

## LA CREATIVIDAD DEL DISEÑO: UNA PROPUESTA SOCIOCULTURAL

DESIGN CREATIVITY: A SOCIOCULTURAL CONTRIBUTION

Vanessa García Díaz

Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa; vanessa\_gd@yahoo.com

## Historia editorial

Recibido: 30-05-2017

Primera revisión: 03-03-2019

Segunda revisión: 06-06-2019

Aceptado: 17-08-2019

Publicado: 13-01-2020

## Palabras clave

Creatividad

Diseño

Espacio

Psicología

## Resumen

En un marco donde la creatividad se vincula con el progreso, este ensayo propone un acercamiento sociocultural al estudio de los procesos creativos de los diseñadores. En diseño, la originalidad ha acaparado las definiciones sobre la creatividad y aún hoy funge como referente central para definir a los sujetos y sus prácticas. En este sentido, resulta pertinente asumir una postura multidisciplinar que retome los avances del enfoque sociocultural de la psicología y la práctica profesional de los diseñadores para, por un lado, eludir posiciones esencialistas y, por otro, comprender la creatividad como un fenómeno donde se interrelacionan cuatro aspectos: el individuo, el trabajo en equipo, los intermediarios y el espacio. Se propone una definición de la creatividad en diseño y se identifica una serie de problemas que debería tomarse en cuenta para evitar dicotomías entre lo creativo y lo no creativo.

## Abstract

In a framework where creativity is linked to progress, this essay proposes a socio-cultural approach to study designers' creative processes. In design, originality has monopolized definitions about creativity and is still a benchmark for defining subjects and their practices today. It is pertinent to assume a multidisciplinary perspective that takes into account advances in the sociocultural approach, including those in psychology and in professional design practice. On the one hand, this perspective endeavors to elude essentialism and, on the other, to understand creativity as a phenomenon in which four aspects are interwoven: the subject, the team work, the intermediaries, and the space. In this respect, a definition of creativity in design is proposed and various problems that should be considered are identified in order to avoid dichotomies between the creative and the non-creative.

## Keywords

Creativity

Design

Psychology

Space

García Díaz, Vanessa (2020). La creatividad del diseño: una propuesta sociocultural. *Athenea Digital*, 19(3), e2168. <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.2168>

## Introducción

Últimamente, se ha añadido el adjetivo *creativo* a conceptos que antes, pareciera, no lo eran: industrias creativas, economía creativa, ciudades creativas. Esto quizá se deba al vínculo entre creatividad e innovación<sup>1</sup>. Ya desde 1950, el psicólogo Joy Paul Guilford vislumbraba la creatividad como la solución a los problemas de la sociedad, por lo que, en uno de los primeros eventos académicos dedicados específicamente a la creatividad, insta a la audiencia a forjar *soluciones imaginativas* para lograr el progreso en diferen-

<sup>1</sup> Acerca de la distinción conceptual entre innovación y creatividad, en psicología, a pesar de los matices de diferentes autores, existe un consenso: la creatividad se refiere a la generación de ideas; la innovación, a la implementación de estas ideas con el fin de optimizar procedimientos, prácticas y productos. La creatividad y la innovación, entonces, no son sinónimos y, por lo tanto, se distinguen empíricamente. Si bien la creatividad antecede a la innovación, no todas las ideas originales se implementan ni todas las innovaciones surgen de una idea original, pues pudieron extrapolarse de otros ámbitos (Rank, Pace y Frase, 2004).

tes ámbitos como los viajes espaciales, las comunicaciones y las complicaciones aca-  
readas por la explosión demográfica.

Desde la apología de Guilford hasta la época actual, el creciente interés por la creatividad puede atribuirse a la necesidad de *nuevas* formas de pensar y solucionar los problemas para el desarrollo regional, comercial, científico y económico; sin embargo, las investigaciones sobre ciudades, industrias y economías creativas, en muchos casos, ignoran los avances logrados en otros ámbitos que han estudiado la creatividad exhaustivamente (Chan y Thomas, 2013). Por ejemplo, autores proponen definiciones sin partir de las ya existentes (Howkins, 2002/2007) o revisan someramente algunos adelantos de la creatividad provenientes de la psicología y los descartan aduciendo que se centran en tests y en aspectos personales (Hartley et al., 2013; Landry y Bianchini, 1995), sin reconocer que las limitaciones de la psicología cognitiva han sido enérgicamente discutidas por la psicología sociocultural, cuyos temas fundamentales en relación con la creatividad, desde los años cincuenta del siglo pasado, han girado en torno del espacio, los grupos de influencia y las audiencias. En un marco donde la creatividad no sólo se relaciona con el progreso, sino también con la producción y el consumo, resulta pertinente especificar qué es la creatividad, porque sólo así se pueden estudiar los sujetos, los procesos y los productos creativos. Sin una definición que funja, al menos, como punto de partida, investigaciones sobre los procesos creativos podrán, inadvertidamente, contribuir al desarrollo de ideas ambiguas o, incluso, conflictivas. En este sentido, abrir el debate sobre qué elementos constituyen lo creativo en diseño, un campo primordial en las tan aludidas industrias creativas, apoyará en la identificación de criterios para promoverla y valorarla (así como la subsecuente decisión de los métodos más propicios para estudiarla), y la selección de los especialistas más idóneos para decidir qué cuenta como creativo y qué no (Simonton, 2013).

En este trabajo, perfilo una definición de la creatividad en el diseño. Ésta no se ciñe a los aspectos cognitivos, como lo ha hecho una línea de investigación experimental dominante en el diseño (Bonnardel y Bouchard, 2017) ni en la evaluación de los procesos y productos creativos (Mulet, Royo, Chulvi y Galán, 2017). La definición propuesta, en cambio, aglutina los avances de la psicología sociocultural para ofrecer una visión más abarcante de las prácticas y los procesos creativos de los diseñadores. Como diseñador entiendo a un profesional proveniente de distintas disciplinas con formas comunes de pensar y actuar (Visser, 2009; Zimring y Craig, 2001). Los arquitectos y diseñadores industriales, gráficos, urbanos, de moda, de *software*... despliegan similares estrategias cognitivas y procedimentales para resolver problemas (Cross, 2001), toman decisiones sobre:

El tamaño, la forma, la disposición, el material, la técnica de fabricación, el color, el acabado de un objeto. Éste puede ser una ciudad o un pueblo, un edificio, un vehículo, una herramienta o cualquier otro objeto, un libro, un anuncio o una escenografía. Los diseñadores toman este tipo de decisiones, aunque, a menudo, tendrán otro nombre que describa su especialización: arquitecto, ingeniero, urbanista o, posiblemente, artesano. (Pile, 1979, p. 6, original en inglés)

El texto se organiza en tres partes. En la primera, a partir de un enfoque general de la creatividad, expongo dos puntos: 1. la originalidad como referente para definir a los sujetos y sus procesos creativos, así como su relación con la imagen del genio y 2. los avances de la psicología en el estudio de la creatividad que han encabezado las discusiones académicas del concepto. En la segunda parte, me centro específicamente en el diseño para interrelacionar cuatro aspectos de la creatividad en la producción y el consumo de los productos creativos: el individuo, el trabajo en equipo, los intermediarios y el espacio. Finalmente, ensayo una definición de la creatividad para el estudio del diseño y la analizo a partir de un caso particular, la pictografía del metro de la Ciudad de México.

