

D

E

B

A

T

■ **Monográfico**  
Creatividad, cognición y diseño

- **Artículos de** Mario Gensollen, Marc Jiménez-Rolland, Dafne Muntanyola-Saura, Alger Sans Pinillos, Jordi Vallverdú Segura, Anna Estany, Rosa M. Herrera, David Casacuberta, Aida Vizcaíno Estevan y Tono Vizcaíno Estevan

S





**DEBATS — Revista de cultura, poder y sociedad**

**Vol. 135/2**  
2021

## Presidente de la Diputació de València

Antoni Francesc Gaspar Ramos

## Vicepresidencia

Maria Josep Amigó Laguarda

## Director de la Institució Alfons el Magnànim. Centre Valencià d'Estudis i d'Investigació

Vicent Flor

Las opiniones expresadas en los artículos y otros escritos publicados en *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* son responsabilidad exclusiva de sus autores o autoras y no expresan la opinión de *Debats* o de la Institució Alfons el Magnànim – Centre Valencià d'Estudis i d'Investigació. Asimismo, los autores se comprometen a respetar las normas de ética en la publicación de la revista, así como a asegurar la veracidad en la declaración de autoría, la originalidad en la publicación, el no envío a otras revistas y la declaración de conflictos de intereses con relación a los artículos. Por tanto, aunque *Debats* hace todos los esfuerzos posibles para asegurar las buenas prácticas en la publicación de la revista y detectar malas prácticas o plagio, la revista *Debats* declina cualquier responsabilidad sobre los posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican. Los autores pueden encontrar las normas para los autores y una guía de buenas prácticas y ética al final de la revista y en su página web.

Todos los artículos de la sección monográfica (Cuaderno) y de la sección de artículos de investigación (Artículos) han pasado un filtro inicial del editor y, posteriormente, un riguroso examen de revisión por pares, basado en el sistema de doble ciego, de al menos dos académicos especialistas en la materia.

*Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* se publica bajo el sistema de licencias Creative Commons según la modalidad: Reconocimiento - NoComercial (by-nc): Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales.



## Correspondencia, suscripción y venta / Send correspondence, subscription and orders

*Debats. Revista de cultura, poder y sociedad*

Institució Alfons el Magnànim – Centre Valencià d'Estudis i d'Investigació

C/ Corona, 36 / 46003 València / Tel. 963 883 169

secretaria.debats@dival.es

www.revistadebats.net

www.alfonselmagnanim.net

Subscripción anual en formato impreso (dos números al año, precios con IVA y gastos de envío incluidos). Pago por transferencia bancaria a nombre de *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* / Institució Alfons el Magnànim.

Subscripción anual: 10 euros

Número suelto: 6 euros

## Distribución / Distribution

Sendra Marco, distribució d'edicions, SL

C/ Taronja, 16 / 46210 Picanya / Tel. 961 590 841

sendra@sendramarco.com

## Impresión / Printing



ISSN 0212-0585 (impreso)

ISSN 2530-3074 (digital)

Depósito legal: V-978-1982



Esta revista es miembro de Arce

### **Debats. Revista de cultura, poder y sociedad**

La revista *Debats* nació en 1982 como una revista de la Institució Alfons el Magnànim de la Diputació de València (y, a continuación, del IVEI, Institució Valenciana d'Estudis i d'Investigació) con la voluntad de promover y actualizar los grandes debates de las ciencias sociales en València, dando pie a la participación de importantes figuras en estos campos. Actualmente, la revista *Debats* es semestral y tiene el objetivo de aglutinar las reflexiones actuales en el campo intelectual acerca de la cultura —en el sentido amplio de prácticas culturales y también en el sentido restrictivo de las artes— y su relación con el poder, la política, la identidad, el territorio y el cambio social. El marco de referencia de la revista se situaría en las temáticas que son relevantes para la sociedad valenciana y su entorno, pero con la intención de convertirse en un referente a nivel europeo e internacional. La revista parte de la perspectiva de las ciencias sociales, pero pretende al mismo tiempo conectar con los análisis y los debates contemporáneos de las humanidades, así como con los estudios de comunicación y de los *cultural studies*. Asimismo, se reclama metodológicamente plural a la vez que pretende incentivar la innovación en la adopción de nuevas técnicas de investigación y de comunicación de los resultados a un público amplio. Es decir, pretende convertirse en un instrumento de análisis de las problemáticas emergentes acerca de la cultura y la sociedad contemporáneas desde una perspectiva amplia y multidisciplinar, combinando una voluntad de incidencia social con el rigor científico de las publicaciones y de los debates científicos internacionales.

#### **Director / Chair of the Editorial Board**

Joaquim Rius Ulldemolins

(Universitat de València / Institució Alfons el Magnànim)

#### **Equipo Editorial / Editors**

Verònica Gisbert (Universitat de València)

Ricardo Klein (Universitat de València)

#### **Consejo de redacción / Editorial Board**

Luis Enrique Alonso (Universidad Autónoma de Madrid)

Antonio Ariño (Universitat de València / Institució Alfons el Magnànim)

Lluís Bonet (Universitat de Barcelona)

Maria del Mar Griera (Universitat Autònoma de Barcelona)

Anacleto Ferrer (Universitat de València / Institució Alfons el Magnànim)

Pedro García (Universitat de València)

Ana M. González (Universidad Pablo de Olavide)

Gil-Manuel Hernández (Universitat de València)

Carlos Jesús Fernández (Universidad Autónoma de Madrid)

Albert Moncusí (Universitat de València)

Dafne Muntanyola (Universitat Autònoma de Barcelona)

Sandra Obiol (Universitat de València)

Vicent Olmos (Universitat de València)

Arturo Rubio (Universidad Antonio de Nebrija)

Igor Sádaba (Universidad Complutense de Madrid)

Ismael Saz (Universitat de València / Institució Alfons el Magnànim)

#### **Comité científico / Scientific Committee**

Ana Aguado (Universitat de València)

Macià Blázquez Salom (Universitat de les Illes Balears)

Salvador Cardús (Universitat Autònoma de Barcelona)

Enric Castelló (Universitat Rovira i Virgili)

Josepa Cucó (Universitat de València)

Dolors Comas d'Argemir (Universitat Rovira i Virgili)

Jaume Franquesa (SUNY: University at Buffalo)

Alain Gagnon (Université du Québec à Montréal)

Ernest García (Universitat de València)

Clive Gray (University of Warwick)

David Inglis (University of Helsinki)

Omar Lizardo (University of California Los Angeles - UCLA)

Jordi López-Sintas (Universitat Autònoma de Barcelona)

Michel Martínez (Université Toulouse I. Copitole 2)

Matilde Massó (Universidade da Coruña)

Joan Francesc Mira (Universitat de València)

Emmanuel Négrier (Université de Montpellier)

Montserrat Pareja (Universitat de Barcelona)

Tomás Peters (Universidad de Chile)

Alain Quemín (Université Paris 8)

Adrian Scribano (Universidad de Buenos Aires - CONICET)

Philip Schlesinger (University of Glasgow)

Joan Subirats (Universitat Autònoma de Barcelona)

Joan-Manuel Tresserras (Universitat Autònoma de Barcelona)

Ramon Zallo (Euskal Herriko Unibertsitatea / Universidad del País Vasco)

#### **Diseño / Design**

Estudio Juan Nava gráfico

#### **Ilustraciones / Illustrations**

Elisa Martínez

#### **Administración / Management**

Enric Estrela (Subdirector)

Mary Luz Ivorra (Publicaciones)

Robert Martínez (Publicaciones)

Toni Pedrós (Publicaciones)

Xavier Agustí (Publicaciones)

Altea Tamarit (Jefa de Difusión)

Luis Solsona (Distribución)

Consuelo Viana (Jefa de Negociado de Administración)

María José Villaiba (Administración y suscripciones)

Trini Martín (Administración)

#### **Coordinación y asesoramiento lingüístico / Coordination and language consulting**

Amparo Rovira Medina, Aglaia Montoya Melià, Neus Crisol

Milian (Leyenda Traducciones)

GLAS Gabinet Lingüístic

#### **Maquetación / Layout**

Fàbrica Gràfica Coop V

#### **Bases de datos y directorios / Databases and directories**

— Compludoc

— Dialnet

— Directory of Open Access Journals (DOAJ)

— Emerging Sources Citation Index

— ERIH PLUS

— ISOC - Revistas de CC. Sociales y Humanidades

— Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN)

— Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB)

— Periodical Index Online

#### **Sistemas de evaluación / Evaluation systems**

— Scopus

— CARHUS+ 2014

— CIRC (Clasificación Integrada de Revistas)

— DICE. Difusión y Calidad Editorial de las Revistas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas

— IN-RECS (Índice de Impacto de Revistas Españolas de Ciencias Sociales)

— Latindex

— MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas)

— Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanidades (RESH)

# Sumario/Contents

---

Monográfico: **Creatividad, cognición y diseño**

Special Issue: *Creativity, Cognition and Design*

Coordinado por / *Guest Editor*

**Dafne Muntanyola-Saura, Universitat Autònoma de Barcelona**

**David Casacuberta Sevilla, Universitat Autònoma de Barcelona**

<b>Dafne Muntanyola-Saura</b> y <b>David Casacuberta Sevilla</b>	Presentación del monográfico. « <b>Creatividad, cognición y diseño</b> » <i>Introduction to the Special Issue. Creativity, Cognition and Design</i>	— 06 / 08
---	--	-----------



<b>Mario Gensollen</b> y <b>Marc Jiménez-Rolland</b>	Creatividad, humor y cognición <i>Creativity, Humour, and Cognition</i>	— 10 / 24
---	--	-----------

<b>Dafne Muntanyola-Saura</b>	Métodos naturalistas de la sociología de la creatividad: contra el reduccionismo <i>Naturalist Methods in the Sociology of Creation: The Case Against Reductionism</i>	— 25 / 38
-------------------------------	---	-----------

<b>Alger Sans Pinillos</b> y <b>Jordi Vallverdú Segura</b>	¿Qué <b>#@¥\$#&amp;@</b> es la creatividad? <i>What <b>#@¥\$#&amp;@</b> is Creativity?</i>	— 39 / 51
---	---	-----------

<b>Anna Estany</b> y <b>Rosa M. Herrera</b>	La función del diseño en los procesos de innovación <i>Design Function in Innovation Processes</i>	— 53 / 67
--	---	-----------

<b>David Casacuberta Sevilla</b>	Modelos cognitivos para la creación y la innovación en gastronomía <i>Cognitive Models for Gastronomic Creation and Innovation</i>	— 69 / 80
----------------------------------	---	-----------



<b>Edwin Hutchins</b>	Enacción, imaginación y comprensión súbita <i>Enaction, Imagination, and Insight</i>	— 83 / 100
-----------------------	---	------------

## NTREVISTA

**Alger Sans Pinillos** Entrevista a Paul Thagard  
*Interview with Paul Thagard*

— 103 / 109

## RTÍCULOS

**Aida Vizcaíno Estevan** València, Capital Mundial de la Alimentación Sostenible.  
**y Tono Vizcaíno Estevan** Una visión crítica desde las Ciencias Sociales  
*València — Sustainable Food World Capital. A Social Sciences Vision*

— 111 / 123

## RESEÑAS

**Sabine Heiss** HERZOG, Benno  
*Vino y sociedad. Una invitación a la sociología del placer*

— 125 / 128

**José Beltrán** JAMESON, Fredic.  
*Raymond Chandler. Les deteccions de la totalitat*

— 129 / 133

## Presentación del monográfico. «Creatividad, cognición y diseño»

Coordinado por

*Dafne Muntanyola-Saura*

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

*David Casacuberta Sevilla*

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Este monográfico de la revista *Debats* recoge las contribuciones coordinadas por el grupo de investigación Tecnocog en el simposio «Creatividad, cognición y diseño» del IV Congreso Iberoamericano de Filosofía de la Ciencia y la Tecnología. Este simposio se centró en entender el papel de la creatividad en los procesos de innovación. El objetivo era debatir sobre la creatividad, tradicionalmente relegada a los ámbitos del arte y las humanidades. Frente a los análisis centrados en el lenguaje de las revoluciones y las crisis científicas, y los que se basan en la noción de descubrimiento y la idea de progreso científico, hay una literatura creciente que relaciona la innovación científica y técnica con la idea de creatividad. Y es que la cuestión de la creatividad en ciencia merece ser abordada tanto desde el punto de vista teórico, en cuanto a los modelos científicos presentados desde la ciencia cognitiva, como en la aplicación práctica en campos como la educación, la economía o las prácticas artísticas. Así pues, este monográfico agrupa propuestas de investigadores en filosofía y ciencias sociales desde varias perspectivas, especialmente la filosófica, la sociológica, la cognitiva y la del *design thinking*. El hilo conductor de todas las aportaciones es ir más allá del dualismo que divide cuerpo y mente, puesto que la imagen del «cerebro en una cubeta» de Putnam no puede explicar la espontaneidad reflexiva propia de la creatividad. Además, todas las aportaciones recogen las nuevas propuestas clave en la ciencia cognitiva contemporánea, desde las ciencias del diseño al pragmatismo lingüístico, pasando por el enactivismo, la cognición mixta, la abducción y la cognición distribuida y corpórea.

En primer lugar, «La función del diseño en los procesos de investigación» de las doctoras Anna Estany y Rosa Herrera es un ejemplo de colaboración interdisciplinar en la que la filosofía y la física trabajan conjuntamente para establecer cómo los mecanismos de innovación en diseño, y especialmente el llamado *design thinking*, pueden tener un papel relevante en el desarrollo epistémico de ciencias «puras» como la física. El artículo parte de un análisis conceptual de conceptos como creatividad, innovación e invención. Analiza el concepto y las implicaciones del diseño y cómo se aplican en el análisis epistémico de las «ciencias de diseño»; también explora la creación y aplicación de simulaciones como mecanismos de innovación en las ciencias.

Después, en «Modelos cognitivos para la creación y la innovación en gastronomía», el doctor David Casacuberta explora de qué forma los modelos cognitivos del enactivismo pueden ayudarnos a modelizar los procesos de innovación y creatividad en la gastronomía de vanguardia y establecer puentes que permitan emplear algunos de los resultados de la gastronomía en otras discusiones epistémicas. El artículo toma como caso de estudio central el desarrollo creativo del restaurante El Bulli de Ferran Adrià, que fue clave para entender la evolución e innovación de la gastronomía desde finales del siglo xx, e incluye también una breve reflexión sobre la evolución del análisis de la estética gastronómica y por qué ha estado fuera del radar de los análisis filosóficos hasta los últimos años.

Los doctores Jordi Vallverdú y Alger Sans, en «Qué #@\$%&'()\* es la creatividad?», afirman que la creatividad tiene especial importancia para los investigadores de las ciencias de la computación y la inteligencia artificial. Es obvio que la creatividad es parte esencial de la inteligencia, a pesar de que la mayor parte de estudios que intentan explicarla o incluso replicarla han fallado. Proponen entender los procesos cognitivos como seguidores de reglas o heurísticas. A pesar de que ello ocurra de una manera flexible o incluso contradictoria o caótica, nos dirige en cualquier caso a un contexto de uso desacomplejado de multiheurísticas denominado la «cognición mixta». Además, los autores introducen un mecanismo poco explorado de forma general en la literatura académica cognitiva: la abducción. Mediante estas dos estrategias, y analizando también casos específicos relacionados con la capacidad creativa de los seres humanos, se dibuja un nuevo paradigma cognitivo realista y sincero.

El doctor Mario Gensoller de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) dibuja en «Creatividad, humor y cognición» un borrador de teoría de la creatividad aplicable al análisis específico de manifestaciones concretas de humor. Así, el filósofo revisa de manera generosa las principales teorías filosóficas que vinculan la creatividad con el humor. En particular, presenta con detalle una perspectiva analítica sobre la teoría clásica de la creatividad de Margaret Boden y el principio de pertinencia (*relevance*) desde la pragmática lingüística de Dan Sperber y Deidre Wilson.

En «Métodos naturalistas de la sociología de la creatividad: contra el reduccionismo», la doctora Dafne Muntanyola i Saura explica cómo la perspectiva sociológica puede reforzar las herramientas críticas de la creatividad. Los estudios naturalistas sobre la cognición en ciencias sociales y cognitivas lo demuestran empíricamente: la cognición creativa forma parte de un contexto institucional. Sin embargo, la influyente rama culturalista de la sociología cognitiva (CCS) reduce la creatividad a un nivel psicológico cognitivista. El cuerpo del artículo es una revisión bibliográfica tanto a nivel macro como micro que ofrece una visión completa de los modelos pragmáticos e integrados de creatividad. Se revisa críticamente la CCS y se desarrolla el paradigma naturalista de la cognición para evitar caer en posturas reduccionistas y atomistas. Los resultados recogen procesos intersubjetivos de creación y transmisión de criterios legítimos de consumo cultural.

Finalmente, el monográfico incluye también una entrevista inédita de Alger Sans a Paul Thagard, filósofo canadiense de la creatividad, profesor emérito de la Waterloo University y una figura central en la filosofía cognitiva actual; así como una traducción al español de un artículo del antropólogo cognitivo Ed Hutchins, «Enacción, imaginación y comprensión súbita». Hutchins es profesor emérito del Departamento de Ciencia Cognitiva de la University of California, San Diego (UCSD) y fundador de la cognición distribuida, paradigma teórico clave en la ciencia cognitiva contemporánea.

Tecnocog (Tecnología y Cognición) centra su investigación en las relaciones entre tecnología y cognición y el impacto de estos procesos en los razonamientos epistémicos, investigación desarrollada a lo largo de los últimos años a través de los proyectos «El diseño del espacio en entornos de cognición distribuida: plantillas» y «*Affordances*. Repercusiones para la Filosofía de la Ciencia» (2009-2011); «Innovación en la práctica científica: enfoques cognitivos y consecuencias filosóficas» (2012-2015), «Creatividad, revoluciones e innovación en los procesos de cambio científico» (2015-2017) e «Innovación epistémica, el caso de las ciencias cognitivas» (2018-2021).





**C**UADERNO



# Creatividad, humor y cognición

*Mario Gensollen*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES  
[mgensof@correo.uaa.mx](mailto:mgensof@correo.uaa.mx)

*Marc Jiménez-Rolland*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES  
[marcji2121@yahoo.com](mailto:marcji2121@yahoo.com)

Recibido: 27/04/2020

Aceptado: 17/11/2020

## RESUMEN

Este artículo explora algunos aspectos del estudio científico de la creatividad centrándose en la creación de humor lingüístico intencionado. Sostenemos que este tipo de creatividad puede explicarse dentro de un enfoque cognitivo influyente, pero que dicho marco no es una receta para producir ejemplos novedosos de humor, e incluso puede excluirlos. Comenzaremos identificando tres grandes problemas que surgen al tratar de precisar los rasgos centrales de la creatividad y algunas de las formas adoptadas por los estudios cognitivos en esta búsqueda. Luego consideraremos a qué llamamos «humor creativo», que exhibe las características centrales de la creatividad antes mencionada. A continuación exploraremos cómo un enfoque cognitivo clave para la comunicación humana puede explicar el humor creativo. Por último, extraeremos conclusiones y destacaremos las limitaciones de los enfoques cognitivos para entender la creatividad.

