu, 2020). Sin embargo, también plantea nuevos desafíos, como la dependencia tecnológica y la necesidad de gestionar los sesgos inherentes a los sistemas de IA (Boden, 2004; O'Neil, 2016). Comprender estas interacciones no solo permite a las organizaciones aprovechar al máximo las capacidades de la IA, sino también mitigar sus riesgos, creando entornos que maximicen el potencial creativo humano.

Un ejemplo concreto es el paso del trabajo presencial al remoto, donde la IA ha sido clave para sostener la creatividad en equipos dispersos geográficamente. Sin embargo, este cambio también ha resaltado la importancia de las interacciones espontáneas y la cultura de colaboración, elementos que las organizaciones deben preservar para fomentar una creatividad auténtica y sostenible (Amabile, 1996). Estas dinámicas no solo son esenciales para la resolución creativa de problemas, sino también para generar entornos laborales donde las personas se sientan valoradas y motivadas.

Conclusión

Definir la creatividad desde múltiples perspectivas no es un ejercicio teórico, sino una herramienta práctica para las organizaciones. Al entender la creatividad como un atributo humano, un proceso, un producto y una interacción con el entorno, las empresas pueden diseñar estrategias integrales que fomenten la innovación, refuercen su identidad y aseguren resultados sostenibles.

La precisión en estas definiciones no solo enriquece nuestra comprensión de la creatividad, sino que también nos permite aplicarla de manera más efectiva, asegurando que cada idea generada sea no solo original y valiosa, sino también relevante y transformadora para el contexto organizacional en el que se desarrolla. Este enfoque integrado maximiza, además, el potencial creativo humano en el marco de las organizaciones invitando a abordar desafíos cotidianos, gerenciales y estratégicos a partir de iniciativas innovadoras, sostenibles y alineadas con el bienestar del ecosistema organizacional completo.

Referencias

- Amabile, T. M. (1996). *Creativity In Context: Update To The Social Psychology Of Creativity*. (1ª ed.). Routledge.
- Amabile, T. M. y Kramer, S. J. (2011). *The progress principle: Using small wins to ignite joy, engagement, and creativity at work*. Harvard Business Review Press.
- Amabile, T. M. y Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. *Research in Organizational Behavior*, 36, 157-183.



<https://doi.org/10.1016/j.riob.2016.10.001>

Barron, F. (1968). *Creativity and personal freedom*. Van Nostrand.

Baxter, C. (21 de octubre de 2024). AI art: The end of creativity or the start of a new movement? *BBC Future*.
<https://www.bbc.com/future/article/20241018-ai-art-the-end-of-creativity-or-a-new-movement>

Boden, M. A. (1990). *The philosophy of artificial intelligence*. Oxford University Press, Inc.

Boden, M. A. (2004). *The creative mind: Myths and mechanisms*. (2ª ed.). Routledge.

Bruner, J. S. (1962). *On knowing: Essays for the left hand*. Harvard University Press.

Chulvi, V., Mulet, E., Chakrabarti, A., López-Mesa, B. y González-Cruz, C. (2012). Comparison of the degree of creativity in the design outcomes using different design methods. *Journal of Engineering Design*, 23(4), 241-269. <https://doi.org/10.1080/09544828.2011.624501>

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. HarperCollins.

De Bono, E. (1985). The direct teaching of thinking as a skill. *Education*, 2(1), 1-8.

De Bono, E. (1992). *Serious Creativity: Using the Power of Lateral Thinking to Create New Ideas*. HarperBusiness.

Drevdahl, J. E. (1956). Factors of importance for creativity. *Journal of Clinical Psychology*, 12(1), 21-26. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(195601\)12:1<21::AID-JCLP2270120104>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/1097-4679(195601)12:1<21::AID-JCLP2270120104>3.0.CO;2-S)

Eshraghian, J. K. (2020). Human ownership of artificial creativity. *Nature Machine Intelligence*, 2(3), 157-160.
<https://doi.org/10.1038/s42256-020-0161-x>

Finke, R. A., Ward, T. B. y Smith, S. M. (1992). *Creative Cognition: Theory, Research, and Applications*. MIT Press.

Gardner, H. (1993). Mahatma Gandhi: A hold upon others. *Creativity Research Journal*, 6(1-2), 29-44. <https://doi.org/10.1080/10400419309534464>

Gilfillan, S. C. (1935). *The sociology of invention*. Follett.