## Creatividad

---

En cualquier disciplina académica donde la creatividad se estudie con cierta rigurosidad, las características *original* y *apropiado*<sup>2</sup> se asumen como referencias indispensables para definir el concepto. Morris I. Stein (1953), un psicólogo social, fue el primero que, al hablar expresamente sobre la creatividad, le confirió esta dualidad. Otros autores han añadido una tercera cualidad: por caso, James C. Kaufman y Robert J. Sternberg (2010) apuntan la *relevancia*, mientras que Margaret Boden (1990/2004) considera el factor *sorprendente*. Pese a que el carácter novedoso resulta imprescindible, por sí mismo no basta: hay muchas ideas, a la par, originales y vanas (Runco y Jaeger, 2012). Además, lo original, en procesos de diseño, no necesariamente se refiere a lo nuevo; también puede vincularse a lo originario, lo ya creado y existente desde tiempo atrás (Rehn y De Cock, 2009). A pesar de esta clara conceptualización de la creatividad, ¿por qué aún se supedita casi exclusivamente a lo original y no a lo apropiado? Acaso se deba a la poderosa atracción de los genios en la cultura visual y escrita de las sociedades occidentales (Chan y Thomas, 2013).

En la época actual, la imagen del genio pervive. El genio encarna la creatividad y se le atribuye una capacidad inventiva sin par, connatural, espontánea y transgresora

---

<sup>2</sup> Estas dos cualidades de la creatividad se hallan en los textos especializados con otros nombres: *nuevo*, *novel*; *adaptado*, *útil*, *funcional*, *efectivo*.

del canon y las convenciones en boga. Esta imagen no se ha mantenido sin cambios; en realidad, el término genio nunca ha tenido un sentido unívoco y ninguna disciplina puede arrogarse su origen. Más bien, en el genio se yuxtaponen los ideales creativos de cada época, una suerte de palimpsesto de sentidos arcaicos entrelazados con interpretaciones contemporáneas. Fue durante la Ilustración cuando el genio abandonó el significado común que tenía en la antigua Roma de espíritu guardián, protector y fuente de inspiración, y adquirió su sentido moderno: una persona con capacidades de invención excepcionales (Robinson, 2010). Este cambio provino de la sustitución del latín *ingenium* (talento natural) por *genio*, término que confería al ser humano capacidades prodigiosas. Así, en el genio se desdibujó lo divino y se reforzó la idea de una capacidad humana connatural. Esta acepción predominó durante la Ilustración; no obstante, usada sólo para describir a una élite con habilidades intelectuales y creativas extraordinarias que, paradójicamente, parecían superar la ordinaria razón, insignia de la época (Chaplin y McMahon, 2016). Junto con este sentido, *genio* también se usaba para describir a científicos y artistas que por medio de procesos racionales, deliberados y conscientes generaban nuevas ideas. De esta forma, ideas antagónicas coexistieron en esta misma época.

El Romanticismo se encargó de diseminar el concepto genio con su sentido de capacidad excepcional, sobre todo por los críticos literarios quienes usaban el vocablo para referirse a los poetas; pero también a los artistas, quienes exaltaban la individualidad (Wittkower, 1973). El genio rompía con las convenciones y creaba nuevas normas y leyes para la creación de obras noveles; era, además, un ser excéntrico, cuya personalidad rayaba en la locura. Esta concepción de genio perdura hasta hoy: dejó de ser un mero talento que por su entrenamiento y constancia descollaba en su disciplina y pasó a ser una persona con una capacidad inventiva innata, de ahí su relación con lo original: el genio, apartado de lo convencional y del mundo, generaba sus propias formas para crear de forma intuitiva y espontánea obras revolucionarias (Tonelli, 1973). Sólo hasta el siglo XX, movimientos culturales modernos y posmodernos retomaron los aspectos racionales del proceso creativo y deconstruyeron las nociones de espontaneidad, originalidad e individualismo provenientes del siglo XVIII (Sawyer, 2006). Sin embargo, la idea romántica del genio aún domina en el imaginario social y favorece la idea de que sólo los artistas son creativos. Este fenómeno se ha investigado como el *sesgo del arte*: una visión miope de la creatividad que la reduce a la creación de obras artísticas originales (Runco, 2007).

El atributo *original*, no obstante, sólo muestra una parte de la creatividad, pues el carácter *apropiado* la complementa. Lo apropiado o útil proviene de la solución de problemas y la invención, muy ponderadas durante la Ilustración. En ese periodo se creía

que la racionalidad y la ciencia generarían progreso social, político, intelectual... Se valoraba la capacidad para resolver problemas prácticos y la invención de productos tecnológicos útiles para la sociedad y el avance del conocimiento. La creatividad, entonces, tenía una estrecha relación con las habilidades analíticas y de síntesis, de observación y deducción. La valoración de estos rasgos cognitivos originó una de las primeras líneas de investigación de la creatividad que la asociaba con la inteligencia (Glăveanu, 2018). De hecho, del estudio sistemático sobre cómo los científicos generaban nuevas ideas surgió uno de los modelos más antiguos —y completamente vigente— para el estudio de la creatividad, el modelo de Graham Wallas (1926), ampliamente reconocido en la psicología.

La psicología ha logrado notorios avances en la investigación de la creatividad y ha marcado el rumbo para el estudio tanto de aspectos personales y cognitivos, como organizacionales y culturales (Runco, 2004). Seducidos también por las proezas de las personas excepcionales que han cambiado el rumbo de la historia por medio de una idea nunca antes imaginada, los psicólogos han estudiado principalmente las peculiaridades personales y cognitivas de la creatividad por medio de pruebas psicométricas (Glăveanu, 2013); mas, ya desde los años cincuenta, Stein (1953), preocupado no sólo por la persona, sino por el contexto y el proceso que enmarcaban la creatividad, propuso ideas innovadoras y precursoras: la relevancia de los intermediarios en la planeación, producción y valoración de cualquier trabajo creativo, la distinción entre la creatividad personal y la histórica, y el reconocimiento de diferencias disciplinares en la apreciación de la creatividad. Por su parte, Mel Rhodes (1961) ya separaba, con fines analíticos, *persona*, *proceso*, *producto* y *presiones ambientales* en el estudio de la creatividad; sin embargo, sólo varios años después, los aspectos contextuales y sociales delineados por estos dos autores cobraron fuerza cuando Teresa M. Amabile (1982), a contracorriente de las tendencias populares, sostuvo que sólo un grupo de expertos puede catalogar una idea como creativa, por lo que el carácter original y apropiado se determina histórica y culturalmente, mientras que Mihaly Csikszentmihalyi (1988), convencido de que la creatividad no se reduce a un proceso mental, reconocía que un producto creativo surge de las relaciones entre los productores y las audiencias: un sistema social construido por la disciplina donde se inscribe cierta actividad y por sus intermediarios (evaluadores, editores, curadores...), quienes influyen en la percepción sobre el producto en audiencias especializadas o no.