**Palabras clave:** humor lingüístico, humor creativo, resolución de la incongruencia, teoría de la relevancia.

## ABSTRACT. *Creativity, Humour, and Cognition*

This paper explores some aspects of the scientific study of creativity by focusing on intentional attempts to create instances of linguistic humour. We argue that this sort of creativity can be accounted for within an influential cognitive approach but that said framework is not a recipe for producing novel instances of humour and may even preclude them. We start by identifying three great puzzles that arise when trying to pin down the core traits of creativity, and some of the ways taken by Cognitive Studies in this quest. We then consider what we call 'creative humour', which exhibits the core features of the aforesaid creativity. We then explore how a key cognitive approach to human communication can account for creative humour. We end by drawing lessons and highlighting limitations to cognitive approaches to creativity.

**Keywords:** linguistic humour, creative humour, incongruity-resolution, relevance theory.

## SUMARIO

Introducción

Naturalizando la creatividad

Creatividad y humor

Modelos cognitivos del humor creativo

- La teoría de la relevancia como explicación cognitiva de la comunicación humana
- Una explicación de la teoría de la relevancia del humor creativo lingüístico

Conclusiones

Referencias bibliográficas

Nota biográfica

**Autor para correspondencia / Corresponding author:** Mario Gensollen, Departamento de Filosofía (Centro de Ciencias Sociales y Humanidades) Universidad Autónoma de Aguascalientes. Av. Universidad, 940, (20131) Aguascalientes, Ags. México

**Sugerencia de cita / Suggested citation:** Gensollen, M., Jiménez-Rolland, M. (2021) Creatividad, humor y cognición. *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad*, 135(2), 10-24. DOI: <http://doi.org/10.28939/iam.debats-135-2.1>

## INTRODUCCIÓN

En «The Hesitation Ramification», un episodio de la popular comedia *The Big Bang Theory*, el Dr. Sheldon Cooper busca una teoría unificada de la comedia. Considera que esta búsqueda es una mera curiosidad intelectual, ya que se describe a sí mismo como «supergracioso». Al imaginar una teoría de este tipo, uno puede imaginar que no solo proporcionaría una comprensión más profunda del humor humano, sino que brindaría la ventaja (especialmente importante para alguien como Sheldon) de permitir que uno «provoque la risa de cualquiera en cualquier momento (a menos que seas alemán, ya que son una audiencia difícil)». Como sucede en el programa, uno se pregunta exactamente cómo están condenados al fracaso los esfuerzos del Dr. Cooper, ya sea por su poca habilidad, por un fallo en la ejecución, o bien se pregunta incluso si el objetivo tiene sentido. Uno puede aceptar fácilmente que una teoría unificada no es una condición previa para crear humor. La pregunta principal que abordamos en este artículo es si el desarrollo de tal teoría ayudaría a crear humor.

En términos generales, este artículo explora una paradoja sobre el estudio científico de la creatividad. El resultado es un esbozo de la «paradoja de una teoría de la creatividad». Una teoría científica debe transmitir información sobre los fenómenos que trata. Si hay una teoría, se supone que los fenómenos no son nuevos. Además, se cree ampliamente que una teoría explicativa debe hacer que sus resultados sean predecibles. Dicho de otra manera, los resultados tendrían que ser la consecuencia obvia de la teoría científica. Sin embargo, tanto la novedad como la imprevisibilidad parecen ser el sello distintivo de la creatividad. Por tanto, parecería que la creatividad no puede explicarse mediante una teoría científica. Aunque consideramos que algunos aspectos de la paradoja se basan en conceptos erróneos sobre las teorías científicas, aquí destacamos los relacionados

con la creatividad. Para abordar estos problemas, nos centramos en un objetivo más limitado al abordar los intentos de producir intencionalmente ejemplos creativos de humor lingüístico. Si uno puede encontrar una teoría que explique este tipo de creatividad, puede haber esperanza de una explicación cognitiva plena de la creatividad en general. Sostenemos que lo más interesante sobre la creatividad humorística puede explicarse dentro del marco de un enfoque cognitivo influyente y de los patrones de inferencia algorítmica (ya sean conscientes o no). Esto, sin embargo, no significa que tal enfoque «provocará la risa de cualquiera en cualquier momento». Es muy poco probable que alguien encuentre «una receta infalible para generar estímulos de humor de todas las variedades» (Hurley et ál., 2011: X). De hecho, una teoría sobre los efectos humorísticos podría incluso excluirlos, porque todo el mundo sabe que una manera de quitarle la gracia a un chiste consiste en explicar por qué es divertido.<sup>1</sup> Por lo tanto, intentamos mostrar que la «paradoja de una teoría de la creatividad» se basa en una ilusión que, como el gato Cheshire en *Alicia en el país de las maravillas*, termina desapareciendo.

Para apoyar nuestra tesis, primero identificaremos tres grandes problemas que surgen al intentar naturalizar la creatividad. Después de explicar cada uno de ellos, describiremos las formas en que los estudios cognitivos han intentado resolverlos. En una segunda sección, nos centraremos en los vínculos entre la creatividad y el humor. Aunque hay mucho interés empírico en este aspecto, limitaremos la discusión a lo que llamamos «humor creativo». Después de una caracterización

<sup>1</sup> Por lo tanto, uno podría estar de acuerdo con el dibujante de Nueva York, Robert Mankoff, quien, recuperando la broma de E. B. White, señala que «analizar el humor es como diseccionar una rana. Poca gente está interesada y la rana muere en el proceso» (2009: IX).

preparada, mostraremos cómo el humor creativo refleja las características centrales de la creatividad identificadas anteriormente. Y la tercera sección presenta un enfoque cognitivo importante de la comunicación humana que puede explicar el humor creativo. Aunque los estudios cognitivos de la creatividad tienen mucho que ofrecer, terminaremos extrayendo conclusiones y destacando algunas limitaciones para una naturalización robusta de la creatividad como fenómeno de indagación por parte de esta disciplina.

### NATURALIZANDO LA CREATIVIDAD

La creatividad es una de las señas de identidad del ser humano como especie. Nos involucramos en tareas creativas en muchas áreas clave como la ciencia, la ingeniería, el arte, el diseño, la gastronomía, el entretenimiento, los deportes y una serie de prácticas y actividades, en las que el término «creativo» se aplica a agentes, procesos y productos. Además, la creatividad parece ser un rasgo exclusivamente humano; cuando se extrapola a procesos físicos inertes, parece haber una suposición de que lo racional está involucrado de alguna manera. Aunque reconociendo sus características especiales, una naturalización exitosa de la creatividad produciría una comprensión similar a la que se encuentra en el escrutinio científico en otros campos. Para obtener tal comprensión, debemos ser capaces de demostrar que la creatividad involucra entidades y mecanismos físicos que pueden incorporarse dentro de una teoría sistemática. Sin embargo, parece haber obstáculos especiales para reconocer la creatividad como un fenómeno dentro del orden natural. Pasamos a identificar tres de estos obstáculos para naturalizar la creatividad: (1) diversidad semántica, (2) normatividad e (3) imprevisibilidad. Después de discutirlos, describiremos algunas formas en las que estos obstáculos podrían superarse.

El primer desafío para desarrollar una teoría científica de la creatividad es precisar cuál debería ser el tema de dicha teoría. El término «creatividad» está asociado a una amplísima gama de significados. Ser creativo parece implicar fluidez, flexibilidad, pensamiento

divergente, innovación, descubrimiento, originalidad, espontaneidad, genio, ingenio, astucia, imaginación, perspicacia, etc. Se puede argumentar que la creatividad pertenece a una gran familia semántica con innumerables parientes. Por tanto, el término «creatividad» parece exhibir una diversidad semántica que lo hace inadecuado para la teorización científica. Como señalaron Stokes y Paul:

Encontramos la creatividad no solo en el arte, sino también en la ciencia, en la teorización de cualquier tipo (ingeniería, negocios, medicina, deporte, juegos, etc.). En consecuencia, se pueden desarrollar al menos dos preocupaciones. La primera es que, dada la complejidad de cualquiera de estos dominios individuales, podría preocuparnos que simplemente haya demasiadas variables para permitir una explicación clara [...]. Y la segunda tiene que ver con la generalización. Incluso suponiendo que pudiéramos explicar el logro creativo de algún maestro artístico, dicha explicación tendrá que ser tan específica que no podrá generalizarse a la creatividad artística o a la creatividad en otros dominios como la ciencia o los juegos o lo que sea. En resumen, dada la variedad de creatividad (y la complejidad de los variados logros creativos), identificar una explicación general, en forma de un conjunto de características cognitivas y conductuales, puede parecer completamente improbable.<sup>2</sup> (2016: 320)

Aunque esto pueda parecer un caso de ambigüedad desenfadada, hay al menos un elemento constante en la mayoría de las concepciones de la creatividad, a saber, todas parecen implicar algún tipo de novedad (Cropley, 2011: 511). Sin embargo, ser novedoso es una condición necesaria pero no suficiente para ser creativo.

La normatividad constituye el segundo desafío para la elaboración de una teoría científica de la creatividad. Consideremos el caso de la novedad sin creatividad. Esto se puede ilustrar considerando las patentes de

<sup>2</sup> Esta y las siguientes traducciones a partir del respectivo original, han sido realizadas por el equipo de traducción de la revista *Debats*.

medicamentos. En algunos países, los precios de los medicamentos solo pueden incrementarse legalmente si las empresas farmacéuticas pueden demostrar que el medicamento ha sido modificado, lo que justifica la necesidad de recuperar el costo del desarrollo de nuevos medicamentos. Por lo tanto, las patentes de medicamentos pueden extenderse siempre que las empresas realicen cambios en el producto. Sin embargo, muchos observadores consideran que las empresas abusan del sistema, haciendo cambios insignificantes en los medicamentos existentes solo para poder volver a presentar las patentes, una práctica conocida en la industria como «perennización» (Ward, Hickey y Richards, 2020: 1-2, 19-24). Legalmente, las empresas no tienen que demostrar que el nuevo medicamento sea mejor que la fórmula anterior, solo que no es peor. Aunque tal modificación cosmética es legal, claramente no es creativa. Por eso, algunos argumentan que no se debería permitir a las empresas extender sus derechos de patente utilizando tal artimaña, dado que la novedad sin valor difícilmente es creativa. Esto plantea la pregunta de por qué valoramos algunas ideas novedosas pero otras no. Lo valioso puede variar en todo el espectro de intereses humanos. Naturalizar el valor de la creatividad implica al menos tres pasos. El primer paso es identificar nuestros objetivos. El segundo es mostrar su utilidad. Y el tercero es explicar cómo los logros «creativos» los cumplen. En este sentido, la naturalización total de la normativa requeriría que las propiedades fueran expresadas en términos evaluativos o normativos (en este caso, que el término «creativo» fuese natural o dependiese de propiedades naturales).

El tercer obstáculo es que la creatividad no parece encajar en el orden natural de las cosas. Para que algo sea creativo, generalmente se sugiere que no debe ser causado o condicionado. Una forma común de explicar este rasgo aparente de la creatividad es invocar la aceptación casi esotérica de una fuente de inspiración inexplicable (podemos rastrear esta idea hasta Platón). Sin embargo, creemos que esta forma de entender la naturaleza del desafío puede generar confusión. Esto se debe a que se basa en el supuesto de que una teoría naturalista siempre debería tener poder predictivo. Si no proporciona predicciones precisas, es posible

que las explicaciones no naturales tengan la culpa. Otra forma de plantear el problema reconoce que los fenómenos tratados por una teoría de la creatividad deberían ser de alguna manera impredecibles. Este desafío admite que, si bien es muy posible que una teoría carezca de capacidad predictiva, aún puede proporcionar explicaciones naturalistas genuinas (como, por ejemplo, lo hace la biología evolutiva). El desafío radica en demostrar el poder explicativo consistente de tales teorías mientras se dice por qué no sirven para hacer predicciones.

Hay algunas formas prometedoras en las que estos desafíos se han abordado mediante estudios cognitivos de la creatividad. Respecto al primero, se ha argumentado que el concepto de creatividad es integrador o inclusivo. La complejidad y polisemia del concepto implican que cuando abordamos diferentes perspectivas, encontramos que se superponen e interactúan entre sí. Si el concepto de creatividad no fuera inclusivo, no podríamos referirnos a él como una categoría conceptual (Estany y Herrera, 2016: 96). Con respecto al obstáculo de la normativa, se han realizado varios intentos de naturalización. Sin embargo, las instancias creativas solo pueden evaluarse en relación con una amplia gama de intereses humanos. ¿Por qué es valioso un ejemplo creativo? ¿Por qué parece que valoramos la creatividad en general? Este segundo tema puede profundizar nuestro conocimiento sobre el primero. Dada la complejidad de los dominios individuales, los ejemplos de creatividad pueden llevarnos a concluir que simplemente hay demasiadas variables para permitirnos llegar a una explicación clara. No obstante, podemos encontrar un camino prometedor desde la novedad hasta la normativa haciendo una distinción entre alguien que es psicológicamente creativo (P-creativo) y alguien que es históricamente creativo (H-creativo): «algunas personas suelen producir reiteradamente ideas consideradas valiosas, y que, hasta donde se sabe, nadie más ha tenido antes [...]. La mayoría de la gente, por el contrario, produce ideas solo moderadamente interesantes, muchas de las cuales ya son conocidas por otras personas» (Boden, 2009: 237). Aunque lo que consideramos interesante y valioso varía, hay muchas

formas diferentes de elogiar algo como valioso, y la creatividad histórica es muy difícil de medir. Una forma de desentrañar este problema es comprender primero la creatividad psicológica (porque esto es cuando menos necesario para la creatividad histórica) y luego comprender cómo a alguien se le ocurre una idea completamente nueva.<sup>3</sup>

Respecto al tercer obstáculo, se ha argumentado que la creatividad es compatible con el determinismo y por tanto con la explicación naturalista (Kronfeldner, 2009). La creatividad psicológica parece implicar algún tipo de originalidad y espontaneidad y, por tanto, ser independiente del aprendizaje social, la experiencia y el conocimiento previo. No obstante, como muestra Kronfeldner, esta independencia es compatible con el determinismo. Si bien la creatividad parece oponerse a factores causales específicos, no excluye la determinación causal.

Por lo tanto, como señalamos anteriormente, el tercer obstáculo no es insuperable. Además, Boden (2009) sostiene que diferentes tipos de creatividad operan en el marco de una base conceptual compartida o dentro de espacios conceptuales y, por lo tanto, la creatividad no está reñida con las restricciones. Además, como sugiere Boden, «la creatividad exploratoria, las reglas o convenciones estilísticas existentes, se utilizan para generar estructuras (ideas) novedosas, cuya posibilidad puede o no haberse realizado antes de que tuviera lugar la exploración» (2009: 241).

Como vimos anteriormente, aunque la novedad es un elemento recurrente en las diversas definiciones de la creatividad, no basta con un solo ejemplo para demostrarlo. Por suerte, Boden proporciona una definición útil que nos permite captar las características

principales mencionadas hasta ahora, sin plantear más problemas sobre los tres obstáculos antes mencionados. Ella define la creatividad como «la capacidad de proponer ideas nuevas, sorprendentes y valiosas» (Boden, 2004: 1). La etiqueta «ideas» pretende ser un término general que cubre una amplia gama de hazañas, incluidas imágenes poéticas, teorías científicas, obras de arte, platos culinarios, soluciones de diseño y estrategias ganadoras. Explicar la creatividad bajo esta definición implicaría superar los obstáculos para resolver lo que llamamos «la paradoja de una teoría de la creatividad». Esta definición también podría ser útil para evaluar casos aparentes de creatividad y, como veremos a continuación, nos permitirá establecer distinciones entre el humor en general y el humor creativo en particular.

---

## CREATIVIDAD Y HUMOR

La investigación sobre los vínculos entre el humor y la creatividad se ha realizado desde perspectivas neurológicas, psicológicas, cognitivas y filosóficas. Algunos estudios recientes han explorado los correlatos neuronales de la creatividad y los han relacionado con el humor. Las tareas creativas investigadas comúnmente van desde la generación narrativa (Howard-Jones et ál., 2015) hasta la improvisación del jazz (Limb y Braun, 2008). Sin embargo, por desgracia, los investigadores descubrieron que las regiones corticales asociadas con la creatividad no estaban vinculadas y cambiaban en función de la actividad. No obstante, Dietrich y Kanso (2010) observaron la participación común de la corteza prefrontal. Mientras tanto, Amir y Biederman (2016) argumentaron que una comparación unidimensional entre las condiciones de control creativas y no creativas podría ser inadecuada para mostrar las funciones cerebrales involucradas en actividades creativas. Además, para ellos, los correlatos neuronales de la creación del humor en tiempo real se habían explorado muy poco. Demostraron a través de neuroimágenes que una mayor experiencia cómica se asocia con una menor activación en el estrato y la corteza prefrontal medial, pero con una mayor activación en las regiones de asociación temporal.

---

3 Como nos señaló uno de los revisores de este artículo, llegar a un acuerdo en este aspecto del rompecabezas de la normatividad requiere tener en cuenta varios componentes clave de la dimensión social. Si bien no subestimamos la importancia de estos pasos hacia una comprensión científica general de la creatividad, los comentarios adicionales a esta investigación sobre las profundidades de la creatividad histórica van más allá del alcance de este artículo.