Glăveanu, V. P. (2020). A Sociocultural Theory of Creativity: Bridging the Social, the Material, and the Psychological. *Review of General Psychology*, 24(4), 335-354. <https://doi.org/10.1177/1089268020961763>

Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444-454. <https://doi.org/10.1037/h0063487>

Guilford, J. P. (1956). The structure of intellect. *Psychological Bulletin*, 53(4), 267-293. <https://doi.org/10.1037/h0040755>

Hennessey, B. A. y Amabile, T. M. (2010) Creativity. *Annual Review of Psychology*, 61, 569-598.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100416>

Johnson, S. (2010). *Where good ideas come from, the natural history of innovation*. Riverhead Books.

Kastika, E. (2013). *Las prácticas para la creatividad en las organizaciones: Estado del arte y análisis en organizaciones argentinas* [Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires]. http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/econ/collection/tesis/document/1501-1235_KastikaE

Kaufman, J. C. y Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The four C model of creativity. *Review of General Psychology*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.1037/a0013688>



- Kaufman, J. C. y Sternberg, R. J. (Eds.). (2010). *The Cambridge handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Koestler, A. (1968). The act of creation. En D. Lindsley y A. Lumsdaine (Eds.), *Brain Function and Learning, Brain Function Volume IV* (pp. 327-346). University of California Press. <https://doi.org/10.1525/9780520340176-014>
- Mason, J. G. (1960). *How to be a more creative executive*. McGraw-Hill.
- McCarthy, E. J. (1960). *Basic Marketing: A Managerial Approach*. Richard D. Irwin.
- McNiff, S. (1992). *Art as medicine: Creating a therapy of the imagination*. Shambhala Publications.
- Moruzzi, C. (2021). Measuring creativity: an account of natural and artificial creativity. *European Journal for Philosophy of Science*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.1007/s13194-020-00313-w>
- Murray, H. A. (1959). *Explorations in personality*. Oxford University Press.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown Publishers.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A. y Dow, G. T. (2004). Why Isn't Creativity More Important to Educational Psychologists? Potentials, Pitfalls, and Future Directions in Creativity Research. *Educational Psychologist*, 39(2), 83–96. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_1
- Proulx, N. (16 de septiembre de 2022). Are A.I.-Generated Pictures Art? *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2022/09/16/learning/are-ai-generated-pictures-art.html>
- Puccio, G. J. y Cabra, J. F. (2010). Organizational creativity: A systems perspective. En J. C. Kaufman y R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity* (pp. 145–173). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511763205.011>
- Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. *The Phi Delta Kappan*, 42(7), 305-310.
- Robinson, A. G. y Stern, S. (1997). *Corporate creativity: How innovation and improvement actually happen*. Berrett-Koehler Publishers.
- Runco, M. A. (2007). *Creativity: Theories and themes: Research, development, and practice*. Elsevier Academic Press.
- Runco, M. A. (2023). Updating the standard definition of creativity to account for the artificial creativity of AI. *Creativity Research Journal*, 37(1), 1-5. <https://doi.org/10.1080/10400419.2023.2257977>
- Runco, M. A. y Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Runco, M. A. y Kim, D. (2020). Four Ps of creativity and recent updates. En E. G. Carayannis (Ed.), *Encyclopedia of creativity, invention, innovation and entrepreneurship* (pp. 996-1001). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-15347-6_429
- Russell, S. J. y Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: a modern approach*. Pearson.

- Sawyer, R. K. (2012). *Explaining creativity: The science of human innovation*. (2ª ed.). Oxford University Press.
- Sawyer, R. K. (2017). *Group genius: The creative power of collaboration*. Basic Books
- Shusterman, R. (2008). *Body consciousness: A philosophy of mindfulness and somaesthetics*. Cambridge University Press.
- Simonton, D. K. (1990). Creativity in the later years: Optimistic prospects for achievement. *The Gerontologist*, 30(5), 626-631. <https://doi.org/10.1093/geront/30.5.626>
- Sternberg, R. J. (1999). *Handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2006). Creating a vision of creativity: The first 25 years. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5(1), 2–12. <https://doi.org/10.1037/1931-3896.5.1.2>
- Sternberg, R. J. y Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. Free press.
- Torrance, E. P. (1962). *Guiding creative talent*. Prentice Hall. <https://doi.org/10.1037/13134-000>
- Treffinger, D. J. (1996). *Creativity, creative thinking, and critical thinking: In search of definitions*. Center for Creative Learning.
- Trout, J. y Rivkin, S. (2010). *Repositioning: Marketing in an era of competition, change, and crisis*. McGraw Hill.
- Tuska, B. (1946). *Inventors and inventions*. Harper & Brothers.
- Vidal Egea, A. (23 de enero de 2024). El uso de la IA en el arte: creatividad o plagio. *El País*. <https://elpais.com/ideas/2024-01-23/el-uso-de-la-ia-en-el-arte-creatividad-o-plagio.html>
- Wallas, G. (1926). *The Art of Thought*. Harcourt Brace.