Si bien las anteriores perspectivas favorecen los aspectos socioculturales y las interrelaciones entre la producción y el consumo, generalmente sus propuestas se centran en la creatividad individual de personas reconocidas como creativas en su ámbito, es decir, se enfocan en la *Big-C creativity*, presente sólo en personas excepcionales, y

omiten el estudio de la *little-c creativity*, patente en las actividades diarias de personas comunes, como tomar decisiones laborales, generar un diseño para un cartel, combinar ingredientes e inventar una receta (Simonton, 2013). La distinción entre la creatividad con mayúscula o minúscula equivale a la clasificación de Boden (1990/2004) entre *P-creativity* y *H-creativity*. La primera implica la creación de una idea completamente nueva para quien la pensó, aunque ya se haya descubierto por alguien más; la segunda, una idea nueva en la historia, sin precedente alguno y puede significar un cambio revolucionario en ciertas disciplinas.

Actualmente, los estudios sobre creatividad en diversas disciplinas oscilan entre los aspectos cognitivos y los socioculturales y sus hallazgos se retroalimentan.

## Diseño y creatividad

---

Una revisión de las definiciones de creatividad en diseño revela, por una parte, que esta disciplina ha sido estudiada eminentemente a partir de investigaciones experimentales y cuasiexperimentales para desentrañar los procesos de generación de ideas noveles (Sarkar y Chakrabarti, 2017) y la evaluación de productos creativos (Mulet, Royo, Chulvi y Galán, 2017); por otra, muestra que hay investigaciones sin siquiera definir qué es la creatividad (Julier y Moor, 2009) o estudios que señalan la falta de consenso sobre el fenómeno (Grace, Maher, Fisher y Brady, 2014). A pesar de este variopinto escenario en la investigación sobre la creatividad del diseño, la mayoría de los estudios coinciden en los dos atributos de la creatividad asentados por la psicología: lo original y lo apropiado (Liang y Li, 2015). Estos atributos, por sí mismos, resultan insuficientes para comprender cómo opera la creatividad, por lo que la corriente sociocultural de la psicología ha apuntado otras dimensiones: el individuo, el trabajo en equipo, los intermediarios y el espacio.

## Creatividad individual

Al igual que los psicólogos, los diseñadores también han exacerbado la idea del genio debido, por un lado, a las ideas románticas sobre la inspiración, la espontaneidad y el individualismo diseminadas en el siglo XVIII y, por otro, al *canon del diseño* que, a partir de la publicación de *Pioneros del movimiento moderno: de William Morris a Walter Gropius* (1936) de Nikolaus Pevsner, ha enaltecido a diseñadores célebres y sus productos estrella mediante la descripción progresiva y lineal de eventos: un recuento sesgado sobre grandes logros creativos de diseñadores individuales. Este canon continúa vigente; se replica exitosamente en ferias, publicaciones, exposiciones, museos... (Julier, 2010), crea artificiales distinciones entre qué o quién es más o menos creativo; difunde

la idea del talento connatural y oculta otros aspectos medulares del proceso creativo, desde la planeación hasta la difusión. En la escena de las industrias creativas, los genios podrían equipararse a lo que Alfonso Montuori y Ronald Purser (1995) nombraron como *héroes culturales*: personas que de la nada forjan algo nuevo y original. Esta *cosificación* del diseño se ha criticado acremente y el debate ha recuperado el estudio de otros factores del proceso como la recepción, el uso y el consumo de productos, esto es, la comprensión del público y sus necesidades.

A pesar de que la idea del genio cada vez es menos socorrida en ámbitos académicos, en la práctica, aún persiste en la mente de algunos diseñadores como parte de su identidad (McIntyre y Coffee, 2016), pues la forma de pensar de los diseñadores se basa en la creatividad y la intuición (Cross, 1995). La primera, generalmente, se asocia con el *salto creativo*: una experiencia vivida como una iluminación (Cross, 2001), el famoso *eureka*, de tradición científica griega. La *iluminación* se ha documentado ampliamente a partir del aporte cardinal de Graham Wallas (1926/2014) sobre el modelo de cuatro fases para la generación de nuevas ideas expuesto en *The art of thought*: preparación, incubación, iluminación y verificación. La primera fase conlleva actividades voluntarias y reguladas, puesto que el sujeto investiga el problema desde diferentes perspectivas. La segunda, al contrario, es inconsciente: el sujeto no piensa en el problema. La iluminación se describe como un *flash* que representa el final de una serie de asociaciones gestadas en las fases anteriores. Finalmente, durante la verificación —también una actividad consciente— el sujeto ajusta, prueba y valida su idea de acuerdo con el problema original.

## Creatividad grupal

El *salto creativo* de los diseñadores se equipara con la *iluminación* y corre el peligro de asumirse como una ocurrencia aislada, sin preparación previa y, por tanto, refuerza la idea del genio (Lawson y Dorst, 2009). Si bien el modelo de Wallas (1926/2014) ayuda a comprender más nítidamente las relaciones entre las actividades previas y posteriores que dan paso al *eureka*, sólo atiende los aspectos individuales del proceso creativo y, en consecuencia, resulta limitado para indagar los factores socioculturales, como el trabajo en equipo y las fases de producción y consumo.

Pese a que la historia del diseño se ha encargado de ensalzar mentes individuales, en la práctica, el desarrollo de ideas innovadoras se logra por medio de la colaboración. Usualmente, un despacho de diseño se conforma por más de dos personas que trabajan de manera regular o intermitente. Los equipos se integran de tal manera que, en conjunto, su pericia sobrepasa la capacidad de un diseñador aislado y resulta común la coexistencia de perfiles diversos y complementarios (Lawson y Dorst, 2009)

para lograr contribuciones novedosas en la solución de un problema. La complejidad de las ideas o los productos demanda la participación de varios expertos: los flujos continuos de innovación (Leadbeater y Oakley, 1999) se establecen mediante redes de colaboración en torno a la creación y distribución de los productos creativos. Asimismo, estas redes agilizan la contratación de expertos en ámbitos como el diseño, donde un sistema tradicional de reclutamiento perjudicaría el proceso creativo (Menger, 1999). Pero no sólo un equipo, con una división del trabajo convenida, resulta indispensable. Los diseñadores también toman en cuenta las opiniones y valoraciones de otras personas —los intermediarios— que, a final de cuentas, influyen enormemente en el proceso creativo.

### Intermediarios

De acuerdo con Morris I. Stein (1963), el paso de lo individual a lo social en un proceso creativo inicia cuando el sujeto, en este caso el diseñador, asume el papel de crítico de su propia creación para juzgar la originalidad y utilidad de su producto o idea según los estándares de su disciplina, en la cual se ha formado de manera formal o informal. Cuando se asume el rol de crítico, el proceso se convierte en una experiencia social, donde otros, empezando por él, aprobarán —o no— su creación como creativa. Estos *otros* pueden dividirse en dos grupos: a) los adeptos —colegas, familiares, amigos, parejas, mecenas— contribuyen al desarrollo de la creatividad del diseñador por medio de retroalimentación y apoyo oportunos que modifican el resultado de un proceso en marcha o alteran procesos futuros y b) los evaluadores —críticos, curadores de museos, editores, miembros de comités— valoran el grado de creatividad de un producto o una idea. Los adeptos fungen como el primer filtro entre el trabajo del diseñador y su público, mientras que los evaluadores se convierten en un filtro selectivo que influirá positiva o negativamente en la carrera —pública— del diseñador. Aparte de estos dos grupos, Morris I. Stein (1974) propuso un tercero: los agentes de cambio. Al contrario de los primeros dos, más preocupados por retroalimentar y evaluar el trabajo del sujeto creativo, este tercer grupo de intermediarios se orienta hacia la audiencia con la finalidad de crear y moldear mercados para vender ideas o productos. Este grupo, además, se caracteriza por su amplio conocimiento del campo, su capacidad persuasiva: tratarán de *colocar* en el gusto de la audiencia tanto innovaciones que pueden aceptarse rápidamente como aquellas que no, y su dominio de los medios de comunicación, para utilizarlos en beneficio de sus propios intereses.