Los psicólogos y los científicos cognitivos habían encontrado varios vínculos y algunas correlaciones entre el humor y la creatividad desde la década de 1960. Getzels y Jackson (1962) estudiaron cómo los grupos altamente creativos hacían más uso y valoraban el humor más que los no creativos. Gordon (1962) mostró que las personas involucradas en el desarrollo de sistemas creativos de resolución de problemas informaron que el sentido del humor es un rasgo que está constantemente presente en los alumnos que se sienten cómodos al tratar con analogías y formas asociativas de pensamiento. Treadwell midió la capacidad para crear humor y relacionó esa capacidad con otras medidas de creatividad, y concluyó que «[...] el estudio del humor parece ser un enfoque útil en el estudio de la creatividad» (1970: 57). Para una variedad de investigadores, el humor puede considerarse un aspecto de la creatividad (Amabile, 1987; Arieti, 1976). De hecho, la forma en que los investigadores miden las habilidades creativas suele incluir valoraciones del humor (Davis y Subkoviak, 1975; Torrance, 1966). Otros consideraron el humor como una expresión creativa (Koestler, 1964; Maslow, 1971). Para Murdoch y Ganim, «el humor parecía estar lo suficientemente integrado como para ser considerado un subconjunto de la creatividad» y es por eso que «los dos podrían estudiarse productivamente dentro de marcos conceptuales similares» (1993: 66). Algunos investigadores tienden a tratar el sentido del humor como un rasgo positivo (Beermann y Ruch, 2009; Hong, 2010). Para Ziv (1976), una atmósfera llena de humor promueve el desempeño creativo; y las personas que han de aplicar su sentido del humor comúnmente usan el pensamiento no tradicional, lo que mejora su creatividad. El autor y periodista húngaro-británico Arthur Koestler (1964) postuló una fuerte correlación entre el humor y la creatividad: para él, el humor, el descubrimiento científico y la creación artística son formas de creatividad que involucran el mismo proceso cognitivo, lo que Koestler llamó «bisociación». Él acuñó este término «[...] para hacer una distinción entre las habilidades rutinarias de pensar en un solo «plano», por así decirlo, y el acto creativo, que [...] siempre opera en más de un plano» (Koestler, 1964: 35-36).

Existe otro vínculo entre el humor y la creatividad que también ha despertado el interés de la investigación y es que el humor puede ser un ejemplo de creatividad. Así Chan, Chen y Lavalée han señalado que «el humor no solo facilita la creatividad sino que también puede ser una muestra de creatividad en sí misma» (2013: 610). No todos los ejemplos de humor son creativos, pero algunos lo son. Como vimos en el apartado anterior, la creatividad parece implicar novedad, sorpresa y valor. Entonces, si algunos ejemplos de humor involucran creatividad, deberían ser al menos novedosos, sorprendentes y valiosos.

Los enfoques teóricos del humor, ya sean creativos o no, tienen una larga historia. Los filósofos se interesaron por el humor desde el principio. Varios filósofos (como Platón, Aristóteles y Hobbes) nos dieron ideas sobre el fenómeno de reírse de los demás. Las teorías de superioridad (TS) del humor buscaban principalmente las causas psicológicas de la risa y la diversión: los defensores de las TS «dijeron que cuando algo evoca la risa es al revelar la inferioridad de alguien con respecto a la persona que ríe» (Morreall, 2009: 7). Una gran cantidad de ejemplos de humor encajan bien en las TS: «A menudo nos reímos de la gente. La superioridad implícita es lo que explica el comentario: no me estoy riendo de ti; me estoy riendo contigo.» (Hurley et ál., 2011: 41). Aquí hay una broma cruel sobre abogados que ejemplifica las TS:

Cuatro cirujanos estaban tomando un café y discutiendo sobre su trabajo. El primero dijo: «Creo que los contables son los más fáciles de operar. Los abres y todo lo que hay dentro está numerado».

El segundo decía: «Creo que los bibliotecarios son los más fáciles de operar. Los abres y lo de dentro está en orden alfabético».

El tercero dijo: «Me gusta operar a los electricistas. Los abres y todo lo que hay dentro está codificado por colores».

El cuarto dijo: «Me gusta operar a los abogados. Son desalmados, sin espinas, sin agallas, y sus cabezas y sus traseros son intercambiables». (Hurley et ál., 2011: 41)

Las TS buscan una explicación causal, no una explicación teleológica ni una explicación cognitiva ni un análisis conceptual (aunque algunas TS específicas pueden cubrir algunos de estos aspectos). Por ejemplo, Platón pensaba que la risa provocada por el humor apunta a un vicio determinado: la inconsciencia. Nos reímos de las personas que no se conocen a sí mismas y piensan que son mejores de lo que realmente son. Es en este sentido que la risa puede entenderse como una forma de abuso. De manera similar, Roger Scruton (1982) ve el fenómeno de la risa como un dispositivo para la devaluación del objeto de la risa en los ojos del sujeto. En lo que respecta a Platón, la risa no tiene cabida en una sociedad bien ordenada porque socava la cooperación y la tolerancia. También pensó que la risa prevalecía sobre el autocontrol racional. Su alumno Aristóteles compartió parcialmente esta perspectiva: definió el humor como una forma de abuso y conjeturó que la comedia comenzó como un insulto (Carroll, 2014: 6). En resumen, para Aristóteles «el humor es el reconocimiento de un fallo o una pieza de fealdad, resultado de una comparación implícita entre un estado noble de una persona o cosa y un estado innoble» (Hurley et ál., 2011: 41). Las TS también pueden explicar casos en los que uno se ríe de sí mismo. Thomas Hobbes, el defensor paradigmático de las TS, comentó: «Gloria súbita es la pasión que hace esas muecas llamadas «risa»; y es causada por algún acto repentino propio [...]; o por la aprehensión de alguna cosa deformada en otra» (1651: 43). Por lo tanto, cuando nos reímos de nosotros mismos, «lo hacemos supuestamente desde una perspectiva presente de percepción superior que ve y saborea la distracción ridícula de la persona que alguna vez fuimos.» (Carroll, 2014: 9). Finalmente, Henri Bergson, basándose en las TS, vio la risa como un correctivo social.

Las TS se enfrentan a grandes desafíos y limitaciones como: (a) los sentimientos de superioridad no son una condición necesaria para la risa; (b) el reconocimiento de nuestra superioridad sobre los demás parece ser una condición suficiente para la risa (como señaló memorablemente Francis Hutcheson, nos damos cuenta de que somos superiores a las ostras pero no nos reímos

de ellas); (c) podemos reírnos de personajes cómicos superiores a nosotros; (d) es difícil explicar en términos de sentimientos de superioridad por qué nos reímos cuando se burlan de nosotros de manera amistosa; y (e) a menudo, la fuente de la risa no tiene nada que ver con cuestiones de superioridad e inferioridad (Carroll, 2014: 8-16). Considere la siguiente broma: «Error tipográfico en el letrero del teatro: Los acomodadores comerán a los que lleguen tarde» (en inglés esta omisión de la «s» en *seat* [sentarse] se convierte en *eat* [comer]) (Hurley et ál., 2011: 41). Chistes como este son muy difíciles de explicar en las TS. Además, como sugirieron Hurley, Dennett y Adams, esta explicación del humor se enfrenta a una debilidad central, «aunque proporciona una razón genérica que subyace en gran parte (si no en todo) al humor, no proporciona un mecanismo de humor y, por lo tanto, tampoco proporciona una razón comprensible» (2011: 42). Sin embargo, las TS tienen la virtud de abarcar muchas situaciones humorísticas, como, por ejemplo, las que se burlan de las tonterías. Además, las TS pueden cubrir el valor del humor señalando que la risa es placentera, y el placer que sentimos es provocado por el reconocimiento de nuestra superioridad real sobre el objeto de la risa.

Las Teorías del Alivio (TA) del humor se centraron principalmente en el valor de la risa y la diversión cómica. ¿Por qué gastamos tanto tiempo y dinero consumiendo productos basados en el humor? Al señalar el propósito del humor, las TA afirman que lo que cumple este propósito es a lo que llamamos humorístico. Impulsado por el conde de Shaftesbury, Freud y Spencer (y tal vez Aristóteles en el segundo libro perdido de su *Poética*), lo que enfatiza las TA es «que la tensión del pensamiento puede acumularse, y cuando esta tensión es liberada por una emoción positiva que resulta a partir de un pensamiento más profundo, la energía se transforma (o libera) en la risa» (Hurley et ál., 2011: 44). Para Shaftesbury, los espíritus libres naturales de los hombres ingeniosos encontrarán otras formas de escapar de sus limitaciones y vengarse de quienes los reprimen (Morreall, 2009: 16). En la versión de Freud, «ciertos eventos crean energía sexual y/o agresiva reprimida, y cuando esa tensión se deshace de manera dramática (repentina o por sorpresa), en lugar de gradualmente,

la energía nerviosa se libera y el alivio se produce en forma de humor» (Hurley et ál., 2011: 44). A pesar del atractivo de las TA, que explican la prominencia del contenido sexual y agresivo en el humor, las TA difícilmente podrían explicar el humor lógico. Los juegos de palabras simples y las trampas gramaticales no necesariamente incluyen tensión sexual o agresiva.

Las Teorías de Resolución de Incongruencias (TR-I) del humor buscaban principalmente los mecanismos que provocaban la risa y la diversión cómica. Esta visión es defendida de forma rotunda por psicólogos, filósofos y científicos cognitivos. Las TR-I nos dicen que «el humor surge siempre que ocurre una incongruencia que posteriormente se resuelve» (Hurley et ál., 2011: 45). Además, la incongruencia es una noción relacional: «Presupone que algo es discordante con otra cosa. Cuando se trata de diversión cómica, esa otra cosa es cómo es o debería ser el mundo» (Carroll, 2014: 18). Un ejemplo clásico sería este: O'Riley fue juzgado por robo a mano armada. El jurado salió y anunció: «no culpable». «Maravilloso —dijo O'Riley—, ¿eso significa que puedo quedarme con el dinero?» (Hurley et ál., 2011: 46).

Las TR-I explican la diversión cómica provocada por esta broma y señala que la respuesta de O'Riley es incongruente con el ser declarado inocente.

Veamos otro ejemplo: un hombre algo gordo entra en una pizzería y pide un pastel. El hombre detrás del mostrador le dice: «¿Quiere que se lo corten en ocho o cuatro trozos?» Piensa por un segundo y dice: «Bueno, cuatro. Estoy a dieta».

Las TR-I explican la diversión cómica provocada por esta broma, señalando que nuestras elecciones heurísticas comunes pueden salir mal en determinadas circunstancias. Algunas TR-I podrían agregar que el valor de esta situación humorística radica en resaltar un fallo en la forma en que pensamos, algo que ayuda a nuestro bienestar cognitivo.

Defendidos por Hutcheson, Kant y Kierkegaard, los TR-I tienen muchas ventajas. Tienen valor de uso

práctico: nos brindan «una heurística útil para la futura investigación del cómic al orientarnos hacia el tipo de variables a las que debemos prestar atención cuando investigamos tipos de humor inventados como en las narrativas cómicas», y tienen «un método eminentemente útil para descubrir el secreto del humor que uno encuentra a diario en forma de bromas, comedias, caricaturas, comedias de situación, etc.» (Carroll, 2014: 2).

Sin embargo, es poco probable que las TS, TA y TR-I puedan captar completamente la naturaleza del humor. No obstante, estamos de acuerdo con Carroll en que «se puede usar la Teoría de la Incongruencia como heurística porque puede allanar el camino para teorías sucesoras superiores» (Carroll, 2014: 2).

Para nuestros propósitos actuales, podemos trabajar a partir de una caracterización como la siguiente: la diversión cómica es una emoción que se dirige a objetos particulares, como las bromas lingüísticas e intencionales, que cumplen con los criterios planteados por las TR-I, donde tales valoraciones conducen luego al disfrute y a una sensación de ligereza que a su vez se correlaciona con una mayor activación de la red de recompensa del sistema límbico del cerebro. El nombre general para todos aquellos objetos que dan lugar a la diversión cómica es el humor.<sup>4</sup>

Nuestro enfoque se centra en el humor creativo lingüístico. En concreto, abordamos el humor creativo lingüístico como la producción de estímulos verbales que se proponen provocar diversión cómica. En el humor creativo, la novedad, la sorpresa, e incluso el valor, podrían relacionarse con aspectos cognitivos de los productores y consumidores de humor. Un ejemplo humorístico de creatividad parece requerir la búsqueda de soluciones que relacionen las disparidades de una manera original y que provoquen sorpresa (Kellner y Benedek, 2016; O'Quin y Derks, 2011; Rouff, 1975). Por tanto, la novedad humorística podría entenderse como un tipo de creatividad combinatoria donde las ideas

4 Tomamos las líneas generales de esta caracterización de Carroll (2014: 5).

familiares se combinan de formas desconocidas (Boden 2004: 3; 2009: 240; 2016: 68). La nueva combinación humorística provoca, como señala Boden, una sorpresa estadística cuyo objeto es lo que antes se consideraba improbable. Sin embargo, incluso esta improbabilidad es inteligible y, por tanto, valiosa. Como concluye Boden, el valor de una instancia creativa depende de juicios de relevancia (2016: 68). Es importante tener en cuenta que, en varios casos, los efectos humorísticos («encontrar algo gracioso») implican algún elemento de sorpresa: resolución de incongruencias; de ahí que el humor creativo, en la medida en que requiera provocar incongruencias, implica «crear sorpresa». De ello se deduce que la paradoja de una teoría de la creatividad desaparecería si el humor creativo no se basara simplemente en la repetición de un modelo o hábito social. Esto es así porque ese humor creativo implicaría claramente los elementos de novedad, sorpresa y valor.

---

## MODELOS COGNITIVOS DEL HUMOR CREATIVO

Ahora estamos en condiciones de enmarcar nuestra pregunta inicial sobre las perspectivas de naturalizar la creatividad de una manera más delimitada. A partir de ahora, nuestras preocupaciones se limitarán a la principal manifestación de la creatividad que denominamos «humor creativo» en la sección anterior. Exploraremos hasta qué punto este tipo de creatividad alcanza una comprensión sistemática, involucrando entidades físicas que la exhiben a través de mecanismos naturales reconocibles. Varios enfoques (quizás complementarios) de la psicología han abordado diversos aspectos de la producción del humor (relacionados con la personalidad, las interacciones sociales, las etapas de desarrollo, el comportamiento anormal, etc.).<sup>5</sup> Sin embargo, aquí nos centraremos en las teorías de los aspectos cognitivos del humor creativo. Además, la gama de producción de humor que consideramos se limita a la que transmite el lenguaje. Para evaluar y apoyar nuestro argumento principal

(es decir, que el humor creativo lingüístico puede explicarse dentro de un marco cognitivo), primero presentaremos los principios clave y generales de la Teoría de la Relevancia [TR] (Sperber y Wilson, 1987; 1995; Wilson y Sperber, 2004). Luego pasamos a esbozar cómo se ha aplicado la teoría a la investigación del humor en general y la producción intencional del humor lingüístico en particular. Observamos algunos de los logros, vías prometedoras y limitaciones de la TR.

### *La teoría de la relevancia como explicación cognitiva de la comunicación humana*

Aunque no es el único enfoque cognitivo actualmente en el mercado, la TR tiene mucho que ofrecer como marco teórico. Según Sperber y Wilson, el objetivo de la TR «es identificar los mecanismos subyacentes, arraigados en la psicología humana, que explican cómo los humanos se comunican entre sí» (1995: 32). TR busca proporcionar una teoría psicológica empírica que pueda explicar la comunicación y la cognición humanas, haciendo uso de algunos supuestos de (y buscando lograr la integración con) la Biología Evolutiva. Presupone que «las capacidades cognitivas humanas son parte de la naturaleza; [...] adaptadas como resultado de la evolución natural» (Sperber y Wilson, 1995: 116-117). Como parte de nuestra dotación evolutiva, la TR postula la existencia de un mecanismo cognitivo (que podría no ser únicamente humano) que centra nuestra atención en lo que podría ser relevante pero que nos hace ignorar los estímulos que no lo son.

Vale la pena señalar que, al afirmar que «la cognición humana es una función biológica que tiende a estar orientada a la maximización de la relevancia», la TR no tiene la intención de proporcionar una descripción completa de su «proceso de selección natural darwiniano (u otras fuerzas evolutivas que pueden haber contribuido a darle forma)» (Sperber y Wilson, 1995: 261). En cambio, se despliega principalmente como una teoría en el nivel funcional o computacional de explicación (Sprevak, 2016: capítulo 4; Bermúdez, 2005; 2014). Dicho de otra manera, pretende describir las tareas realizadas por un organismo y su propósito ecológico. También puede arrojar luz sobre las

---

<sup>5</sup> Para obtener una descripción general contemporánea, consultar Gibson (2019).

descripciones algorítmicas de los procesos cognitivos en funcionamiento.<sup>6</sup>

El principal mecanismo propuesto por la TR se denomina «principio cognitivo de relevancia». Representa el sistema cognitivo humano como conectado para buscar relevancia y descartar la irrelevancia, pudiendo clasificar (inconscientemente) diferentes salidas de procesamiento (por ejemplo, interpretaciones) de los mismos estímulos. La noción de «relevancia» aquí es técnica. Puede aplicarse tanto a (1) estímulos externos; como a (2) representaciones internas que surgen del procesamiento cognitivo de una entrada de un individuo en un momento dado y en un contexto que produce información de fondo que se expresa en la forma de sus suposiciones. Así, «no tiene sentido hablar de la relevancia de un estímulo ostensivo por sí solo», sino que «la relevancia es una noción relativa a un individuo, en un contexto particular, en un momento particular» (Curcó, 1997: 169). Además, hay grados de relevancia y todo se reduce a maximizar los beneficios (efectos cognitivos positivos) mientras se minimizan los costos (carga de procesamiento mental).<sup>7</sup>

La relevancia cognitiva probablemente juega un papel crucial en el logro de la comunicación. Esto no requiere un código previamente compartido, aunque puede usarlo. Más bien, puede verse como un intento de transmitir los objetivos informativos de alguien seguido de un reconocimiento exitoso del mensaje por parte

de la audiencia objetivo (es decir, se logra el objetivo comunicativo).<sup>8</sup> La TR sostiene que la comunicación ostensiva requiere que el comunicador proporcione un estímulo ostensivo (es decir, evidencia directa de su intención de proporcionar información). Esto podría «crear expectativas precisas y predecibles de relevancia no generadas por otros datos» (Wilson y Sperber, 2004: 611), desencadenadas por el llamado «principio comunicativo de relevancia», que establece que «todo estímulo ostensivo transmite una presunción de su propia relevancia óptima» (Wilson y Sperber, 2004: 612). El comunicador tiene la tarea adicional de hacer «suposiciones correctas sobre los códigos y la información contextual a la que la audiencia tendrá acceso y probablemente usará en el proceso de comprensión [...] de modo que todo lo que el oyente tiene que hacer es seguir adelante y usar cualquier código e información contextual que tenga a mano con más facilidad» (Sperber y Wilson, 1995: 43).

Desde este punto de vista, incluso si la comunicación involucra un código elaborado y convencionalmente compartido, como un lenguaje natural, existen brechas significativas entre el estímulo ostensivo manifiesto del comunicador (el enunciado del hablante) y lo que intenta comunicar («lo que quiere decir»). «Estos vacíos se llenan por inferencia» (Yus, 2016: xvi). Aunque guiadas por el principio cognitivo de relevancia (siguiendo el camino de menor resistencia y buscando los efectos cognitivos más significativos), las inferencias involucradas en la comprensión se dividen en etapas no secuenciales o «subtareas» en las que el receptor (la audiencia u oyente) construye y compara «hipótesis anticipatorias sobre la estructura general del enunciado que se está procesando» (Curcó, 1995: 31). Estas incluyen: una «hipótesis sobre contenido explícito (explicaciones) a través de decodificación, desambiguación, resolución

6 Así, se podría argumentar que la TR también es (apunta a) una explicación a nivel algorítmico, en la medida en que también se intenta codificar, en un número finito de pasos, cómo el organismo puede realizar la tarea. Sin embargo, al menos hasta ahora, una exploración de los cambios físicos en el organismo correspondientes a esos pasos algorítmicos —lo que sería el nivel de implementación de la explicación— aún no se ha perseguido, ni siquiera se ha previsto.

7 Aunque nuestra presentación del principio cognitivo de relevancia se detalla en términos de costos y beneficios y de supuestos e hipótesis, los principios principales de la TER no requieren este encuadre en términos de la Teoría de la Elección Racional [TER]. Curiosamente, el marco de la teoría de la relevancia puede funcionar sin concebir una inferencia a partir de un enfoque tan individualista. Enviamos nuestro agradecimiento a uno de los revisores anónimos por señalar esto. Sin embargo, con fines explicativos, usamos la jerga TER para una exposición conveniente.

8 Como muchas teorías naturalistas del significado lingüístico que suponen que la intencionalidad del pensamiento es explicativamente anterior a la del lenguaje, en la medida en que «toman la representación mental como básica y la representación lingüística como derivada», la TR argumenta que la representación en el lenguaje público es (parcialmente) explicada por «los poderes de representación de los estados mentales» (Papineau, 2006: 175).

de referencias y otros procesos de enriquecimiento pragmático»; una «hipótesis sobre los supuestos contextuales previstos (las premisas involucradas)»; y una «hipótesis sobre las implicaciones contextuales previstas (las conclusiones implícitas)» (Wilson y Sperber, 2004: 615). La comunicación se logra cuando el proceso inferencial lleva al oyente a recuperar el mensaje que el hablante quería transmitir.

### *Una explicación de la teoría de la relevancia del humor creativo lingüístico*

Uno de los primeros intentos de aplicar el marco de la TR a un relato de humor en la comunicación lo realizó Maria Jodłowiec, quien trató de «caracterizar los mecanismos pragmáticos [...] involucrados en la producción y comprensión de los chistes verbales» (1991: 242). Como lo muestra el resumen reciente de Francisco Yus (2017), muchos otros estudios han seguido esta orientación de la Teoría de la Relevancia, tanto persiguiendo un objetivo similar como explorando temas afines como: (a) la percepción de algo como humorístico (intencionado o no); (b) posibles clasificaciones del humor; (c) tipos de restricciones y efectos involucrados en la comprensión humorística; (d) ironías y narrativas humorísticas; (e) humor conversacional; (f) la traducción del humor. No nos detendremos en muchos aspectos de estos interesantes temas. Parte de lo que se espera de la TR como «una teoría pragmática del humor verbal» es que «debería poder predecir qué tipo de enunciados y textos serán humorísticos y [explicar] por qué» (Curcó, 1997: 165).

Limitaremos nuestra atención a una explicación teórica de la relevancia del humor creativo lingüístico intencional. Una característica especial de tal explicación, a diferencia de otros enfoques lingüísticos del tema, es que requiere un cambio cognitivo decisivo. Afirma que «más que asumir que ser humorístico es una propiedad de los textos, y por tanto concentramos en su estructura, [...] lo que necesitamos entender para caracterizar el humor verbal son los procesos mentales [involucrados] cuando se producen los efectos humorísticos» (Curcó, 1997: 165). Como enfatizamos en nuestra caracterización del «humor creativo», la producción intencional de efectos humorísticos (en la medida en que sea un proceso creativo) debe tener

las características distintivas de la creatividad: debe ser novedosa, tener algún valor y provocar sorpresa.

Como argumentamos, algunas de esas características se logran mediante el humor creativo (derivado de la sorpresa desencadenada por el relato de resolución de incongruencias; y del valor, ya sea como depuración cognitiva o como alivio emocional). Tener en cuenta esas características en una comprensión sistemática que está de acuerdo con las ciencias naturales equivaldría a naturalizar la creatividad.

La TR proporciona un marco útil para unificar sistemáticamente lo que requiere la producción de ejemplos novedosos de incongruencias lingüísticas humorísticas. En los casos de producción intencional de humor lingüístico, «el oyente ha sido obligado [por el hablante] a interpretar el enunciado responsable del clímax humorístico en coherencia con el principio de relevancia, [de manera que] contradice algún otro supuesto expresado explícitamente mediante un enunciado inmediato o manifestado en el contexto accesible de interpretación» (Curcó, 1997: 30). Así pues, se produce una sorprendente incongruencia que se ha diseñado con la información inicial presentada por el hablante. La interacción del cómico con el público impulsa a sus oyentes a formular hipótesis anticipatorias específicas en las que saca provecho del mecanismo de relevancia cognitiva. Estas hipótesis anticipatorias, creadas sobre la base de la capacidad de lectura de la mente del hablante para situar la interpretación de los oyentes en un camino cognitivo específico, generalizan las expectativas sobre el tipo de información a seguir. «Sin embargo, la gente a menudo encuentra nueva información [...] que se desvía de las expectativas» (Wyer y Collins, 1992: 665). De este modo, en el humor creativo lingüístico, el hablante establece una incongruencia que se puede resolver al defraudar las expectativas de relevancia, provocando intencionalmente que la audiencia revise sus ideas como resultado de alguna nueva información. Aquí, el hablante explota su capacidad para adivinar lo que piensan los oyentes con el fin de «aplicar ingeniería inversa» a sus estrategias inferenciales y averiguar cómo asimilan la información. Dado que las inferencias involucradas en la comprensión requieren

varias etapas no secuenciales o «subtareas», pueden surgir incongruencias humorísticas debido a varios factores no equivalentes como: la resolución de ambigüedades, léxicas y sintácticas, las determinaciones de asignación de referencias, desambiguación, libre enriquecimiento y ajuste conceptual. Se puede describir estructuralmente este proceso en términos de cálculos léxicos y sintácticos. No obstante, el principal mecanismo cognitivo suele ajustarse a través de la información contextual de las estrategias inferenciales que los hablantes creen que sus oyentes emplearán (como vimos en los ejemplos de TR-I).<sup>9</sup> Sin embargo, para lograr la sorpresa requerida para el humor creativo, al menos algunos aspectos de la inferencia deben ser imprevistos por la audiencia; de lo contrario, todo el asunto no sería divertido. Por eso, la TR muestra cómo (a pesar del procesamiento algorítmico de la información basado en la relevancia) el humor creativo hace reír a las personas al generar incongruencias psicológicas novedosas e impredecibles cuya resolución resulta (por diseño) cognitivamente valiosa para la audiencia destinataria.

Hemos visto que la TR promete descubrir los mecanismos cognitivos utilizados por los hablantes para producir intencionalmente situaciones creativas de humor lingüístico. Supusimos que una teoría que explique este tipo de creatividad podría ofrecer la esperanza de una explicación cognitiva completa de la creatividad general. Sin embargo, parece que el humor creativo lingüístico, tal como lo retrata la TR, puede explicarse como un fenómeno cognitivo. Desafortunadamente, resulta que el humor lingüístico depende en gran medida de la capacidad del hablante para guiar las estrategias inferenciales del oyente y su acceso al contexto por caminos predecibles para «resolver» una incongruencia. Esto hace que sea poco probable que tal teoría de la creatividad tenga algún valor predictivo. En el lado positivo, revela un mecanismo naturalista del humor, que encarna la imprevisibilidad de los resultados y explica su valor cognitivo. Así, la aparente paradoja de una teoría de la creatividad se desvanece.

## CONCLUSIONES

En este artículo hemos explorado algunos aspectos del estudio científico de la creatividad centrándonos en ejemplos de humor lingüístico. Hemos argumentado que este tipo de creatividad puede explicarse dentro del marco de un enfoque cognitivo valioso, pero que no proporciona una receta para producir situaciones de humor novedosas. Primero hemos identificado tres grandes problemas que surgen al intentar naturalizar la creatividad. Después de haber explicado cada uno de ellos, hemos esbozado algunas formas prometedoras en que han sido abordados por los estudios cognitivos de la creatividad. En una segunda sección, hemos centrado nuestra atención en los vínculos entre la creatividad y el humor. Luego hemos limitado nuestra discusión a lo que llamamos «humor creativo». En la sección final, hemos mostrado cómo un importante enfoque cognitivo de la comunicación humana puede explicar el humor creativo.

Si la Teoría de la Relevancia explica el humor creativo lingüístico, ser capaz de producir episodios lingüísticos humorísticos intencionalmente podría depender de ser capaz de provocar sistemáticamente incongruencias divertidas. Sin embargo, es posible que la información necesaria para crear algunos tipos de humor lingüístico solo esté disponible para alguien que participe y se encuentre en medio de contextos conversacionales. Si este es realmente el caso, sería imposible anticipar o generalizar la información de la forma en que la Teoría Unificada de la Comedia de Sheldon Cooper parece requerir «provocar la risa de cualquiera en cualquier momento». Estas observaciones deberían darnos una pausa para reflexionar sobre qué (no) esperar de una naturalización de la creatividad. Por un lado, tal explicación puede no implicar capacidades predictivas o de implementación. Por otro lado, el hecho de que la creatividad aparezca dentro de una teoría sistemática que involucra entidades y mecanismos físicos podría ser una indicación de que su poder explicativo se basa precisamente en algo que impide poder pronosticar sus resultados.

<sup>9</sup> Para la reconstrucción de varios estudios de caso utilizando el marco teórico de la TR, ver Curcó (1995; 1997) y Yus (2016; 2017).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amabile, T. (1987). The Motivation to be Creative. En S. Isaksen (ed.), *Frontiers of Creativity Research: Beyond the Basics* (p. 223-254). Buffalo: Bearly Limited.
- Amir, O. y Biederman, I. (2016). The Neural Correlates of Humor Creativity. *Front. Hum. Neurosci.*, 10, 597.
- Arieti, S. (1976). *Creativity: The Magic Synthesis*. Nueva York: Basic Books.
- Beermann, U. y Ruch, W. (2009). How Virtuous is Humor? Evidence from Everyday Behavior. *Humor: International Journal of Humor Research*, 22(4), 395-417.
- Bermúdez, J. (2014 [2010]). *Cognitive Science. An Introduction to the Science of Mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bermúdez, J. (2005). *Philosophy of Psychology. A Contemporary Introduction*. Nueva York: Routledge.
- Boden, M. (2004). *The Creative Mind: Myths and Mechanisms*. Londres: Routledge.
- Boden, M. (2009). Creativity: How Does It Work? En M. Krausz, D. Dutton y K. Bardsley (ed.), *The Idea of Creativity* (p. 237-250). Leiden: Brill.
- Boden, M. (2016). *AI: Its Nature and Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Carroll, N. (2014). *Humour: A Very Short Introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- Chan, Y-C., Chen, H-C. y Lavalley, J. (2013). The Impact of Gelotophobia, Gelotophilia and Katagelasticism on Creativity. *Humor: International Journal of Humor Research*, 26(4), 609-628.
- Cropley, A. (2011 [1999]). Definitions of Creativity. En M. Runco y S. Pritzker (ed.), *Encyclopedia of Creativity* (p. 511-524). San Diego: Academic Press.
- Curcó, C. (1995). Some Observations on the Pragmatics of Humorous Interpretations: A Relevance-Theoretic Approach. *UCL Working Papers in Linguistics*, 7, 27-47.
- Curcó, C. (1997). *The Pragmatics of Humorous Interpretations: A Relevance-Theoretic Account*. Unpublished PhD Dissertation. Londres: University College London.
- Davis, G. y Subkoviak, M. (1975). Multidimensional Analysis of a Personality-Based Test of Creative Potential. *Journal of Educational Measurement*, 12(1), 37-43.
- Dietrich, A. y Kanso, R. (2010). A Review of EEG, ERP, and Neuroimaging Studies of Creativity and Insight. *Psychological Bulletin*, 136, 822-848.
- Estany, A. y Herrera, R. (2016). *Innovación en el saber teórico y práctico*. Londres: College Publications.
- Getzels, J. y Jackson, P. (1962). *Creativity and Intelligence*. Nueva York: Wiley.
- Gibson, J. (2019). *An Introduction to the Psychology of Humor*. Nueva York: Routledge.
- Gordon, W. (1962). *Synecchisms*. Nueva York: Harper.
- Hobbes, T. (1651). *Leviathan*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- Hong, N. (2010). Mow'em All Down Grandma: The «Weapon» of Humor in Two Danish World War II Occupation Scrapbooks. *Humor: International Journal of Humor Research*, 23(1), 27-64.
- Howard-Jones, P., Blakemore, S., Samuel, E., Summers, I. y Claxton, G. (2005). Semantic Divergence and Creative Story Generation: An fMRI Investigation. *Cogn. Brain Res.*, 25, 240-250.
- Hurley, M., Dennett, D. y Adams, R. (2011). *Inside Jokes: Using Humor to Reverse-Engineer the Mind*. Cambridge: MIT Press.
- Jodłowiec, M. (1991). What Makes Jokes Tick? *UCL Working Papers in Linguistics*, 3, 241-253.
- Kellner, R. y Benedek, M. (2016). The Role of Creative Potential and Intelligence for Humor Production. *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*. Advance online publication.
- Koestler, A. (1964). *The Act of Creation*. Londres: Hutchinson.
- Kronfeldner, M. (2009). Creativity Naturalized. *The Philosophical Quarterly*, 237(59), 577-592.
- Limb, C. y Braun, A. (2008). Neural Substrates of Spontaneous Musical Performance: An fMRI Study of Jazz Improvisation. *PLoS ONE*, 2(3), e1679.
- Mankoff, R. (2009). Foreword. En J. Morreall, *Comic Relief: A Comprehensive Philosophy of Humor* (p. ix-x). Malden: Wiley-Blackwell.
- Maslow, A. (1971). *The Father Reaches of Human Nature*. Nueva York: Viking Press.
- Morreall, J. (2009). *Comic Relief: A Comprehensive Philosophy of Humor*. Malden: Wiley-Blackwell.

- Murdock, M. y Ganim, R. (1993). Creativity and Humor: Integration and Incongruity. *Journal of Creative Behavior*, 1(27), 57-70.
- O'Quin, K. y Derks, P. (2011) En M. Runco y S. Pritzker (ed.), *Encyclopedia of Creativity* (p. 511-524). San Diego: Academic Press.
- Papineau, D. (2006). Naturalist Theories of Meaning. En E. Lepore y B. Smith (ed.), *The Oxford Handbook of Philosophy of Language* (p. 175-188). Oxford: Clarendon Press.
- Rouff, L. (1975). Creativity and Sense of Humor. *Psychological Reports*, 37, 1022.
- Scruton, R. (1982). Laughter. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 56, 197-212.
- Sperber, D., y Wilson, D. (1987). Précis of *Relevance: Communication and Cognition*. *Behavioral and Brain Sciences*, 10, 697-754.
- Sperber, D. y Wilson, D. (1995 [1986]). *Relevance: Communication and Cognition*. Oxford: Blackwell.
- Sprevak, M. (2016). Philosophy of the Psychological and Cognitive Sciences. En P. Humphreys (ed.), *The Oxford Handbook for the Philosophy of Science* (p. 92-114). Nueva York: Oxford University Press.
- Stokes, D. (2007). Incubated Cognition and Creativity. *Journal of Consciousness Studies*, 14, 83-100.
- Stokes, D. y Paul, E. (2016). Naturalistic Approaches to Creativity. En J. Sytsma and W. Buckwalter (ed.), *A Companion to Experimental Philosophy* (p. 318-333). Malden: Wiley-Blackwell.
- Torrance, P. (1966). *Torrance Tests of Creative Thinking*. Princeton: Personnel Press.
- Treadwell, Y. (1970). Humor and Creativity. *Psychological Reports*, 26, 55-58.
- Ward, E. H., Hickey, K. J. y Richards, K. T. (2020). *Drug Pricing and Pharmaceutical Patenting Practices*. Washington: Congressional Research Service.
- Wilson, D. y Sperber, D. (2004). Relevance Theory. En L. Horn and G. Ward (ed.), *The Handbook of Pragmatics* (p. 607-632). Oxford: Blackwell.
- Wyer, R. y Collins, J. (1992). A Theory of Humor Elicitation. *Psychological Review*, 99(4), 663-688.
- Yus, F. (2016). *Humour and Relevance*. Ámsterdam: John Benjamins.
- Yus, F. (2017). Relevance-Theoretic Treatments of Humor. En S. Attardo (ed.), *The Routledge Handbook of Language and Humor* (pp. 189-203). Nueva York: Routledge.
- Ziv, A. (1976). Facilitating Effects of Humor on Creativity. *Journal of Educational Psychology*, 68(3), 318-322.

---

## NOTA BIOGRÁFICA

### *Mario Gensollen*

Doctor en Filosofía (Universidad Nacional Autónoma de México) y Profesor Titular del Departamento de Filosofía de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (desde 2006). Es profesor invitado en la Universitat Autònoma de Barcelona. Su investigación se centra en la epistemología social, particularmente en las intersecciones entre epistemología, teoría de la argumentación y filosofía política. Para obtener más información, consultar <https://mariogensollen.academia.edu>

### *Marc Jiménez-Rolland*

Doctor en Humanidades (Universidad Autónoma Metropolitana). Es profesor ayudante del Departamento de Filosofía de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (desde 2008). Fue profesor adjunto de la Universidad Autónoma de Zacatecas (2011-2012). Su investigación se centra en la epistemología y la filosofía de la ciencia, especialmente en enfoques formales de problemas en estas áreas. Para más información, consultar <https://uaa.academia.edu/MarcJiménez>



# Métodos naturalistas de la sociología de la creatividad: contra el reduccionismo

*Dafne Muntanyola-Saura*

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

[dafne.muntanyola@uab.cat](mailto:dafne.muntanyola@uab.cat)

ORCID: 0000-0002-2684-9577

Recibido: 28/04/2020

Aceptado: 17/03/2021

## RESUMEN

En el contexto cambiante de los consensos básicos que constituyen la cultura legítima y las definiciones de creatividad, la sociología de la cultura juega un papel importante. Numerosos estudios en ciencias sociales y cognitivas lo demuestran empíricamente (Bourdieu, 1979; Becker, 1982; 2002; Sennett, 2012; Muntanyola-Saura, 2012; 2014; 2016). La creatividad como forma de cognición social forma parte de un contexto institucional. Sin embargo, la influyente rama culturalista de la sociología cognitiva (CCS) reduce la creatividad a un nivel psicológico cognitivista (Lizardo y Strand, 2010). Partimos aquí de la conjetura de que es posible para la sociología de la cultura aprovechar el paradigma naturalista de la cognición para explicar la creatividad sin caer en posturas reduccionistas ni atomistas. Por lo tanto, el cuerpo de este artículo es una revisión bibliográfica que sin tener la ambición de ser exhaustiva sí que ofrece una mirada completa sobre unos modelos pragmáticos e integrados de creatividad. Se tiene en cuenta la diversidad de propuestas que existe para identificar los postulados de partida de los autores que centralizan el debate tanto a nivel macro como a nivel micro. Los estudios analizados presentan procesos intersubjetivos de creación y transmisión de criterios más o menos legítimos de consumo cultural, como por ejemplo categorizaciones, evaluaciones y juicios estéticos. La conclusión es que la perspectiva sociológica puede reforzar críticamente la creatividad.