Los agentes de cambio propuestos por Stein (1974) hallan su paralelo en los *intermediarios culturales* de Bourdieu (1984). Los primeros se enmarcan en el estudio específico de la creatividad y sus procesos, y los segundos, en la teoría de la producción y

el consumo cultural, basada en las relaciones de poder económico entre diversos grupos y la transacción mercantil entre productores y consumidores. En el discurso académico, los diseñadores suelen catalogarse como intermediarios culturales, pues su trabajo consiste en la producción de necesidades, ya en beneficio propio, ya en el de sus clientes. En este sentido, los diseñadores son unos intermediarios culturales singulares: no sólo representan el trabajo de otros (dar a conocer a un público más amplio un servicio o producto), sino que se autorrepresentan. Los estudios de diseño se posicionan como marcas propias y promocionan, entre otras cosas, su experiencia, su creatividad, su prestigio por medio de la presentación de portafolios en sus páginas web o la participación en eventos de diseño (Julier, 2010). Esto quiere decir que los diseñadores prescinden, en cierta medida, de los intermediarios culturales, pues ellos fungen de mediadores entre su trabajo y su audiencia. Esta característica particular de los diseñadores permite mirar los procesos de intermediación desde dos vertientes: la influencia ejercida por los adeptos y los evaluadores en el proceso creativo de los diseñadores y las formas de autocomprensión de los diseñadores como intermediarios culturales que inciden en los gustos de las audiencias para ellos mismos y para otros.

## Espacio

Recientemente, desde las industrias creativas, el espacio y su relación con el diseño ha crecido como un campo de estudio propio; sin embargo, las investigaciones, generalmente, refieren procesos espaciales de regeneración urbanística de ciudades donde el diseño ha jugado un papel preponderante. De esta forma, aún queda pendiente el estudio del espacio a partir de diversas escalas que escudriñen los procesos creativos *in situ*, donde los diseñadores llevan a cabo sus procesos de generación y evaluación de ideas, como el estudio, la calle, el barrio o la ciudad (García, 2019). Por ejemplo, la diversidad cultural de una ciudad, marcada por la arquitectura, el trazo urbano, los parques, la oferta museística, gastronómica y comercial ofrece estímulos sensoriales útiles para el desarrollo de la creatividad de los diseñadores. No resulta extraño que a lo largo de la historia ciertos espacios, como ciudades o barrios, con un superávit de recursos culturales y humanos atraigan el talento, lo promuevan y formen parte sustancial en el proceso creativo del diseño.

Hay una amplia gama de espacios donde se desarrollan los procesos creativos del diseño: no se utilizarán los mismos ni de la misma manera según los requerimientos de cada proyecto. El producto final, probablemente, se colocará en un lugar particular, distinto al usado durante su elaboración, donde ciertas especificaciones y transformaciones seguramente demandaron un uso intensivo de otros espacios, irrelevantes, en algunos casos, para la valoración de los productos por parte de las audiencias (Stein,

1974). Así, durante el proceso creativo, hay dos espacios diferentes: el privado (estudio, casa, oficina, taller) y el público (tienda, escaparates, calle, galerías). Los distintos grupos de intermediarios —adeptos, evaluadores, agentes de cambio— también incidirán según los espacios. Por ejemplo, los adeptos establecerán relaciones e influencias en los espacios privados; en cambio, los intermediarios culturales trabajarán más con las ideas o los productos terminados, por lo que sus opiniones hallarán resonancia en los espacios públicos.

En los espacios sucede el proceso creativo. Los espacios pequeños sirven para trabajar, producir prototipos, intercambiar opiniones sobre un proceso en marcha con los adeptos. Los espacios más grandes —museos, ferias, convenciones— se utilizan para hacer exposiciones o dar charlas donde audiencias más amplias interactúan con los diseñadores (Markusen, 2006). En otros espacios públicos —tiendas, calle, medios de transporte—, potenciales consumidores entran en contacto, de manera visual o táctil, con diversidad de diseños, desde libros, carteles, identidades corporativas, hasta mobiliario urbano, parques, conjuntos departamentales.

Si en una gran escala como la ciudad, la disposición del espacio afecta las decisiones, las motivaciones y el comportamiento de los sujetos (Landry y Bianchini, 1995), en una pequeña escala, como un estudio, el espacio influye significativamente en cómo se resuelven problemas de diseño: fija cuántas personas pueden trabajar en el mismo lugar, cuántos y cuáles materiales pueden reunirse, cómo pueden distribuirse las personas y las cosas para interactuar, qué acciones pueden llevarse a cabo, en suma, determina qué puede crearse y qué no. Los despachos de diseño, por lo tanto, incorporan materiales (pequeñas esculturas, pinturas, libros, mobiliario, juegos...) que puedan desencadenar conexiones, liberar la intuición e irradiar nuevas ideas (Lawson y Dorst, 2009). La disposición espacial, así como los materiales diseminados alrededor, fustigan soluciones más creativas (Thienen, Noweski, Rauth, Meinel y Lang, 2012), pues permiten actividades propias de la creatividad: inspiración, planeación, comunicación, interacción, experimentación (Thoring, Luippold y Mueller, 2012).

## Propuesta sobre la creatividad

---

A partir de la discusión de la creatividad expuesta en los apartados precedentes, derivo la siguiente definición para la creatividad del diseño: *un proceso enmarcado en un contexto sociocultural (época, especialidad, valores estéticos...) y espacial donde las capacidades individuales se conjugan con las de otras personas (equipos de trabajo y adeptos) para conceptualizar una idea cuya originalidad (combinación de lo originario —tendencias,*

*creaciones, nociones pasadas— con lo nuevo) y utilidad (apropiado, efectivo) se valorará por un grupo de expertos en el campo del diseño (evaluadores y agentes de cambio).*

Se trata de una definición integral, sustentada en varias dimensiones: individual, grupal, espacial, histórica, especializada. Su complejidad representa un desafío para cualquier investigación empírica. Como botón de muestra y para sopesar sus posibilidades, enseguida describo el caso del diseño del sistema de símbolos de las estaciones del Sistema de Transporte Colectivo de la Ciudad de México<sup>3</sup>, conocido como *metro*.

El metro se planeó como un legado de los XIX Juegos Olímpicos de 1968; sin embargo, se inaugura hasta septiembre de 1969, casi un año después de las justas deportivas. En aquella época, México gozaba de un crecimiento económico sostenido, iniciado ya desde 1940. Como promesa de progreso, la Ciudad de México atrajo a trabajadores provenientes de diversas regiones del país. La migración del campo a la ciudad provocó crecimiento de la población y asentamientos irregulares. La monocentralidad implicó la creación de nuevas rutas de transporte de los suburbios al centro donde autobuses y tranvías ocasionaban congestión. Para aminorar el caos vial, en 1967 se aprobó oficialmente el proyecto del metro.