**Palabras clave:** sociología de la cultura, legitimidad, gusto, etnometodología, Lizardo, Bourdieu.

## ABSTRACT. *Naturalist Methods in the Sociology of Creation: The Case Against Reductionism*

The Sociology of Culture has much to say when it comes to the ever-changing general consensus on what constitutes legitimate culture and definitions of creativity. The naturalistic studies on cognition in social and cognitive sciences show this empirically (Bourdieu, 1979; Becker, 1982, 2002; Sennett, 2012; Author, 2014). Creative cognition is part of an institutional context. However, the influential culturalist branch of cognitive sociology (CCS) reduces creativity to a cognitivist psychological level (Lizardo and Strand, 2010). We start from the conjecture that the Sociology of Culture can draw on the naturalistic paradigm of cognition to explain creativity without falling into reductionist or atomist positions. The authors take the diversity of theoretical-empirical proposals into account in identifying the starting points for focusing the debate at both the macro and micro levels. The body of the article comprises a literature review which, while not exhaustive, offers a full picture of the pragmatic and integrated models of creativity. The studies analysed present inter-subjective processes of creation and the transmission of variable legitimate criteria concerning cultural consumption such as categorisations, evaluations and aesthetic judgments. The sociological perspective offers scope for strengthening critical tools for examining creativity.

**Keywords:** sociology of culture, legitimacy, taste, ethno-methodology, Lizardo, Bourdieu.

## SUMARIO

Introducción
La construcción social de la creatividad
Breve análisis sociohistórico de los procesos de cambio cultural
Revisión crítica del cognitivismo culturalista
La microsociología del juicio creativo
Conclusiones
Referencias bibliográficas
Nota biográfica

**Autora para correspondencia / Corresponding author:** Dafne Muntanyola-Saura. Departamento de Sociología. Edificio B, Calle de la Fortuna. Campus de la UAB 08193 Bellaterra. Cerdanyola del Vallès (España).

**Sugerencia de cita / Suggested citation:** Muntanyola-Saura, D. (2021). Métodos naturalistas de la sociología de la creatividad: contra el reduccionismo. *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad*, 135(2), 25-38. DOI: <http://doi.org/10.28939/iam.debats.135-2.2>

## INTRODUCCIÓN

Necesitamos espacio para pensar, para debatir, para leer, para crear. En el contexto cambiante de los consensos básicos que constituyen la cultura legítima y las definiciones de creatividad, la sociología de la cultura tiene mucho que decir. La cognición creativa no es solo un producto psicológico local, sino que forma parte de un contexto social. La sociología de la cultura contempla la creatividad como un fenómeno estructurado por factores como el género, la clase social o el marco nacional. Los estudios naturalistas sobre la cognición en ciencias sociales y cognitivas lo demuestran empíricamente (Bourdieu, 1979; Becker, 1982; 2002; Sennett, 2012; Muntanyola-Saura, 2012; 2014; 2016). Empleamos el término «naturalista» en el sentido que aparece en la tradición filosófica de considerar el conocimiento de la actividad humana y social como una realidad que se da por sentado. Esta es la base de la perspectiva sociológica y, más concretamente, del construccionismo social bien entendido. No obstante, la rama culturalista de la sociología cognitiva (CCS) reduce la creatividad a un nivel psicológico (Lizardo y Strand, 2010). La toma de decisiones, tal como la define la CCS, sería una actividad individual, inconsciente y que sigue reglas que no están directamente configuradas por factores

sociales. Se supone que las personas reaccionan automáticamente, sin sistematización ni reflexividad, a estímulos externos del entorno social. El proceso de socialización y el contenido lingüístico y conceptual del pensamiento se convierten en secundarios.

Partimos aquí de la conjetura de que es posible para las ciencias sociales aprovechar el paradigma naturalista de la cognición para explicar la creatividad sin caer en posturas reduccionistas ni atomistas. Se tendrá en cuenta la diversidad de las propuestas teórico-empíricas existentes para identificar los postulados de partida de los autores que centralizan el debate tanto a nivel macro como micro. Los objetivos del artículo son los siguientes: 1) argumentar la construcción social de la creatividad; 2) definir el origen sociohistórico de la creatividad en tres procesos de cambio cultural; 3) presentar las principales escuelas teóricas que en sociología formulan un análisis naturalista de la creatividad; 4) recoger las aportaciones que buscan comprender a escala micro prácticas concretas consideradas como creativas. Por lo tanto, el cuerpo del artículo es una revisión documental que, sin pretender ser exhaustiva, sí que consolida una mirada completa sobre un modelo pragmático e integrado de la creatividad.

## LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL DE LA CREATIVIDAD

¿La creatividad es una práctica individual o colectiva? El objeto de este artículo es el envoltorio de la creatividad, es decir, el contexto de producción de las actividades que socialmente consideramos como creativas. No discutiremos cuál es el diseño neuronal que hace posible la creatividad, que es un objeto en sí mismo: los ejemplos de *best sellers* de neurocientíficos que abordan este tema serían Dennett (1995), Damasio (1999), Ramachandran y Blackeslee (1999), y Gallese, Keysers y Rizzolatti (2004). Tampoco nos extendemos en explicar qué capacidades psicológicas, como la atención o la percepción, facilitan o, a la inversa, dificultan aquello que en inglés se denomina *aha moment*, es decir, cuando se nos enciende la bombilla y tenemos «la» idea. De este modo, deconstruiremos tres ideas sobre la creatividad: la universalidad de aquello considerado como creatividad, el ideal romántico del individuo creativo y la cosificación de la práctica creativa.

En primer lugar, se está definiendo la creatividad como una práctica y, por lo tanto, como una actividad que tiene lugar en el mundo social, lejos de términos como «instinto», «motivación» o «inspiración», todos ellos procesos psicológicos. Desde la sociología, empleamos el término «legitimidad» para hablar de aquellas actividades sociales aceptadas y transmitidas por las instituciones sociales dominantes y consideradas por lo tanto como normales y deseables (Berger y Luckmann, 1988). La práctica creativa es patrimonio de los profesionales tanto de mundos artísticos como científicos. Tenemos claro que la creatividad no es una práctica exclusiva de estos profesionales: Merton (1945) ya pone de manifiesto que la creatividad científica no es solo un producto intencional, sino que también juega el azar, la serendipia. Y la creatividad no es un bien escaso, sino una propiedad inherente a la práctica social en cualquier entorno institucional, como dice Becker (2017). En términos de Joas (1996), no existe creatividad sin la intersubjetividad de la acción organizada socialmente. Pero también es cierto que las prácticas profesionales socialmente legitimadas como creativas son unas y no otras. Y es aquí donde podemos explorar, desde la sociología,

cuáles son las convenciones que definen aquello que es arte, y aquello que no lo es, como también afirma Becker (1982). En términos bourdieusianos, no toda práctica creativa es susceptible de ser considerada un capital cultural.

También podríamos hablar de términos asociados como el de innovación o emprendimiento, que vinculan necesariamente la creatividad con la tecnología por un lado, y con la empresa privada por otro. Por ejemplo, si buscáis «creatividad e innovación» en Google, os saldrán dos entradas sobre creatividad y educación escolar; y la tercera será del posgrado de Emprendimiento, Creatividad y Procesos de Innovación Interdisciplinarios de la Facultad de Economía y de Empresa de la Universitat de Barcelona. El curso se presenta de la siguiente manera:

La competitividad pasa a menudo por la capacidad de idear y gestionar proyectos interdisciplinarios que generen por sí mismos nuevos mercados y aporten una diferenciación clave para que los proyectos se consoliden. Este programa de posgrado está diseñado para profundizar en las conexiones entre creatividad e innovación. El objetivo general es obtener los conocimientos, habilidades y las competencias básicas para desarrollar proyectos innovadores mediante el trabajo colaborativo y la utilización de herramientas creativas.

El nombre de las cosas, el proceso de etiquetado (*labeling*) que tan bien argumenta Becker (1982), nos permite hacer este ejercicio de deconstrucción semántica. Por lo tanto, la creatividad aquí es una competencia adquirida en un entorno de educación formal vinculado al mercado capitalista con el objetivo de incrementar la competitividad empresarial. Se trata de una concepción legitimada por el currículum universitario que responde a una visión muy alejada de otras concepciones, como la artística, por ejemplo. Por lo tanto, la primera idea clave es que la polisemia de la creatividad no deja de ser el producto de los procesos de construcción de legitimidad social.

La segunda idea es que el imaginario social asocia la creatividad a la torre de marfil del genio romántico,

el artista que se encierra en el estudio y trabaja a pesar de los otros y no gracias a ellos. Este fue el gran mito de la modernidad, que Paul Feyerabend (1987) ataca de pleno y que se asocia al genio romántico encerrado en la torre de marfil propio del siglo XIX y que todavía ahora perdura. El filósofo anarquista fue autor del famoso *Contra el Método* (Feyerabend, 1975) que mostraba la ciencia como institución opaca e individualista. Años después, lo hacía en «Creativity, a dangerous myth» (1987), un artículo menos conocido que condensa una visión alternativa a la creatividad moderna y explica cómo la creatividad no se da en un vacío social, dentro del cerebro de un artista o de una científica. Según Feyerabend, la creatividad, como práctica, se da en unas determinadas condiciones materiales e históricas, con un componente azaroso de carácter procesal y acumulativo. Feyerabend comenta el caso de los artesanos del Renacimiento, que trabajaban en una determinada estructura política, en las ciudades toscanas, financiados por un mecenas, y que basaban su reconocimiento social en su pericia para dominar un diseño, unos materiales y unas herramientas. ¿Qué ejemplos podemos encontrar en la actualidad? Las instituciones de educación formal, como la escuela o la universidad, tendrían que ser, según esta perspectiva contextual, instituciones que favorecieran la creatividad de los que trabajan o estudian. El plan «Escola Nova 21» de renovación pedagógica y el crecimiento de las escuelas libres son ejemplos de la toma de conciencia por parte de la opinión pública de la importancia del contexto, de la formación de los maestros, de la metodología pedagógica, pero también del tipo de recursos materiales con que cuenta una escuela.

La tercera idea es tomar conciencia de que no podemos congelar la creatividad y darle un contenido unívoco, sino que la práctica creativa es siempre relativa a una sociedad, en un momento, en un determinado tiempo. No podemos identificar la capacidad de crear, de ser libres, de imaginar, de tener nuevas ideas, con un determinado currículum, un estilo arquitectónico o un determinado acento. Feyerabend no niega la existencia de un gusto o un juicio estético, sino que pone de relieve el error escolástico, o cosificación,

presente tanto en el mundo académico como en la vida cotidiana, lo cual causa que una actividad que pertenece a la producción cultural de un momento histórico sea tomada como un principio general. La cosificación afecta a otros conceptos centrales en las ciencias sociales, como el de cultura. En este sentido, Mario Bunge distingue entre una concepción empírica y una construcción idealizada de estas prácticas culturales:

La cultura de una sociedad avanzada está compuesta de un gran número de subsistemas, como los colectivos profesionales, la industria del cine, las iglesias y las editoriales. Esta caracterización (sociológica) se contrapone a la concepción idealista de la cultura como una colección de objetos sin cuerpo, como la moral, el arte o la religión considerados en sí mismos, sin tener en cuenta la gente que produce o consume artículos y servicios morales, artísticos o religiosos. (Bunge, 2018)

En efecto, las maneras de hacer trabajo, de presentarse como artista, así como las fuentes de legitimidad de estas maneras de trabajar, han cambiado históricamente, tanto como las formas de relación familiar y de producción capitalista. El mito de la creatividad individual empieza con el dualismo cartesiano entre cuerpo y mente, materia y espíritu, pensamiento y sensación, razón e intuición. Como afirma Bruno Latour (1986), no es que en algún momento del siglo XVI emergiera de repente un hombre nuevo. Su dimensión arbitraria se hace evidente en la comparación histórica de entornos profesionales. Gracias a las aportaciones del sociólogo francés Pierre Bourdieu (1979; 1984; 1994), podemos ver en qué medida las herramientas de legitimación para la decisión artística se construyen profesionalmente. Un artista contemporáneo aprende a justificar la calidad de su obra cuando la sabe vender a un posible comprador, como una galería, y para promocionarse, tiene que emplear los términos que están aceptados y que comparten quienes forman parte de este campo. Por lo tanto, podemos decir que existe una manera de hacer que se aprende trabajando en el mundo del arte, y que adquiere la forma de un *habitus*, una manera de mirar, de pensar y de decir.

Por ejemplo, en la cotidianidad existe el *habitus* de comprador habitual de libros: hay una manera de andar por la librería, de tocar los libros, de mirarlos, de sopesarlos, una direccionalidad que indica una intención de buscar o de encontrar un libro determinado, una manera de hablar con la librera, etc. Por lo tanto, la creatividad es una actividad que toma forma a lo largo del tiempo y del espacio, de manera cambiante, siguiendo un *habitus* definido socialmente.

### BREVE ANÁLISIS SOCIOHISTÓRICO DE LOS PROCESOS DE CAMBIO CULTURAL

La aproximación sociológica más consolidada en la cultura popular occidental es la crítica a la «cultura de masas». A pesar de que los conceptos «sociedad de masas» y «cultura de masas» vienen de más lejos, no toman la importancia capital que tienen para el análisis de la cultura y la sociedad hasta los años treinta del siglo pasado y no se consolidan hasta pasada la Segunda Guerra Mundial. Intelectuales de la élite cultural norteamericana y europea retoman con fuerza la crítica, iniciada en el siglo XIX, que se basa en la percepción de un mundo moderno que ha diluido las instituciones sociales secundarias entre la masa de ciudadanos individuales y las estructuras centralizadas del poder. Miembros destacados de la Escuela de Fráncfort creen que el individuo en la «sociedad de masas» se ve alienado y aislado, y es entonces susceptible de ser manipulado políticamente por el líder autoritario de turno, quedando asimismo culturalmente anulado por la maquinaria de la «industria cultural» (Adorno y Horkheimer, 1972; 1994; Ariño y Llopis, 2017). La dicotomía entre la alta cultura y la cultura popular resulta en el principio de la jerarquización social y en la voluntad de distinción. Este debate se encuentra actualmente en un momento clave debido a tres procesos de transformación social que explicamos a continuación: la mercantilización, la democratización y la individualización.

- 1) La mercantilización de las industrias culturales en los 50 y 60 marcan el colapso del primer proyecto de democratización cultural, que

quería garantizar un acceso a la Cultura en mayúsculas por parte del grueso de la población, al cual «se elevaría» culturalmente por medio de políticas públicas. Esta idea, que se concretó a nivel práctico al garantizar la escolarización universal y facilitar el acceso a la alta cultura, todavía pervive en círculos culturales y artísticos, por lo que legitima una jerarquía cultural. El público se hace heterogéneo y el mercado se estratifica. Los productos culturales como el cine apelan a diferentes públicos y aparece la idea de los nichos de mercado y del *marketing* dirigido a sectores de población definidos en términos de clase, estatus, capital cultural, género o raza. Así, el acto de consumo cultural pasa a ser el acto más destacado de integración social. Lipovetsky (2007) define los valores que empiezan a consolidarse en este momento como propios de la hipermodernidad, en la que consumir es el acto que define la identidad de un ciudadano responsable. Uno se define por lo que compra y consume en cultura porque tiene acceso a un mercado que antes estaba cerrado para la mayoría. Dando un paso más, el mismo autor afirma, junto con Serroy (2015), que actualmente los modelos de consumo han construido una dualidad ética y estética: por un lado, la aceleración del consumo y de la vida, por la mediación de la tecnología; y por otro, el llamamiento al decrecimiento en todos los sentidos: económico, cultural y emocional.

- 2) El proceso de democratización en los años sesenta y setenta pone de manifiesto el carácter limitado de las políticas de acceso a los recursos culturales. La consolidación del proceso de mercantilización no implicó la desaparición de las jerarquías sociales ni una democratización real. Aparecen las voces críticas con el acceso a la cultura. Así, a finales de los sesenta, la modernidad entra en crisis. Bourdieu (1979), entre otros, evidenció el solapamiento entre las jerarquías culturales y las sociales, el sexo y la edad. Esta mirada crítica pone en cuestión la consideración del gusto de las clases altas como

el único gusto legítimo y vincula las diferentes pautas de consumo cultural con la posición de los individuos en la estructura social. La aportación de Bourdieu es un garrotazo al ideal democrático de cultura predominante hasta entonces. Identifica los límites de las políticas de culturalización de la población, que tienen un efecto mucho más limitado de lo que se había imaginado.

Los autores del materialismo cultural británico (Williams, 1958; Eagleton, 2000) critican el neutralismo liberal y afirman que la cultura es sobre todo una manera normativa de imaginar la sociedad. La mirada del materialismo cultural, además, puso de relieve que la cultura es una actividad material antes que un atributo intelectual, una manera de dar sentido al mundo y al lugar que ocupamos en él antes que un fin en sí mismo. No hay masas sino discursos, porque las formas culturales crecen, se transforman y se diversifican. El pesimismo de Adorno y Horkheimer (1972) contrasta con el posicionamiento más optimista de los emergentes estudios culturales (Hall y Jefferson, 1975; Stuart Hall, 2007). Y es que, según el materialismo cultural, la creatividad existe y funciona material y simbólicamente como parte de procesos de aprendizaje, de conocimiento y de estatus.

- 3) La progresiva individualización de las prácticas culturales lleva a una explosión de estilos de vida y de actividades artísticas. Este proceso de cambio de las formas de conocimiento, así como de las formas de interacción y de estar juntos, ya empezó con el hedonismo de los sesenta. De ahí han surgido reflexiones en torno a las consecuencias culturales de la globalización en la relación entre poder, información y conocimiento; la hibridación cultural (Regev, 2013); o la explosión de la expresión del gusto en las redes sociales en términos identitarios. En el campo del activismo, han aparecido propuestas que defienden formas de entender la democracia cultural mediante el procomún

o el conocimiento abierto y también críticas a la deriva ingenua que puede adoptar el «ciberfetichismo» de internet (Rendueles, 2013). Efectivamente, los cambios en el acceso al conocimiento facilitados por la tecnología no son suficientes para hacer desaparecer los condicionantes sociales del elitismo cultural: hacen falta modificaciones de las condiciones sociales de producción de conocimiento, cambios institucionales para no reproducir la brecha digital tanto en el acceso como en el uso, como se plantea en el debate académico sobre la alfabetización digital.