Ingenieros Civiles Asociados (ICA) e Ingeniería de Sistemas de Transporte Metropolitano (ISTME), organizaciones a cargo del diseño y la construcción del metro, y coordinadas por el arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, contrataron a Lance Wyman, un diseñador estadounidense que había trabajado para el Comité Olímpico Mexicano, y le encomendaron el diseño de la identidad, la señalética y el mapa de las tres primeras líneas del metro. Para tal fin, el diseñador recurrió a su reciente experiencia: cuando se incorporó como director de diseño gráfico de las Olimpiadas, Manuel Villazón y un equipo de estudiantes de la Universidad Iberoamericana ya habían bosquejado los símbolos deportivos (cuadros redondeados y coloridos, de carácter reduccionista, que representaban una pieza del equipo o detalles de ejecución de los deportes) y Wyman notó la efectividad comunicativa de estas imágenes elementales sin texto y propuso lo mismo para el metro (Walker Art Center, 2014).

Las notas comunes de los programas visuales de las Olimpiadas y del metro se revelan en el uso de motivos y colores vernáculos —con influjo del arte folclórico huichol— y de formas cuadradas y redondeadas de los pictogramas —semejantes a los glifos prehispánicos—. A su vez, estas características hallaban una similitud evidente con el Op art (Byrne, 2014), una tendencia prevalente en los años sesenta caracterizada por ilusiones ópticas con líneas convergentes, divergentes y colores contrastantes. Asimis-

<sup>3</sup> Como referencia visual de la siguiente descripción, consúltese el artículo de Jaled Abdelrahim (2014) que compila una serie de fotografías de los bocetos, el trabajo de campo y el programa gráfico del metro.

mo, los íconos de las Olimpiadas y del metro se distinguían por su utilidad: apoyarían a personas no hispanohablantes y ajenas a la Ciudad de México (como los visitantes de provincia, migrantes y turistas) a orientarse en un entorno desconocido (Dugdale, 2012) y, en el caso del metro, cerrado, sin referentes espaciales reconocibles.

Wyman y dos arquitectos mexicanos, Francisco Gallardo y Arturo Quiñones, desarrollaron los pictogramas de las estaciones del metro; mientras que el logo del metro se trata de una creación eminentemente individual, tal como Wyman lo ha declarado (Walker Art Center, 2014).

A partir del diseño de la pictografía del metro, analizo la definición de creatividad presentada al inicio de este apartado.

### i. Un proceso

Si la creatividad del diseño es un proceso, entonces, podría estudiarse desde dos perspectivas: sincrónica y diacrónica. La primera se ceñiría exclusivamente a las etapas sucesivas y recursivas de un proyecto, desde su origen hasta su conclusión; la segunda perspectiva, más abarcante, además de las etapas intrínsecas de un proyecto, tomaría en cuenta influencias y efectos posteriores.

La perspectiva sincrónica estudiaría minuciosamente los pasos seguidos por Wyman, Gallardo y Quiñones para la generación conceptual del proyecto, desde los primeros bocetos, hasta el diseño final del programa gráfico. Las representaciones gráficas parciales revelarían cómo las ideas se originaron, se incrementaron, se corrigieron o se descartaron, es decir, cómo los diseñadores reflexionaron sobre el objetivo del diseño para sopesar posibilidades y, eventualmente, sentar las bases para la composición gráfica final.

La perspectiva diacrónica analizaría, además, las influencias de los íconos del metro; la más puntual proviene de la pictografía de las Olimpiadas; pero hay otras más sutiles: el lenguaje pictográfico diseñado por Henry Dreyfuss —un diseñador industrial estadounidense— para que personas no anglófonas operaran nuevas tecnologías o las propuestas de Saul Bass —un diseñador identificado por Wyman como una influencia en sus propios trabajos (King, 2014)— quien resolvía problemas de diseño mediante imágenes contundentes: “jeroglíficos o signos pictóricos elementales” (Meggs, 1983/1992, p. 341, original en inglés).

Asimismo, la perspectiva diacrónica también atendería los efectos que el programa gráfico del metro acarreó, por ejemplo, para Wyman, esta experiencia en tierras

mexicanas determinó el curso de muchos otros proyectos como la señalética del Zoológico Nacional en Washington.

## ii. Enmarcado en un contexto sociocultural (época, especialidad, valores estéticos...)

Las imágenes de las estaciones del metro no se originaron en el vacío, surgieron de una necesidad real: la construcción del metro para mitigar los problemas viales con un sistema visual que permitiera a locales y extraños circular eficientemente por este medio de transporte. Para la creación de los íconos, Wyman y sus colegas retomaron aspectos de la cultura prehispánica —los glifos— y de los pueblos originarios —el arte huichol—, así como formas y figuras del Op art, corriente visual de moda; pero no sólo eso, también se inscriben en un *continuum* de creación de ideas: la propuesta de Wyman, Gallardo y Quiñones se enlaza, como mencioné en el apartado anterior, con las ideas de Dreyfuss y las de Bass.

## iii. Y espacial

Por las fotografías de la época se observa que Wyman, Gallardo y Quiñones usaban intensivamente las paredes de sus oficinas para colgar una ingente cantidad de imágenes relacionadas con el proyecto. Esto coincide con las características de los despachos de diseño donde se incorporan materiales para la conexión y generación de ideas (Lawson y Dorst, 2009). Sobre los espacios públicos, se sabe que Wyman visitó el Museo de Antropología e Historia donde entró en contacto con el arte precolombino; también fue a las zonas donde se ubicarían las estaciones, conoció los aspectos geográficos de esos lugares y entrevistó a los vecinos. El espacio resultó indispensable durante la producción de los pictogramas, pues cada uno representa algo específico del lugar: qué hubo/había ahí o qué se hizo/hacía ahí. Cada estación ilustra un punto de referencia, tangible o imaginario, basado en la historia del lugar, algún edificio colindante, la toponimia o alguna actividad sobresaliente de las inmediaciones (Lange, 2014): el ícono de la estación Chapultepec representa un chapulín porque en náhuatl Chapultepec significa *cerro del chapulín* o la estación La Merced se identifica por un huacal con frutos porque la estación se encuentra en el mercado que lleva el mismo nombre. De esta forma, los lugares de cada estación del metro sirvieron de materia prima visual para la generación de ideas, estímulos sensoriales que contribuyeron en el desarrollo de los íconos que dieron forma a la pictografía del metro.

#### iv. Donde las capacidades individuales

El lenguaje de un diseñador es eminentemente visual, pues por medio de figuras, colores, tamaños, volúmenes... logra comunicar una idea o concepto. Los tres diseñadores del proyecto del metro tenían capacidades para la conceptualización, el dibujo (en aquella época aún no había programas de diseño asistidos por computadora) y la síntesis, pues debían plasmar en una sola imagen referencias culturales, históricas o sociales de cada estación del metro. Muchas de estas capacidades las adquirieron por medio de una formación universitaria; pero también las perfeccionaron e incrementaron por su trabajo en el campo profesional.