### REVISIÓN CRÍTICA DEL COGNITIVISMO CULTURALISTA

Localizamos en esta sección los paradigmas teóricos del cognitivismo culturalista, que consideramos cruciales para entender los debates actuales en torno a la legitimidad de las prácticas creativas. En efecto, la creatividad se encuentra en un punto de tensión entre la reproducción de la jerarquía de capitales culturales y la individualización de los gustos. Como valora Natalie Heinrich (Moulin, 1999), escapar del autoritarismo y del populismo pasa por renunciar al universalismo de la producción cultural y artística. Es decir, hay que renunciar al ideal burgués del arte por el arte. Este punto ha llevado, ya desde los 70, a estudiar grupos que no consumen cultura legítima, denominados iconoclastas, no-públicos (Jacobi y Luckerhoff, 2012) o inactivos (López-Sintas, Cebollada, Filimon y Gharhaman, 2014). Así, Vandenberg et ál. (2018) analizan las prácticas culturalmente «ilegítimas» en el campo de la música popular de Róterdam a partir de la teoría del campo de Bourdieu y del modelo de procesamiento dual de Lizardo y Strand (2010). El estudio tiene el objetivo de comprobar si la dinámica de distinción del campo tiene lugar a partir de las orientaciones musicales verbalizadas en la encuesta, o bien, en palabras de las autoras, a partir de «disposiciones implícitas más habituales».

Dejando de lado el carácter descriptivo de la propuesta, este tipo de investigaciones reproducen un cognitivis-

mo confuso. Las opiniones recogidas por la encuesta administrada a individuos de cultura «ilegítima» se desvinculan de los mecanismos institucionales de naturaleza relacional que precisamente definen su valor como práctica cultural. Se atomiza el mecanismo de la distinción y de la reproducción de Bourdieu y se ignoran las condiciones sociales de los procesos de legitimación. La definición de legitimidad e ilegitimidad, que son el producto relacional de las condiciones del campo de Bourdieu, se transforma en este estudio. No se cuestionan las categorías ni las etiquetas de adscripción social, porque el foco del análisis deja de ser sociológico para pasar a ser psicológico y sustancialista. Una de las consecuencias de una visión rígida de la legitimidad cultural donde un modelo de procesamiento dual es reproducir un paradigma reduccionista. Bajo una aparente interdisciplinariedad, la rama culturalista de la sociología cognitiva a la cual pertenecen estos autores analiza la creatividad como un producto psicológico. Esta escuela influyente en los estudios sobre creatividad se localiza en el polo reduccionista del eje reduccionismo/relacionismo, con Becker, Bourdieu y los demás autores de la perspectiva sociológica naturalista en el otro extremo.

Lizardo (en Brekhus, 2015) considera que el concepto de *habitus* de Bourdieu es un concepto psicológico. Atribuye a Bourdieu la idea de que la cultura es inconsistente, fragmentada en usos diferentes y vinculada al *habitus* de naturaleza subconsciente. Afirmar que el conocimiento cotidiano es un proceso ni lingüístico ni simbólico, desvinculado del proceso de socialización, es un doble error. Podemos hablar de la existencia de mecanismos biológicos, como el de la intencionalidad (Searle, 2004), la reflexividad de segundo orden (Premack, 2004) y la proyección conceptual (Kirsh, 2009), que son condiciones de posibilidad del *habitus*. Pero la versión de la socialización de Lizardo (en Brekhus, 2015) es una versión «ligera» en que los actores «solo tienen un conjunto de habilidades libremente estructuradas, heurísticas, rutinas y hábitos superficiales que los ayudan a navegar (y seleccionar) las acciones estratégicas más adecuadas dentro de una estructura institucional externalizada que asume la menor “sistematicidad” posible a nivel del actor, con la mayor parte

de la sistematicidad proyectada al entorno externo» (Lizardo, 2010: 208). Dejando de lado que es una frase que apenas se entiende, el término «sistematicidad» resulta ser puramente descriptivo, puesto que no queda claro en relación a qué nivel de análisis se está hablando. El razonamiento aquí es cognitivista, puesto que cae en una falacia escolástica, como diría Bourdieu (1994). ¿Cuál es esta falacia? La de comprender los procesos cognitivos, no en su contexto cultural más o menos complejo e históricamente variable, sino como el resultado psicológico de seguir una serie de normas como las de los hábitos y rutinas mencionados en la cita anterior. Dado que, como Lizardo explica más adelante en el mismo artículo, este *rule following* no es lingüístico, se trata de un proceso basado en estados mentales inconscientes. Aun así —y aquí es donde clásicos de la filosofía americana como John Searle (2004) y Hubert Dreyfus (1996) formulan una crítica brillante al cognitivismo—, todo estado mental inconsciente, siguiendo el principio conectivista que ya aparece en el empirismo de Hume, tendría que aflorar la conciencia en algún momento, y esto aquí no pasa. Por lo tanto, este conjunto de reglas heurísticas, psicológicas, individuales y mentales, que según Lizardo son el núcleo de nuestra cultura y cognición, simplemente no existen.

Los puntos de conexión que Lizardo (2004) establece entre Bourdieu y Piaget son relevantes y constituyen una contribución real en su tarea heurística de la obra bourdieusiana. No obstante, en el mismo artículo, Lizardo (2004: 395) afirma que el *habitus* es un principio abstracto, sin especificidad contextual, una «matriz transponible». Se trata de un lenguaje que recuerda a los principios de programación de la GOFAI (Good Old Fashioned Artificial Intelligence), es decir, de los modelos clásicos de inteligencia artificial más conductista. Dicho de otro modo, el cognitivismo de Lizardo establece una brecha entre el proceso cognitivo neuronal y el psicológico, y este *gap* no está. En palabras de Searle (2004), las neuronas (las espejo y las otras) causan estados intencionales. Y es gracias al mecanismo cognitivo de la intencionalidad que nos orientamos a la acción y a los juicios creativos. El proceso de socialización, por lo tanto, se encuentra en esta interacción entre

el nivel neuronal y el entorno social, y el psicológico pasa a ser un fantasma irrelevante. Se trata de un debate que ya está resuelto desde la ciencia cognitiva y que Lizardo parece no conocer. Este error se traduce en una interpretación superficial del proceso de socialización y de transmisión cultural. Brekhus (2015: 18) dice que Lizardo considera que las instrucciones directas y la socialización no son necesarias porque las prácticas pueden ser transmitidas y recogidas inconscientemente a través del espejo de los otros.

Lizardo resume en la misma página la aportación de Bourdieu al campo interdisciplinario entre neurociencia, ciencia cognitiva y sociología cultural: «Estos académicos enfatizan los hábitos corporales en las respuestas en gran medida subconscientes al entorno, en lugar de considerar la socialización y el lenguaje como las formas primarias por las cuales la cultura se internaliza» (Lizardo, 2004: 295). Cae en el reduccionismo de localizar este proceso en la interacción de las neuronas con estados mentales psicológicos, cuando de hecho se trata de una relación entre el aparato neuronal y los procesos de interacción social. En cambio, Berger y Luckmann (1988) dedican más de 30 páginas de *La construcción social de la realidad* a comentar pasajes de Alfred Schütz, fenomenólogo social de la New School ausente en la argumentación de Lizardo. Schütz define de manera concisa este proceso de conocimiento práctico, fragmentado y de receta que fundamenta toda interacción cognitiva. Berger y Luckmann afirman que «Schütz se preocupó sobre todo por analizar la estructura del mundo del sentido común de la vida cotidiana» (1988: 31-32). Y algo más abajo lo citan directamente: «El conocimiento está socialmente distribuido, y el mecanismo de esta distribución puede ser el objeto de estudio de una disciplina sociológica».

En definitiva, los estudios sobre gustos «ilegítimos», que siguen el cognitivismo de Lizardo, no cuestionan la definición de los ítems de prácticas culturales recogidos en las encuestas como indicadores de prácticas culturales. Esta perspectiva deja de lado otras reflexivas y relacionales como las ya citadas. La perspectiva de Bourdieu, en sus propias palabras, es relacional y se opone al reduccionismo estrecho y al atomismo:

En primer lugar, hay que romper con la tendencia de considerar el mundo social de forma sustancialista. La noción de espacio contiene, por sí misma, el principio de una aprehensión relacional del mundo social: afirma que toda la «realidad» designante reside en la exterioridad mutua de los elementos que la componen. Los seres aparentes, directamente visibles, tanto si se trata de individuos como de grupos, existen y subsisten en y por la diferencia, es decir, en tanto que ocupan posiciones relativas en un espacio de relaciones que, aunque invisible y siempre difícil de manifestar empíricamente, es la realidad más real, el principio real de los comportamientos de los individuos y de los grupos. (Bourdieu, 1984: 47)

Otros autores reconocidos en el campo de la sociología de la cultura, como DiMaggio (1987), plantean un compendio de posibilidades de interpretación de las clasificaciones artísticas sin caer en lo que se ha dado por sentado. Más recientemente, Johnson, Dowd y Ridgeway (2006) reivindican la necesidad de realizar un análisis sistemático de la deslegitimación como proceso social. Y Lamont (2010), con Vlegels y Lievens (2017), analiza los procesos de construcción social de categorías artísticas y musicales a partir de esquemas de clasificación.

Lo que planteamos aquí es la necesidad de realizar un cambio paradigmático que no busque definir la creatividad en términos sustantivos y atributivos. La creatividad no es una propiedad asociada a grupos sociales de forma rígida, sino un mecanismo relacional, como promulga ya Bourdieu a nivel de espacio social y como recoge la tradición anglosajona que es la base de los estudios sobre cultura popular (*Popular Culture*). En efecto, el materialismo cultural de Raymond Williams y el giro cultural de Stuart Hall han puesto de manifiesto la noción de la cultura popular como base para otro tipo de legitimidades. Se trata de cuestionar la jerarquía de legitimidades: el sociólogo británico Simon Frith (1986), que en sus inicios estuvo muy ligado a la escuela de los Estudios Culturales de Stuart Hall, descubrió el rol central de las escuelas

de arte británicas en la consolidación de las carreras artísticas de músicos como Bowie o artistas plásticos como Hockney, iluminando así la correspondencia existente entre las prácticas artísticas consideradas cumbre de la creatividad con los factores de clase y capital cultural del alumnado de estas escuelas.

### LA MICROSOCIOLOGÍA DEL JUICIO CREATIVO

Marcel Duchamp, fundador del arte contemporáneo en 1917 con su *ready made* del orinal, acuñó en 1957 la frase «El arte es una manera de mirar». Duchamp ya definía la experiencia artística y creativa como una forma de relación, sin entrar en el contenido sustancial de lo que se considera una obra legítima en un lugar y momento determinados. Los estudios culturales se han interesado durante décadas por el significado de las prácticas alrededor de la escucha con tecnologías (Du Gay, 1997; Frith, 1986). Becker (2002) reivindica la necesidad de recuperar y de innovar en la investigación de nuevas realidades culturales y artísticas que surgen de la amplia distribución de las herramientas digitales y tecnologías afines. Asimismo, la tecnología puede analizarse en términos de articulación de género según ejes de clase, raza o etnicidad (Armstrong, 2011).

Cifariello (2017) analiza la creatividad en la distribución de formas musicales con intervención tecnológica como un objeto de estudio en sí mismo. En definitiva, se trata de seguir aquello que ya aparece en Marx y que retoma Rosenblum (Moulin, 1999: 174): «Todos los procesos económicos y sociales de postproducción afectan a la producción en forma de retroalimentación recíproca, como parte de un sistema total de producción/distribución». Por un lado, el proceso artístico depende de las relaciones de intercambio, distribución y consumo del mercado; y, por otro lado, los artistas necesitan controlar el proceso de intercambio que implica entrar en el mercado del arte. Los análisis micro de la vida cotidiana (DeNora, 2014) y las comparaciones internacionales de categorías conceptuales y de clasificación (Fourcade, 2012) buscan comprender de forma pragmática las categorías sociales de criterio y gusto como procesos de categorización y de evaluación. Esta experiencia es

compleja y, sobre todo, colectiva. Moschetta y Vieira (2018) entrevistaron a usuarios de la plataforma de *streaming* Spotify para analizar sus nuevas prácticas de descubrimiento y consumo musical. Afirman que, si bien los usuarios utilizan los algoritmos del programa para escuchar recomendaciones en línea, su primer criterio de referencia son los consejos y las recomendaciones personales de familiares y amigos, de forma que la construcción del gusto musical sigue siendo puramente social.

Además, en la última década se ha establecido una relación directa entre cuerpo y música (Muntanyola-Saura, 2014; 2016). Una frase de danza surge de la multitud de microdecisiones creativas y comunicativas de quienes participan en el ensayo, tanto de las bailarinas como del coreógrafo. Sennett (2012), más fenomenológico, al hablar de la creatividad de los lutieres, hace una descripción detallada de su trabajo en el taller como artesanos de la madera, explicando su proceso de trabajo como una sucesión de gestos informales, hábitos formales y gestos incorporados. Cita explícitamente el paradigma de la cognición corpórea (*embodied cognition*) de Dreyfus (1996), Clark (2008) y Gibbs (2006). Dice: «Intentaré mostrar cómo el trabajo manual puede instigar un comportamiento social dialógico» (Sennett, 2012: 199). Explicar cómo los cuerpos interactúan y determinar la proximidad entre la mente y su envoltorio biológico son principios rectores de la investigación actual en procesos cognitivos.

Para comprender la construcción de la creatividad tenemos que entrar, pues, en la dinámica de interacción y comunicación en la base de la creación de categorías y juicios expertos (Teil, 2004; Hennion, 2005; Lena y Peterson, 2008; Fourcade, 2012). Introducimos el término «experto» desvinculado de su connotación social elitista e individualista desde el materialismo cultural: experto es aquel que juega y habla con los términos acumulados y transmitidos dentro de un espacio social determinado, como puede ser la escena musical (DelVal, 2017). Nos alejamos también del esencialismo al considerar que las prácticas y discursos expertos no son fijos, sino que cambian y se transforman según el tiempo y el lugar.

Esta forma de analizar las prácticas creativas, contextualizadas y objetivadas, forma parte de la tradición de la etnometodología, que lleva desde los años 80 analizando procesos de interacción en entornos institucionales diversos, como hospitales, restaurantes, museos, aulas o comisarías (Cicourel, 2002; Lieberman, 2013; DeNora, 2014; Fele, 2016; Mas, 2017). El punto de partida de la etnometodología es considerar que los procesos de juicio, evaluación y categorización no son expresiones más o menos espontáneas de preferencias individuales. Estos juicios se dan en un entorno institucional y en un marco geográfico concreto. No hay nada más real que lo que la gente ha acordado; lo que es central (en la perspectiva pragmática) es la definición de la situación. Todo proceso de conocimiento y de comunicación sigue unas reglas de interacción que podemos observar y analizar y que surgen también del mismo contexto. Las percepciones individuales sobre el objeto cultural se comparten, se presentan al otro, y se van ajustando en un proceso de reciprocidad que puede ir hacia el consenso o hacia el disenso. En ambos casos, los juicios finales son productos intersubjetivos sobre la propia experiencia subjetiva.

Los perfumistas blogueros del artículo de Alac (2017) desarrollan un lenguaje público y lo hacen filtrando y compartiendo su experiencia individual. Los blogueros toman la inefabilidad del olfato como un desafío para comprometerse con los otros en un acto de creatividad colectiva. Lo mejor del gusto o del juicio estético es que trasciende la subjetividad al compartir públicamente experiencias individuales dentro de un vocabulario específico que legitima lo que se dice. El otoño pasado asistí a la Bienal de Arte de Venecia. El célebre pabellón italiano del artista Cuoghi presentaba figuras religiosas con florecido en diferentes niveles de descomposición. El olor de esporas florecidas junto con los diferentes niveles de temperatura y el efecto visual de la descomposición desembocó en una experiencia intensa que cautivaba a un público formado por forofos y profesionales que hablaban y tomaban fotografías. Se hacían comentarios compartidos sobre experiencias individuales que se filtraban en el lugar.

El diálogo es selectivo. Es decir, cuando hablamos de arte o de comer no compartimos todas las propiedades constitutivas de lo que estamos contemplando o disfrutando (Fele, 2016). Cuando estamos en un concierto no relatamos cada una de nuestras sensaciones, pensamientos y evaluaciones a nuestro compañero que está de pie a nuestro lado, sino que hacemos unos cuantos comentarios espontáneos que filtran nuestra experiencia. Y el resultado final, nuestro parecer, es el resultado de estos comentarios validados y comunicados socialmente y que pueden tomar la forma, por ejemplo, de fotografías compartidas en redes sociales. De hecho, la mayor parte del tiempo, la conversación en el trabajo es multimodal. En mi trabajo sobre la danza (Muntanyola-Saura, 2014) los bailarines usan el término lingüístico «escuchar» para describir su propio trabajo en red en dúos y tríos. Se refieren a una postura comunicativa más allá del habla que incluye la mirada, los gestos, el espacio y el ritmo.

Seguimos nuestros propios sistemas de relevancia (Schütz, 1972), productos del proceso de socialización, formado por experiencias pasadas familiares y amistosas. Pero al mismo tiempo, la actualidad del intercambio, la disponibilidad del otro para escuchar y la secuencia de la conversación conforman el discurso. El juicio creativo pasa en este momento, en la conversación, y no necesariamente preexiste a nivel neuronal o individual. El acto estético es un acto de atención compartido, como afirma Hennion (2005) cuando habla de la cata de vinos e incluye momentos de inspiración y emoción musical (Green, 2016).

El objeto etnometodológico, en definitiva, aparece en el momento en que pronunciamos un juicio de valor sobre nuestra experiencia creativa que, tal como Hennion (2005) pone de manifiesto, gira en torno al acto de prestar atención. Según Lieberman (2013), los participantes de los actos de degustación no están solo interesados en describir el sabor del café. Lo que quieren es compartir experiencias, categorizar y evaluar para ir más allá de los sabores que ya han identificado. Tienen ganas de apreciar con más detalle ese gusto o matiz concreto y aprender qué es, cómo reconocerlo y cómo

describirlo. Este proceso de aprendizaje participativo eleva el nivel de experiencia. Hennion (2005) defiende que el gusto no es una cosa que esté determinada socialmente, sino que es una actividad, y que el grado de creatividad que desprende dependerá de muchos factores: de los estados de ánimo, de las mediaciones tecnológicas o de los espacios donde se consume música.