En el caso de Wyman, su particular condición de extranjero le ayudó a distinguir colores llamativos y sólidos, como el rosa mexicano empleado en la primera línea del metro, o geometrías enérgicas plasmadas en bordados de los pueblos indígenas y talladas en piedra en esculturas prehispánicas. Estos motivos los usó como recursos identitarios en los íconos del metro (García, 2014). Asimismo, Wyman diseñó el logo del metro y, como creación individual, el diseñador ha declarado que en ocasiones las ideas llegan de repente (Orensanz y Durán, 2014) o se intuyen (Walker Art Center, 2014). Esto, sin duda, resalta la idea del genio que, como señalé previamente, aún pervive en el imaginario de los diseñadores.

#### v. Se conjugan con las de otras personas (equipos de trabajo y adeptos)

Los miembros de un equipo de trabajo y los adeptos influyen o alteran un diseño en marcha. El equipo de trabajo se conformó por Wyman, Gallardo y Quiñones y entre los adeptos se encontrarían trabajadores prominentes de ICA e ISTME quienes, seguramente, apoyaron, evaluaron y modificaron el proyecto. Sin embargo, la pictografía del metro involucró a otras personas de suma relevancia: los potenciales usuarios —empleados de la construcción del metro, que vivían en diversas partes de la Ciudad de México, y vecinos del lugar donde se ubicarían las estaciones— entrevistados por Wyman y sus colegas con la finalidad de obtener información de primera mano para la conceptualización del diseño. Estas personas ofrecieron información invaluable para comprender la zona y, por lo tanto, para el diseño de los íconos (Abdelrahim, 2014). Según Wyman, la comunicación con este tipo de personas constituye una fase fundamental. Él mismo ha resaltado que la retroalimentación más útil la ha recibido de futuros usuarios sin ninguna formación en diseño (Byrnes, 2015), pues suelen saber cosas auténticas y provechosas para el éxito de un programa gráfico (Greenwald, 2016). Tomar en cuenta el papel de estas personas resulta ineludible para comprender el proce-

so creativo, ya que permitiría establecer vínculos entre la *Big-C creativity* y la *little-c creativity* (Simonton, 2013) o la *P-creativity* y la *H-creativity* (Boden, 1990/2004).

#### vi. Para conceptualizar una idea

La pictografía de las tres primeras líneas del metro.

#### vi. Cuya originalidad (combinación de lo originario —tendencias, creaciones, nociones pasadas— con lo nuevo) y utilidad (apropiado, efectivo)

Los íconos del metro conjugan lo original con lo útil de una forma magistral. No se trata de una idea nunca antes pensada o vista; su originalidad radica en la combinación de rasgos específicos de las culturas originarias mexicanas con imágenes elementales que confluyen en un sistema gráfico eficiente para la circulación de cualquier persona en el metro, independientemente de su lengua. Lo totalmente novedoso del sistema son las imágenes que representan el lugar de la estación, un diseño nunca antes usado en un metro y distintivo del metro de la Ciudad de México (Busquets, 2014).

#### viii. Se valorará por un grupo de expertos en el campo del diseño (evaluadores y agentes de cambio).

En su momento, el programa visual del metro originó elogios en la esfera de la comunicación visual. Por caso, Wolf Von Eckardt, un crítico de arte, se pronunció en una edición de 1969 de *The Washington Post*:

Ni siquiera hay que saber leer para ubicarse. Cada estación, así como el resto de la información esencial, tiene un símbolo gráfico, que forma parte de lo que sin duda es el sistema gráfico más auténtico, funcional y encantador que se haya generado a la fecha para un sistema de transporte. (citado en King, 2014, p. 277)

En retrospectiva, el historiador del diseño Philip Meggs declaró: “Medido en términos de originalidad gráfica, innovación funcional y valor para miles de visitantes [...] el sistema de diseño gráfico desarrollado por Wyman y sus colegas en México fue uno de los más exitosos en la evolución de la identificación visual” (1983/1992, pp. 402, 404, original en inglés).

Los elogios de la prensa revelan cuán positivamente los especialistas del ramo acogieron el programa de diseño del metro, en general, y los pictogramas de las estaciones, en particular. Desde entonces, la aclamación del diseño del metro se constata

en múltiples exposiciones (Museo de Arte Moderno, Nueva York; Centro de Diseño Industrial, Centro Pompidou, París; Museo Universitario de Arte Contemporáneo, México) y publicaciones (*The New York Times*, *Life*, *Time*, *Eye*, *Creative Review*).

Los expertos valoran productos terminados; sus críticas, diseminadas en medios de comunicación —ahora también en redes sociales—, moldean las opiniones de la audiencia. Las evaluaciones positivas del trabajo de Wyman lo ayudaron a posicionarse como un diseñador célebre. El reconocimiento de la originalidad y la eficacia de los pictogramas del metro ha contribuido, incluso, a su emulación en diseños contemporáneos reconocidos mundialmente como los íconos del iPhone (Lange, 2014).

El análisis de la definición de creatividad por medio del ejemplo de la pictografía del metro de la Ciudad de México apunta a que diseños pasados sólo pueden profundizarse a partir de información documental y entrevistas; sin embargo, en investigaciones actuales podrían usarse protocolos o etnografías para estudiar con mayor detalle procesos en marcha. Por lo pronto, la breve exploración del proceso creativo de Wyman, Gallardo y Quiñones revela la necesidad de incluir, junto con los equipos de trabajo y los adeptos, a personas sin injerencia en el proyecto que pueden determinar el rumbo de un diseño (en procesos creativos actuales, estas personas suelen participar en grupos focales realizados como parte de los primeros acercamientos para la conceptualización de una idea). Estudiar el papel de estas personas se configura como un terreno poco roturado en investigaciones sobre la creatividad.

Si bien la definición presentada busca resaltar el aspecto colectivo de los procesos creativos, no se puede negar la presencia de un líder que, en muchas ocasiones, toma las decisiones cruciales de un proyecto y, además, de manera individual, aporta elementos para un trabajo colectivo, ya sea el diseño de un logo, una tipografía, el uso de una metodología o la generación de una idea sin par (Meggs, 1983/1992); sin embargo, su presencia debe matizarse a la luz de las ideas obtenidas de otras personas u objetos.

La definición también posibilita el estudio de la creatividad a partir de elementos concretos y de comparaciones: acaso a un estudioso sólo le interese indagar cómo ciertos grupos de expertos han redefinido los conceptos *original* y *apropiado* para juzgar un objeto como creativo; mientras que, a otro, los mecanismos cognitivos relacionados con la intuición, que les permite a los diseñadores trabajar en la incertidumbre y producir nuevas ideas.

La definición pretende clarificar qué se entiende por creatividad en una práctica profesional específica como el diseño y, por lo tanto, sólo representa un punto de partida dentro del interminable debate sobre la creatividad.