---

## CONCLUSIONES

El hilo conductor de este artículo es la constatación de que los juicios del gusto y las decisiones creativas están condicionados por el juego posicional de los consumidores asociado al capital cultural, la clase social, el sexo o la edad, entre otros. Estos factores sociales construyen y legitiman, pero también acomplejan y desmovilizan, además de fomentar el elitismo y el populismo. Socialmente, la creatividad se identifica con procesos cognitivos que tienen lugar en contextos artísticos y científicos, o bien en juicios estéticos y del gusto que tienen lugar en la vida cotidiana. El gusto es una forma de discriminación, nuestra capacidad de analizar, identificar, reconocer y nombrar aquello que percibimos.

No podemos ignorar la dinámica de la distinción en la reproducción, en los términos de Bourdieu. Cuando los perfumistas forofos que estudia Alac (2017) se burlan de los vocabularios profesionales, se están distanciando de un grupo de expertos aventajados en términos de recursos simbólicos y capital cultural. Es un mecanismo de defensa contra la estructura jerárquica de la sociedad. En este sentido, hay una conciencia creciente de la influencia de los intereses comerciales, del poder o de las jerarquías sociales en nuestros juicios que lleva a sospechar de cualquier jerarquía de conocimiento o práctica cultural que consiga legitimarse, y conduce al desprecio y la desconfianza hacia la noción de experto o especialista (Dreyfus, 1996). Los debates recientes en torno a lo que se ha denominado «populismo político» y «posverdad» son fruto de estas dinámicas.

La creatividad no ocurre en un vacío, sino que tiene lugar en un contexto institucional específico. La ins-

titución a la cual pertenecemos da forma no solo a los temas de lo que decimos, sino también a cómo lo decimos. El lenguaje se vuelve sagrado en términos de un vocabulario respetado porque está vinculado a un sistema social de relevancia (Schütz, 1972). La experiencia de la creatividad no es solo interna, sino que se hace necesariamente pública. Este *kitkat* fenomenológico resulta en un cambio de actitud que se encuentra en la raíz de la capacidad para formular de manera colaborativa criterios de apreciación cultural. Cualquier proceso social implica aprendizaje, que en sociología de la cultura localizamos en los procesos de socialización primaria y secundaria. El aprendizaje implica etapas específicas, desde principiantes hasta expertos, que no son aleatorias y que requieren diferentes criterios de legitimidad cultural y de atención compartida. Los estudios que presentamos aquí recogen procesos intersubjetivos de creación y transmisión de criterios más o menos legítimos de consumo cultural, categorizaciones, evaluaciones y juicios estéticos.

Sociológicamente, necesitamos saber más sobre los atributos de la práctica considerada creativa: la posición de sus productores en la estructura social, desde dónde hablan, cuál ha sido su proceso de socialización y cómo es su experiencia profesional. Existen precedentes teóricos en la tradición etnometodológica, pero también en los diversos enfoques relacionales que hemos ido comentando en las secciones anteriores. Además, una postura relacional real necesita incorporar cambios metodológicos y paradigmáticos y entrar en la comprensión de las prácticas creativas en su contexto de producción. El análisis etnográfico de cómo prestamos atención a los objetos creativos no se centra en unos atributos específicos, sino en la dinámica de la interacción y la conversación. Los criterios para evaluar y clasificar lo que es bueno y lo que es malo, aquello que tiene calidad y aquello que no, y en qué términos, ya no son monopolio de los expertos, como lo vemos en la explosión de blogueros aficionados, escritores, fotógrafos, divulgación científica y *likes*. Parece que para evitar el marketing puro y el amateurismo populista, se necesita más conversación. La perspectiva sociológica puede proteger de la manipulación si se refuerzan las herramientas críticas de la creatividad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adorno, T. y Horkheimer, M. (1994). *Dialéctica de la Ilustración. Fragmentos filosóficos*. Madrid: Trotta.
- Alac, M. (2017). We like to talk about smell: A worldly take on language, sensory experience, and the Internet. *Semiotica*, 215, 143-192.
- Armstrong, V. (2011). *Technology and the Gendering of Music Education*. Farnham: Ashgate.
- Ariño, A. y Llopis, R. (2017). *Culturas en tránsito*. Madrid: Fundación SGAE.
- Becker, H. (1982). *Art worlds*. Berkeley: Berkeley University Press.
- Becker, H. (2002). Studying the New Media. *Qualitative Sociology*, 25(3), 337-343.
- Becker, H. (2017). Creativity is Not a Scarce Commodity. *American Behavioral Scientist*, 61(12), 1579-88.
- Berger, P. y Luckmann, T. (1988). *La construcción social de la realidad*. Barcelona: Herder.
- Bourdieu, P. (1979). *La distinción*. París: Seuil.
- Bourdieu, B. (1984). *Raisons Pratiques*. París: Seuil.
- Bourdieu, B. (1994). *Les règles de l'art*. París: Seuil.
- Brekhus, W. H. (2015). *Culture and Cognition. Patterns in the Social Construction of Reality*. Cambridge: Polity Press.
- Bunge, M. (2018). *Diccionari filosòfic*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans (IEC).
- Clark, A. (2008). *Supersizing the mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Cicourel, A. (2002). The Interaction of Discourse, Cognition and Culture. *Discourse Studies*, 8(1), 25-29.
- Cifariello, F. (2017). Creatività musicale di consumo. En G. Fele, M. Russo y F. Cifariello (ed.), *Creatività musicali. Narrazioni, pratiche e mercato*. Milán: Mimesis.
- Damasio, A. (1999). *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. Nueva York: Harcourt Brace.
- DelVal, F. (2017). *Rockeros insurgentes, modernos complacientes: un análisis sociológico del rock en la Transición (1975-1985)*. Madrid: Fundación SGAE.
- DeNora, T. (2014). *Making Sense of Reality: Culture and Perception in Everyday Life*. Londres: Sage.
- Dennett, D. (1995). *Darwin's dangerous idea*. Nueva York: Simon & Schuster.
- DiMaggio, P. (1987). Classification in Art. *American Sociological Review*, 52(4), 440-455.
- Dreyfus, H. (1996). The current relevance of Merleau-Ponty's phenomenology of embodiment. *The Electronic Journal of Analytic Philosophy*, 4.
- Du Gay, P. (1997). *Doing Cultural Studies: The Story of the Sony Walkman*. Londres: Sage/Open University Press.
- Eagleton, T. (2000). *The idea of culture*. Londres: Blackwell Publishing.
- Fele, G. (2016). Il paradosso del gusto. *SocietàMutamentoPolitica*, 7(14), 151-174.
- Feyerabend, P. (1975) *Against Method*. Nueva York: Verso Books.
- Feyerabend, P. (1987). Creativity: A Dangerous Myth. *Critical Inquiry*, 13(4), 700-711.
- Frith, S. (1986). Art versus technology: The strange case of popular music. *Media, Culture & Society*, 8, 263-279.
- Fourcade, M. (2012). The Vile and the Noble: On the Relation between Natural and Social Classifications in the French Wine World. *Sociological Quarterly*, 53(4), 524-545.
- Gallese, V., Keysers, C. y Rizzolatti, G. (2004). A unifying view of the basis of social cognition. *Trends in Cognitive Science*, 8, 396-403.
- Gibbs, R. (2006). *Embodiment and cognitive science*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Green, B. (2016). "I Always Remember That Moment": Peak Music Experiences as Epiphanies. *Sociology*, 50(2), 333-348.
- Heinich, N. (1999). *La sociologie et les publics de l'art*. En Moulin, R. (op.cit)
- Hennion, A. (2005). Pragmatics of Taste. En M. Jacobs y N. Hanranhan, *The Blackwell Companion to the Sociology of Culture* (p. 131-144). Oxford: Blackwell.
- Joas, H. (1996). *The creativity of action*. Chicago: University of Chicago Press.
- Johnson, C., Dowd, T. y Ridgeway, C. (2006). Legitimacy as a Social Process. *Annual Review of Sociology*, 32, 53-78.
- Jacobi, D. y Luckerhoff, J. (2012). *Looking for non-publics*. Presses de l'Université du Québec.

- Kirsh, D. (2009). Projection, Problem Space and Anchoring. En N. A. Taatgen y H. van Rijn (ed.), *Proceedings of the 31st Annual Conference of the Cognitive Science Society* (p. 2310-2315). Austin, TX: Cognitive Science Society.
- Lamont, M. (2010). Looking back at Bourdieu. En E. B. Silva y A. Warde (ed.), *Cultural analysis and Bourdieu's legacy: settling accounts and developing alternatives* (p. 128-141). Londres: Routledge.
- Latour, B. (1986). Visualisation and Cognition: Thinking with Eyes and Hands. *Knowledge and Society Studies in the Sociology of Culture Past and Present*, 6, 1-40.
- Lena, J. C. y Peterson, R. A. (2008). Clasificación as Culture: Types and Trajectories of Music Génders. *American Sociological Review*, 73(5), 697-718.
- Lieberman, K. (2013). *More Studies in Ethnomethodology: studies of the in vivo organization of sense*. State University of New York Press.
- Lipovetsky, G. (2007). *Le bonheur paradoxal. Essai sur la société d'hyperconsommation*. París: Gallimard.
- Lipovetsky, G. y Serroy, J. (2015). *La estetización del mundo*. Barcelona: Anagrama.
- Lizardo, O. (2004). "Mirror Neurons," Collective Objects and the Problem of Transmission: Reconsidering Stephen Turner's Critique of Practice Theory. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 37(3), 219-350.
- Lizardo, O. (2004). The Cognitive Origins of Bourdieu's *Habitus*. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 34(4), 375-401.
- Lizardo, O. y Strand, M. (2010). Skills, toolkits, contexts and institutions: Clarifying the relationship between different approaches to cognition in cultural sociology. *Poetics*, 38, 204-227.
- López-Sintas, J.L., Cebollada, A., Filimon, N. y Gharhaman, A. (2014). Music access patterns: A social interpretation. *Poetics*, 46, 56-74.
- Mas, X. (2017). *La música clàssica contemporània: una perspectiva etnomusicològica*. Tesis doctoral de sociología, Universitat de València.
- Merton, R. K. (1945). Sociological theory. *American Journal of Sociology*, 50(6), 462-73.
- Moschetta, P. H. y Vieira, J. S. (2018). "Music consumption in the streaming era: Music curation practices in Spotify", Congreso KISMIF 2018: *Gender Differences, Identities and DIY Cultures*. Universidad de Porto, 2-3 Julio.
- Moulin, R. (ed.) (1999). *Sociologie de l'art*. París: L'Harmattan.
- Muntanyola-Saura, D. (2012). La decisió artística i les seves condicions de producció: parlant amb un equip de rodatge. *Athenea Digital*, 12(2), 89-109.
- Muntanyola-Saura, D. (2014). How multimodality shapes creative choice in dance. *Revista Española de Sociología*, 72(3), 563-582.
- Muntanyola-Saura, D. (2016). La musicalidad como parte de la cognición distribuida en danza. *Methaodos. Revista de ciencias sociales*, 4(1), 163-175.
- Premack, D. (2004). Is Language the Key to Human Intelligence? *Science*, 303, 318-320.
- Ramachandran, V. S. y Blackeslee, S. (1999). *Phantoms in the Brain: Probing the Mysteries of the Human Mind*. Nueva York: William Morrow.
- Regev, M. (2013). Pop-rock Music. *Aesthetic Cosmopolitanism in Late Modernity*. Cambridge UP.
- Rendueles, C. (2013). *Sociofobia. El cambio político en la era de la utopía digital*. Madrid: Capitán Swing.
- Rosenblum, B. (1999). Artists, Alienation and the Market in Moulin (op. cit).
- Searle, J. (2004). *Mind*. Oxford University Press.
- Sennet, R. (2012). *Together*. Londres: Penguin Books.
- Schütz, A. (1972). *Collected Papers vol. I*. Países Bajos: Springer.
- Stuart Hall, E. (2007). Richard Hoggart, The Uses of Literacy and the cultural turn. *International Journal of Cultural Studies*, 10(1), 39-49.
- Stuart Hall, E., y Jefferson, T. (ed.) (1998 [1975]). *Resistance Through Rituals: Youth Subculturas in Post-war Britain*. Londres, Nueva York: Routledge.
- Teil, G. (2004). *De la coupe aux lèvres. Pratiques de la perception et mise en marche des vins de qualité*. Toulouse: Éditions Ocarès.
- Vandenberg, T. et ál. (2018). "Taste patterns of the 'illegitimate' cultural consumer", Congreso KISMIF 2018: *Gender Differences, Identities and DIY Cultures*. Universidad de Porto, 2-3 Julio.

Vlegels, J. y Lievens, T. (2017). Music classification, genres, and taste patterns: A ground-up network analysis on the clustering of artist preferences, *Poetics*, 60, 76-89.

Williams, R. (1992 [1958]). *Culture and Society*. Londres: The Hogarth Press.

---

### NOTA BIOGRÁFICA

Dafne Muntanyola-Saura es profesora agregada y vicedecana de la Facultad de Ciencias Políticas y de Sociología de la Universitat Autònoma de Barcelona. Ha sido becaria del Programa FPU y becaria de Caja Madrid en la Université de Nice, Fulbright Scholar en el Departamento de Ciencia Cognitiva de la University of California, San Diego (UCSD) y profesora en la Universidad Autónoma de Madrid. Sus investigaciones interdisciplinarias abordan los procesos de interacción comunicativa en entornos artísticos y cotidianos. Centran su atención en el género y en la cognición siguiendo una metodología mixta, etnográfica, audiovisual y de análisis por redes sociales. Ha publicado en múltiples revistas internacionales y ha participado en los principales congresos en sociología de las artes, de la cultura y de sociología cognitiva. Es aficionada a escribir reseñas de libros.



# ¿Qué #®¥\$#\$\$@ es la creatividad?

*Alger Sans Pinillos*

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA (UNIPV)

[alger.sanspinillos@unipv.it](mailto:alger.sanspinillos@unipv.it)

ORCID. 0000-0002-8817-7286

*Jordi Vallverdú*

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA (UAB)

[jordi.vallverdu@uab.cat](mailto:jordi.vallverdu@uab.cat)

ORCID. 0000-0001-9975-7780

Recibido: 28/04/2020

Aceptado: 14/09/2020

## RESUMEN

La creatividad es el santo grial de las ciencias cognitivas y tiene especial importancia para los investigadores de las ciencias de la computación y la inteligencia artificial. Es obvio que la creatividad forma parte esencial de la inteligencia, a pesar de que la mayoría de estudios que intentan explicarla o incluso replicarla han fallado. En el presente artículo proponemos dos aproximaciones innovadoras: por un lado, entender los procesos cognitivos como seguidores de reglas o heurísticas, a pesar de hacerlo de una manera flexible o incluso contradictoria o caótica, pero que nos dirige en cualquier caso a un contexto de uso desacomplejado de multiheurísticas, que es lo que hemos denominado la «cognición mixta»; por otro lado, proponemos un mecanismo poco explorado de forma general en la literatura académica cognitiva para servir de punto de apoyo entre los modelos antiguos y una visión alternativa: la abducción. Mediante estas dos estrategias, a la vez que analizando casos específicos relacionados con la capacidad creativa de los seres humanos, podemos vislumbrar un nuevo paradigma cognitivo más realista y sincero con las capacidades humanas, hecho que permitirá en un futuro no muy lejano el diseño de sistemas de razonamiento artificiales más potentes y complejos.

**Palabras clave:** creatividad, abducción, cognición mixta, constreñidores, disparadores, multiheurística.

## ABSTRACT. *What #®¥\$#\$\$@ is Creativity?*

Creativity is The Holy Grail of the Cognitive Sciences and it is very important for researchers in the Computer Sciences and AI fields. Although all attempts to explain and replicate intelligence have so far failed, the quest remains a key part of their research. This paper takes two innovative approaches. First, we see cognitive processes as involving rule-following and as flexible, even chaotic, heuristics. This first concept uses a multi-heuristic concept without any complexes as mixed-cognition. Second, we propose abduction which, though seldom employed in this specific debate, is nonetheless a good way to explore creativity. Using both strategies, along with analysis of specific human creativity cases, we suggest a new cognitive paradigm that is both more realistic and truthful than hitherto. The idea is to offer a new way to achieve more powerful, complex artificial reasoning systems.

**Keywords:** creativity, abduction, mixed-cognition, constraints, triggers, multi-heuristic.

## SUMARIO

«Houston, ¡tenemos un problema!»

Los mecanismos que nos permiten elegir opciones: los constreñidores/disparadores

¿Cuál es el mecanismo privilegiado que nos permite elegir opciones múltiples?

Si la creatividad es irracional... ¿Qué?

Concluyendo

Referencias bibliográficas

Nota biográfica

**Autor para correspondencia / Corresponding author:** Alger Sans Pinillos, Sezione di Filosofia, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Pavia, Piazza Botta, 6 - 27100 Pavia (Italia).

**Sugerencia de cita / Suggested citation:** Sans Pinillos, A. y Vallverdú, J. (2021). ¿Qué #¥§# es la creatividad?. *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad*, 135(2), 39-51. DOI: <http://doi.org/10.28939/iam.debats.135-2.3>

Para leer este título, tu mente ha realizado un acto creativo y ha tratado de resolver la segunda palabra en un acto ingenioso y necesario. Es cierto que tampoco has improvisado de forma absoluta, dadas las probabilidades limitadas que tu cabeza ha analizado a la hora de seleccionar unas palabras en lugar de otras.

En este artículo queremos ofrecer una imagen cruda de la creatividad. Trabajaremos con una amalgama de elementos que se relacionan de manera errática, dispar y anárquica. En resumen, analizaremos un concepto de creatividad atípico con el que defendemos la idea de su irreductibilidad a un patrón o modelo general.

Por el contrario, consideraremos que la información que participa en el proceso que denominamos «creativo» interactúa de diferentes maneras y depende de las circunstancias, de forma que nos enfrentamos a una paradoja: no hay ningún método que explique cómo ser creativos. Sin embargo, es posible hacer otra cosa: analizar qué hacen las personas creativas y explorar a la vez a los investigadores que las han analizado. También podemos hablar incluso de momentos en los que emerge la creatividad. Y esta capacidad no es un lujo útil en los momentos de ocio, sino que puede ser la única opción de sobrevivir en un entorno hostil.