---

## Conclusiones

---

Si bien la creatividad ha acaparado la atención de legos y expertos desde mediados del siglo XX, no fue sino hasta finales de ese mismo siglo y los albores del XXI cuando ciertas agendas con intereses políticos, económicos o académicos enarbolaron el concepto. Así, resulta común hallar términos como *ciudad creativa* (Landry y Bianchini, 1995), *industria creativa* (Department of Media Culture and Sport, 2001), *economía creativa* (Howkins, 2002/2007) o *clase creativa* (Florida, 2002). Esta explosión discursiva, surgida, sobre todo, en ámbitos académicos y profesionales, pareciera dividir el mundo entre lo creativo y lo no creativo. De esta manera, la creatividad no es neutral; se supedita a una visión parcial del progreso humano que sólo enfoca una parte de los procesos, las prácticas y las personas (Glăveanu y Sierra, 2015). Esta visión selectiva y elitista ya era criticada por el arquitecto Alden B. Dow, hace sesenta años, en una de las primeras colaboraciones académicas sobre creatividad proveniente del diseño (Dow, 1959). Él daba por hecho la existencia de la creatividad en cualquier persona y proponía, en lugar de buscar cómo desarrollarla, indagar los factores que la impiden o inhiben. Revisada en retrospectiva, la postura de Dow impele a recuperar el carácter ordinario de la creatividad e insistir en que no se trata de *la* creatividad, aquella relacionada con el genio o creaciones señeras, sino de *creatividades*, múltiples y diversas, que obedecen a la disciplina y el contexto (Sternberg, 2005). Los procedimientos, las técnicas, las convenciones del diseño no pueden transferirse a la literatura para producir una idea creativa. Los avances tecnológicos de hace cincuenta años tampoco permitían generar ideas a la velocidad que ahora se producen. También, la creatividad no se ciñe a la ciencia o las artes o a los mundos académico y profesional: hay creatividad en los oficios, en las actividades cotidianas, en la vida diaria.

Referirse a las creatividades (de la antropología, el deporte, la física, de la vida práctica...), sin embargo, resulta engorroso. Más bien, sería deseable despojar el término *creatividad* de su sentido unívoco e inundarlo de otros significados que releven el carácter plural, diverso e incluyente de la creatividad. Así, cada vez que se pronunciara la palabra *creatividad*, en lugar de pensar en una sola, se activaría una variedad de significados según el contexto de enunciación.

Si lo que caracteriza a la creatividad es su carácter misceláneo, en la academia, donde privan la rigurosidad y la claridad, resulta ineludible definirla. La definición, por supuesto, incluiría tanto aspectos generales del fenómeno, como específicos de cada disciplina. A pesar de los avances teóricos de la psicología sobre creatividad, aún faltan tratamientos multidisciplinarios que, desde ámbitos acotados, promuevan la conceptualización y el desarrollo de estudios empíricos para comprender mejor cómo opera la creatividad en determinados contextos, según distintas prácticas y convenciones. De

esta carencia surge la definición de la creatividad del diseño que expuse en este artículo. La simple definición no basta; pero, acaso, funja como un punto de partida para estudios empíricos que ayuden a robustecer el concepto en el campo del diseño y a identificar singularidades de cada especialidad y localidad. La definición, asimismo, podría formar parte de los debates en las aulas universitarias para ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre cómo los diseños creativos no surgieron de la mente de un genio, sino de la colaboración entre varias personas —profesionales o no—, la constancia individual, las influencias culturales y las características espaciales.

## Referencias

---

- Abdelrahim, Jaled (2014). *El hombre que pintó México en iconos*. Recuperado de <http://www.yorokobu.es/el-hombre-que-pinto-mexico-en-iconos/>
- Amabile, Teresa M. (1982). Social psychology of creativity: a consensual assessment technique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(5), 997-1013.
- Boden, Margaret (1990/2004). *The creative mind: myths and mechanisms* (2ª ed.). Londres: Routledge.
- Bonnardel, Nathalie & Bouchard, Carole (2017). Creativity in Design. En James C. Kaufman, Vlad P. Glăveanu & John Baer (Eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity across Domains* (pp. 403-427). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316274385.022>
- Bourdieu, Pierre (1984). *Distinction. A social critique of the judgment of taste*. Cambridge: Harvard University Press.
- Busquets, Cris (2014). *Lance Wyman: la identidad "rara" (y muy creativa) del metro de México*. Recuperado de <http://www.thecreativeriot.com/lance-wyman-la-identidad-rara-y-muy-creativa-del-metro-de-mexico/>
- Byrne, Emmet (2014). *Radiant discord: Lance Wyman on the '68 Olympic Design and the Tlatelolco Massacre* [entrada de blog]. Recuperado de <http://blogs.walkerart.org/design/2014/03/20/lance-wyman-mexico-68-olympics-tlatelolco-massacre>
- Chan, Janet & Thomas, Kerry (2013). Introduction to the chapters. En Kerry Thomas & Janet Chan (Eds.), *Handbook of research on creativity* (pp. 1-20). Cheltenham: Edward Elgar.
- Chaplin, Joyce E. & McMahon, Darrin M. (2016). Introduction. En Joyce E. Chaplin & Darrin M. McMahon (Eds.), *Genealogies of genius* (pp. 1-10). Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Cross, Nigel (1995). Discovering design ability. En Richard Buchanan & Victor Margolin (Eds.), *Discovering design. Explorations in design studies* (pp. 105-120). Chicago: The University of Chicago Press.
- Cross, Nigel (2001). Designerly ways of knowing: design discipline versus design science. *Design Issues*, 17(3), 49-55.

- Csikszentmihalyi, Mihaly (1988). Society, culture and person: a systems view of creativity. En Robert J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* (pp. 325-339). Cambridge: Cambridge University Press.
- Department of Media Culture and Sport (2001). Creative industries mapping document 2001. Recuperado de <https://www.gov.uk/government/publications/creative-industries-mapping-documents-2001>
- Dow, Alden B. (1959). An architects' views on creativity. En Harold H. Anderson (Ed.), *Creativity and its cultivation* (pp. 30-43). Nueva York: Harper & Row.
- Dugdale, Juanita (2012). Summer of '68. Remembering Lance Wyman's Olympic Gold. *eg magazine*, 1, 20-27.
- Florida, Richard (2002). *The rise of the creative class*. Nueva York: Basic Books.
- García, Pilar (2014). De ida y vuelta. Lance Wyman: íconos urbanos. En *Lance Wyman. De ida y vuelta: íconos urbanos* (pp. 6-18). Ciudad de México: MUAC.
- García, Vanessa (2019). Diseñadores. Experiencia espacial y creatividad. En Rocío Guadarrama & María Moreno (Coords.), *Mundos habitados. Espacios de arquitectura, diseño y música en la Ciudad de México* (pp. 248-289). Ciudad de México: UAM-C.
- Glăveanu, Vlad Petre (2013). Rewriting the language of creativity: the five A's framework. *Review of General Psychology*, 17(1), 69-81. <https://doi.org/10.1037/a0029528>
- Glăveanu, Vlad Petre (2018). Educating which creativity? *Thinking Skills and Creativity*, 27, 25-32. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.11.006>
- Glăveanu, Vlad Petre & Sierra, Zayda (2015). Creativity and epistemologies of the South. *Culture & Psychology*, 21(3), 340-358. <https://doi.org/10.1177/1354067X15601196>
- Grace, Kazjon; Maher, Mary Lou; Fisher, Douglas & Brady, Katherine (2014). Data-intensive evaluation of design creativity using novelty, value, and surprise. *International Journal of Design Creativity and Innovation*, 3(3-4), 125-147. <https://doi.org/doi:10.1080/21650349.2014.943295>
- Greenwald, Rebecca (2016). Q&A: legendary graphic designer Lance Wyman. Recuperado de <http://www.metropolismag.com/design/qa-legendary-graphic-designer-lance-wyman/>
- Hartley, John; Potts, Jason; Cunningham, Stuart; Flew, Terry; Keane, Michael & Banks, John (2013). *Key concepts in creative industries*. Londres: Sage.
- Howkins, John (2002/2007). *The creative economy. How people make money from ideas* (2ª ed.). Londres: Penguin.
- Julier, Guy (2010). *La cultura del diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Julier, Guy & Moor, Liz (2009). Introduction. Design and creativity. En Guy Julier & Liz Moor (Eds.), *Design and creativity. Policy, management and practice* (pp. 1-20). Nueva York: Berg.
- Kaufman, James C. & Sternberg, Robert J. (2010). Preface. En James C. Kaufman & Robert J. Sternberg (Eds.), *Cambridge handbook of creativity* (pp. xiii-xv). Nueva York: Cambridge University Press.

- King, Linda (2014). Lance Wyman: poeta visual. En *Lance Wyman. México* (pp. 254-289). Ciudad de México: RM.
- Landry, Charles & Bianchini, Franco (1995). *The creative city*. Londres: Demos.
- Lange, Alexandra (2014). Talking pictures. *Why Magazine*. Recuperado de <http://www.hermanmiller.com/why/talking-pictures.html>
- Lawson, Brian & Dorst, Kees (2009). *Design expertise*. Burlington: Architectural Press.
- Leadbeater, Charles & Oakley, Kate (1999). *The Independents. Britain's new cultural entrepreneur*. Londres: Demos.
- Liang, Chaoyun & Lin, Wei-Sheng (2015). The interplay of creativity, imagination, personality traits, and academic performance. *Imagination, Cognition and Personality*, 34(3), 270-290. <https://doi.org/10.1177/0276236614568638>
- Markusen, Ann (2006). Urban development and the politics of a creative class: evidence from a study of artists. *Environment and Planning A*, 38(10), 1921-1940. <https://doi.org/10.1068/a38179>
- McIntyre, Phillip & Coffee, Sarah (2016). The arts and design: from romantic doxa to rational systems of creative practice. En Phillip McIntyre, Janet Fulton & Elizabeth Paton (Eds.), *The creative system in action. Understanding cultural production and practice* (pp. 185-199). Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Meggs, Philip B. (1983/1992). *A history of graphic design* (2ª ed.). Nueva York: Van Nostrand Reinhold.
- Menger, Pierre-Michel (1999). Artistic labor markets and careers. *Annual Review of Sociology*, 25, 541-574.
- Montuori, Alfonso & Purser, Ronald E. (1995). Deconstructing the lone genius myth: toward a contextual view of creativity. *Journal of Humanistic Psychology*, 35(3), 69-112. <https://doi.org/10.1177/00221678950353005>
- Mulet, Elena; Royo, Marta; Chulvi, Vicente & Galán, Julia (2017). Relationship between the degree of creativity and the quality of design outcomes. *DYNA*, 84(200), 38-45. <https://doi.org/10.15446/dyna.v84n200.53582>
- Orensanz, Felipe & Durán, Rodrigo (2014). Encontrar el camino. Entrevista a Lance Wyman. En *Lance Wyman. De ida y vuelta: íconos urbanos* (pp. 32-39). Ciudad de México: MUAC.
- Pile, John F. (1979). *Design: purpose, form and meaning*. Amherst: University of Massachusetts Press.
- Rank, Johannes; Pace, Victoria L. & Frese, Michael (2004). Three avenues for future research on creativity, innovation, and initiative. *Applied Psychology: An International Review*, 53(4), 518-528.
- Rehn, Alf & De Cock, Christian (2009). Deconstructing creativity. En Tudor Rickards, Mark A. Runco & Susan Moger (Eds.), *The Routledge companion to creativity* (pp. 222-231). Abingdon: Routledge.
- Rhodes, Mel (1961). An analysis of creativity. *The Phi Delta Kappan*, 42(7), 305-310.
- Robinson, Andrew (2010). *Sudden genius? The gradual path of creative breakthroughs*. Oxford: Oxford University Press.
- Runco, Mark A. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 55, 657-687.

- Runco, Mark A. (2007). *Creativity. Theories and themes: research, development, and practice*. Burlington: Academic Press.
- Runco, Mark A. & Jaeger, Garrett J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96.  
<https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Sarkar, Prabir & Chakrabarti, Amaresh (2017). A model for the process of idea generation. *The Design Journal*, 20(2), 239-257.  
<https://doi.org/doi:10.1080/14606925.2017.1272244>
- Sawyer, R. Keith (2006). *Explaining creativity. The science of human innovation*. Nueva York: Oxford University Press.
- Simonton, Dean Keith (2013). What is a creative idea? Little-c versus big-c creativity. En Kerry Thomas & Janet Chan (Eds.), *Handbook of research on creativity* (pp. 69-83). Cheltenham: Edward Elgar.
- Stein, Morris I. (1953). Creativity and culture. *Journal of Psychology*, 36, 311-322.
- Stein, Morris I. (1963). Creativity in a free society. *Educational Horizons*, 41(4), 115-130.
- Stein, Morris I. (1974). *Stimulating creativity* (vol. 1). Nueva York: Academic Press.
- Sternberg, Robert J. (2005). Creativity or creativities? *International Journal of Human-Computer Studies*, 63(4-5), 370-382. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2005.04.003>
- Thienen, Julia von; Noweski, Christine; Rauth, Ingo; Meinel, Christoph & Lang, Sabine (2012). If you want to know who you are, tell me where you are: the importance of places. En Hasso Plattner, Christoph Meinel & Larry Leifer (Eds.), *Design thinking research. Studying co-creation in practice* (pp. 53-73). Heildenberg: Springer.
- Thoring, Katja; Luippold, Carmen & Mueller, Roland M. (2012). Creative space in design education: a typology of spatial functions. Conferencia presentada en la *14th International Conference on Engineering and Product Design Education*, Antwerp, Bélgica.
- Tonelli, Giorgio (1973). Genius from the renaissance to 1770. En Philip P. Wiener (Ed.), *Dictionary of the history of ideas* (vol. 2, pp. 293-297). Nueva York: Charles Scribner's Sons.
- Visser, Willemien (2009). Design: one, but in different forms. *Design Studies*, 30(3), 187-223.
- Walker Art Center (2014). Insights 2014: Lance Wyman, New York [video]. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=LQJzYb\\_GQAA](https://www.youtube.com/watch?v=LQJzYb_GQAA)
- Wallas, Graham (1926/2014). *The art of thought*. Kent: Solis Press.
- Wittkower, Rudolf (1973). Genius: individualism in art and artists. En Philip P. Wiener (Ed.), *Dictionary of the history of ideas* (vol. 2, pp. 297-312). Nueva York: Charles Scribner's Sons.
- Zimring, Craig & Craig, David (2001). Defining design between domains: an argument for design research *à la carte*. En Charles Eastman, Michael McCracken & Wendy Newstetter (Eds.), *Design knowing and learning: cognition in design education* (pp. 125-146). Oxford: Elsevier.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de:

**Atribución:** Usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios . Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)