## «HOUSTON, ¡TENEMOS UN PROBLEMA!»

Recordemos la famosa frase de los astronautas del Apolo 13 y pensemos qué implica. En realidad, es la muestra de dos cosas: la primera, la increíble capacidad humana de resolver problemas imprevistos de forma creativa (King, 1997) y, en segundo lugar, que incluso cuando no queremos serlo, lo somos, puesto que la frase real que expresaron los astronautas en dos tandas diferentes fue «De acuerdo, Houston, aquí hemos tenido un problema». Somos creativos por presiones externas, por comodidad, por necesidad, por la fuerza del imprevisto o también cuando perseguimos objetivos claros. Sean cuales sean las circunstancias, somos creativos. Bueno, no todo el mundo, ni siempre, porque la mayoría de las personas se limita en general a repetir acciones de forma rutinaria sin darle más vueltas.

Por lo tanto, vemos que no hay patrones que permitan crear de forma artificial acciones creativas, aunque sí que encontramos lo que denominamos «constreñidores» para definir aquellos elementos que permiten la emergencia de procesos creativos. Se puede advertir otra constancia: los humanos trabajamos combinando a la vez numerosos métodos o heurísticas diferentes de forma totalmente oportunista e incluso inconsecuente. No somos agentes puramente racionales, sino que

solucionamos problemas y nos adaptamos a condiciones múltiples.

De hecho, lo que hace que la mente humana sea más evasiva al estudio cartográfico es la adaptación a varios entornos, la capacidad de elegir o combinar numerosas estrategias o rituales (Currey, 2014), también denominadas «heurísticas». Recientemente uno de nosotros ha publicado un libro sobre un concepto innovador con el fin de explicar esta capacidad y la ha denominado «cognición mixta» (*blended cognition*) (Vallverdú y Müller, 2019).

Desde una perspectiva evolutiva, los seres humanos hemos tenido que adaptarnos a acontecimientos muy variados, a los cuales tenemos que reaccionar. Pensemos en la cantidad de problemas a los que hay que dar respuesta, pero de los cuales no tenemos suficiente información o tenemos demasiada... O pensemos en los problemas a los que tenemos que dar una respuesta inmediata. Estas formas intuitivas de resolver los diversos escenarios se han etiquetado negativamente como sesgos. Pero en realidad son herramientas fundamentales para nuestra supervivencia. Poder hacer cosas de forma resolutiva sin ser totalmente eficientes nos ha permitido sobrevivir y por ese motivo hoy en día están emergiendo trabajos orientados a crear técnicas y chips de computación aproximada. Evidentemente, también hay que controlar la extensión y el valor de la aproximación y las implicaciones del sesgo en cuestión. Incluso el sentido común es un producto cultural, como nos muestra el cambio de código de las personas bilingües (Kharkhurin y Wei, 2015). Estas situaciones metafóricas y ontológicas pueden contribuir a la creación y al diseño de nuevas heurísticas. Por ejemplo, la comprensión tridimensional de los acontecimientos temporales es muy diferente entre las culturas en el ámbito metafórico: tenemos (a) perspectivas de horizontalidad, como el inglés, que entiende futuro = adelante, y pasado = atrás; o el aimara, donde el futuro = atrás, y pasado = adelante; (b) la verticalidad: el chino mandarín entiende que el futuro es descendente, y el pasado, ascendente. Esto significa que los mecanismos cognitivos morfológicos son influyentes, pero no coercitivos (Casacuberta, Ayala y Vallverdú, 2010), lo cual que requiere precaución a

la hora de hacer un enfoque realista e ingenuo de la cognición y la creatividad.

Aparte de la perspectiva evolutiva, que condiciona la morfología y las acciones de nuestra mente, tenemos el contexto cultural. En realidad, se trata de varios contextos culturales, en plural. En las escuelas, con la familia, en los entornos sociales y en otros centros de aprendizaje nos nutrimos de estrategias específicas: una gramática, un sistema aritmético, una forma de calcular áreas, otra para volúmenes (incluso adaptada temporalmente a nuestra capacidad), etc. Sin renunciar a hacer física, lo que estudiamos y sabemos del mundo material no tiene nada que ver cuando comparamos lo que cursamos en P5, 5º de primaria, 2º de bachillerato o 3º de carrera.

Nos referimos a la problemática entre lo que configura y, finalmente, justifica una ciencia con la evidencia de que, sin comprender los cimientos, nos permite entender la regla. Dicho de otra manera, las aprendemos de forma paralela a su justificación. A modo de ejemplo, podemos remitir al caso de los *Principia Mathematica*, en los que a Russell y a Whitehead les costó 379 páginas demostrar la adición, fenómeno que, por otro lado, nos enseñan a utilizar de muy pequeños (Wittgenstein, 1967: capítulos 1-3). Dicho en otras palabras, aprendemos en la medida en que entendemos la coherencia que rige las cosas que se suman (como su temporalidad o la masa), sin tener que justificar lógicamente el proceso.

Pero si en este proceso actuamos con una aproximación heurística, lo más fascinante es advertir que cada día combinamos décimas de estas heurísticas desde que nos levantamos hasta que nos volvemos a despertar al día siguiente. No aplicamos la misma regla de razonamiento aproximado para decidir qué almorzar, cuál es el mejor transporte para llegar a casa, elegir los estudios futuros, seleccionar pareja, adquirir un bien inmueble o alquilarlo... Tenemos tiempos finitos para decidir entre demasiadas opciones y, por lo tanto, decidimos en función del carácter, del contexto general o de las habilidades adquiridas. Así, nos podemos ver como seres contradictorios: cristianos esclavistas, científicos creyentes en alguna religión o incluso nazis kantianos

(Vallverdú, 2019). Vivimos en un entorno de multiheurísticas, donde nos mostramos como oportunistas de la acción. En este contexto, la pregunta fundamental reside en cómo podemos elegir.

### LOS MECANISMOS QUE NOS PERMITEN ELEGIR OPCIONES: LOS CONSTREÑIDORES/DISPARADORES

Ante la pluralidad de mecanismos y opciones que nos permiten resolver acciones diversas con estrategias variadas, es decir, de forma creativa, ¿cuáles son los mecanismos que nos permiten gestionar y orientar esta riqueza cognitiva? Un enfoque óptimo y aceptado es el de los constreñidores y disparadores. Ambos representan la bivalencia operacional de los aspectos morfológicos y culturales a la hora de dibujar los márgenes de nuestra realidad (constreñidores), a la vez que permiten cambiarlos (disparadores) y, con ellos, también la concepción del mundo.

Un punto positivo de esta propuesta es que permite abordar la relación lógica y cognitiva del razonamiento con varios grados de materialidad. Es decir, permite dar cuenta de la interacción entre los diferentes agentes, así como con los artefactos y dispositivos tecnológicos a través de los cuales conceptualizamos la realidad, en la medida en que recibimos información y la completamos con todas nuestras búsquedas. Por un lado, el concepto «constreñidor» se remonta a investigaciones psicológicas sobre la creatividad (Csikszentmihalyi, 1996). Por otro, el disparador es una incorporación, bien lógica (Aliseda, 2006), o bien cognitiva (Gabbay y Woods, 2005), hecha por parte de las investigaciones sobre el razonamiento abductivo.

Por un lado, tenemos aspectos no fácilmente modificables: la morfología individual. El carácter, como por ejemplo la mutación A1 que crea personas cabezotas y persistentes o la inquietud constante incitada por el gen DRD4 (el *wanderlust gene*), es el sistema más básico de evaluar la realidad y también puede verse afectado por variaciones neuroquímicas (aumento o decrecimiento de combinaciones de neurotransmisores como la dopamina, la serotonina, y la noradrenalina) (Vallverdú et ál., 2016).

En segundo lugar, tenemos las estrategias adquiridas culturalmente, incluso el humor. Aprovechamos para relatar una anécdota personal que viene al caso: hace ya años, nuestro grupo de investigación de la universidad estaba dedicado exclusivamente al estudio de la creatividad. En muchas sesiones teníamos que hablar de ciertos aspectos de la obra de Mihaly Csikszentmihalyi y, debido a nuestra carencia de conocimientos de húngaro, se nos hacía difícil pronunciar el nombre. En una sesión, el investigador David Casacuberta hizo una genial contribución explicándonos una regla mnemotécnica fonética para poder referirnos al autor de forma aproximada: *chick sent me high*.

Además de reírnos, un hecho cohesionador socialmente, aprendimos una forma fácil para referirnos al autor. La visualización de esta idea ha quedado grabada en nuestra memoria hasta hoy. Un acto genuinamente creativo que hacía de exitosa *affordance* cognitiva. El papel del trabajo no consciente que realiza la mente también es un factor para entender ciertos procesos altamente creativos, como la idea soñada de Kekulé sobre la estructura química circular del benceno o los profundos descubrimientos realizados en sueños por el matemático indio Ramanujan.

Hay otros constreñidores de tipo ambiental, por ejemplo el azar en un contexto operativamente bajo «control» que nos permite ser conscientes de alguna anomalía o hecho inesperado, como ha sucedido en numerosísimos casos de descubrimientos científicos (Roberts, 1989). La penicilina, los rayos X, la sacarina y otros muchos descubrimientos llegaron de esta manera. La importancia del contexto controlado nos remite a la idea de Picasso sobre la inspiración, que le llegaba trabajando. Si se invierten muchas horas en un trabajo específico, ciertas opciones se abren al investigador, hecho que explicaría también por qué muchos expertos a menudo trabajan de forma individual en las mismas ideas. Aun así, solo el primero obtiene el reconocimiento.

Otro grupo de factores culturales está relacionado con las herramientas formales: el lenguaje natural, el especializado y los diversos sistemas cuantificadores de la realidad. Gracias a estas herramientas podemos

pensar la realidad y categorizarla, y en función de las características del lenguaje empleado se nos abre un mundo u otro de posibilidades de pensar y manipularla (Schroeder y Vallverdú, 2015; Vallverdú, 2017; Vallverdú y Schroeder, 2017). Las lógicas bivalentes clásicas occidentales, que consideraban que una proposición solo es verdadera o falsa, no se adecuaban a la realidad cambiante del mundo, y si bien las lógicas temporales de la segunda mitad del siglo xx pusieron remedio a esta carencia, ya en el pensamiento antiguo budista este hecho había sido contemplado y resuelto por la lógica tetravalente del *catuskoṭi*.

Sin palabras no podemos pensar, pero con ellas se dibujan los límites de la realidad; permiten tanto el estudio de las cosas como el ocultamiento de otros acontecimientos que el propio lenguaje no permite analizar. La creación parte de estas herramientas y en algunos casos permite superarlas. Pensemos en la necesidad de la metáfora para el pensamiento científico, pero también en cómo los poetas trascienden la realidad del lenguaje y apuntan hacia aspectos anteriormente ocultos simplemente haciendo un uso más libre de la sintaxis y la semántica. Y a su vez, este lenguaje que usamos para entender el mundo condiciona cómo podemos ver el mundo y a nosotros mismos (Huang y Jaszczolt, 2018) y crea un entorno ecocognitivo y cultural que podemos analizar en los rastros creativos de nuestra historia, como los objetos arqueológicos (Criado-Boado et ál., 2019). Los antropólogos cognitivos especializados en el lenguaje han podido aportar muchas evidencias en este sentido (pensemos en la clásica y estudiada hipótesis de Sapir-Whorf), así como también algunos psicólogos culturales (Nisbett, 2004).

Todos estos elementos son muy complicados de conceptualizar desde la simple categorización. Una forma de categorizarlos, y así operar de forma precisa con ellos, reside en la incorporación de los constreñidores en las investigaciones sobre la abducción y, por lo tanto, en su operatividad con los disparadores. Esta perspectiva permite nivelar ambos elementos, puesto que se comprenden como estrategias cognitivas del agente en la interacción con el entorno y, a la vez, permite difuminar la barrera entre ellos.

## ¿CUÁL ES EL MECANISMO PRIVILEGIADO QUE NOS PERMITE ELEGIR OPCIONES MÚLTIPLES?

En la película *Star Wars: Episode II - Attack of the Clones* hay una escena en la que el maestro Yoda está impartiendo una lección para que unos *padawans* trabajen la intuición. Usando la fuerza, intentan parar los disparos láser de los drones de entrenamiento con las espadas de luz, cegados por los cascos de entrenamiento. De repente, viene a buscar consejo el maestro Obi-Wan, extrañamente desconcertado. El problema que tanto lo altera es que no puede encontrar un planeta que un amigo suyo le ha descrito porque en los archivos del Orden Jedi no consta el sistema donde tendría que estar: «*I'm looking for a planet described to me by an old friend. I trust him. But the system doesn't show up on the archive maps*». Igual que Obi-Wan, Yoda también se preocupa por el planeta descrito. Sin embargo, cuando Obi-Wan pone el archivo en el lector de mapas, hay un cambio en Yoda, quien ya no entiende el problema del mismo modo. En la proyección se puede ver un conjunto de sistemas y una anomalía, a saber: «*This is where it ought to be... but it isn't. Gravity is pulling all the stars in this area inward to this spot. There should be star here... but there isn't*». Del mismo modo que Le Verrier con Neptuno, Yoda ya sabe dónde está el planeta perdido, es decir, donde no hay nada. Evidentemente, el desconcierto de Obi-Wan no reside en la concentración de materia y la posibilidad de un cuerpo que la atraiga, sino en que el planeta que tendría que aparecer no aparezca. Esto es evidente por contexto, puesto que, a diferencia de Le Verrier, él puede comprobar si hay o no un planeta en ese lugar (es divertido imaginarse Le Verrier pilotando una nave *Jedi starfighter* para ir hasta Urano y constatar la existencia de Neptuno). Además, no se sorprende de la abducción que hace Yoda al aducir un planeta existente como explicación. Por eso, Yoda encuentra más interesante el motivo por el cual se encuentran en aquella tesitura: «*Most interesting. Gravity's silhouette remains, but the star and all its planets have disappeared. How can this be?*». Entonces es cuando uno de los *padawans*, al más puro estilo de Chevalier Auguste Dupin, afirma: «*Because someone erased it from the archive memory*» y Yoda asiente con «*Truly wonderful the mind of a child is. The Padawan is right, go to the center of gravity's pull and find your planet you will*».

En esta escena podemos hacer las siguientes preguntas: ¿por qué necesita Obi-Wan ir a hablar con Yoda? ¿Qué importancia tiene este último en la escena? Y finalmente, ¿qué valor tiene la explicación del *padawan*? Nos encontramos ante un ejercicio brillante de mayéutica, donde las preguntas guardan una relación dialéctica entre ellas, para producir el efecto pedagógico de generar una posible explicación a un hecho que parece sorprendente. Igual que en el *Menón*, hay una gestión de la información desde la ignorancia, parcial en el caso de Obi-Wan y total en el del *padawan*, por medio de las preguntas del único que sí que sabe lo que los otros desconocen, pero no puede llegar a la solución: Yoda.

Justo cuando el *padawan* da la respuesta se desvela la ignorancia parcial de Obi-Wan: «*But Master Yoda, who could empty information from the archives that is impossible*» y la funesta respuesta del maestro: «*Is not. It dangerous and disturbing this puzzle is. Only a Jedi could have erased those files but who and why harder to answer. Meditate on this I will*».

Lo que encontramos relevante de este ejemplo es que muestra una situación en que no importa el grado de conocimiento para liderar el grupo que está indagando la incógnita, ni esta queda resuelta por información externa a la que se ha dado. Por el contrario, el proceso creativo se reduce a combinar la información de diferentes maneras con el fin de obtener una salida de la encrucijada. El trasfondo individual se enfrenta a una problemática tal, que al final la respuesta del *padawan* solo abre las puertas a una nueva investigación.

Esta escena es relevante porque se mezclan diferentes factores y actores. Para empezar, el paradigma personalista del análisis del problema queda suprimido. Esto hace que trabajen diferentes tipos de conocimiento ante un mismo enigma, que no se puede responder. Por ejemplo, como ya se ha dicho, Obi Wan tiene el constreñidor de no considerar la hipótesis de un miembro de la Orden Jedi traidora. Por un lado, los constreñidores que llevan al *padawan* a poner sobre la mesa un robo hacen en este contexto el papel de disparador, puesto que permiten ampliar el campo de posibilidades y salir de la inmovilidad trazando un nue-

vo camino. Lo que defendemos aquí es que la abducción es la base operacional de nuestro razonamiento, que permite constreñir y disparar información en clave de generación y elección de posibilidades.

Definir el razonamiento abductivo es una tarea bastante complicada. Ya hace unos años que se ha abandonado el intento de dar cuenta de este concepto por medio de una descripción que lo abarcara por completo. Hoy por hoy, la tendencia es la de adoptar una definición orientativa que se adapte bien al campo concreto al que se quiere aplicar, sin chocar con las características esenciales que se configuraron a principios de este siglo. Surgieron del debate que originó la interpretación representada por el esquema no explicativo GW (Gabbay y Woods, 2005) y el esquema explicativo AKM (Alchourrón, Gärdenfors y Makinson, 1985; Aliseda, 2006; Magnani, 2009, etc.), donde queda más o menos aceptado que el razonamiento abductivo es «un proceso por el cual algo que no podría ser aceptado por virtud de una explicación clásica se tiene como consideración de otro tipo de virtud» (Gabbay y Woods, 2005; Magnani, 2015; 2016; 2017).

Actualmente, ante la cuestión de dar una definición de la abducción, está bastante extendida la solución que ofrece el modelo EC de Magnani, que se basa en definir a partir del contexto (Aliseda, 2014<sup>1</sup>), hasta el punto de considerar como circunstanciales algunas de las características que más consagradas estaban, a saber, el problema de si la abducción es un modelo explicativo (AKM) y si tiene que preservar la ignorancia (GW) (Magnani, 2017). Esto ha desencajado bastante el debate y ha permitido que problemáticas que se presentaban como irresolubles ahora se puedan mirar desde un punto de vista local. Un ejemplo es el de IB(A)E<sup>2</sup> (Harman, 1965; Schurz, 2008, entre otros), que

1 Este es un ejemplo bastante esclarecedor de lo que quiero decir, puesto que Aliseda sigue defendiendo su modelo AKM, pero centrándose en el caso del diagnóstico médico. En una publicación anterior (Rodríguez et ál., 2008), Aliseda entiende que el diagnóstico representa lo que es la abducción y qué se puede hacer en términos del modelo AKM.

2 *Inference to the best explanation* y *Inference to the best available explanation*.

ahora se puede entender contextualmente. Por eso, se puede concebir como apta la acepción computacional de abducción entendida como una inferencia a la mejor explicación (disponible) o como una deducción a la inversa (Kakas, 2017).

Esto ha permitido centrar la investigación de la abducción en la problemática sobre cómo se despliega en cada uno de los contextos, sin que importen mucho sus características esenciales. Es decir, en aquello que se da en cualquier circunstancia, a saber, que un proceso abductivo es un razonamiento que genera algo nuevo (*fill-up*) y que permite elegir una o más opciones (*cutdown*). Estas son algo diferente al tipo de conocimiento que se da cuando un resultado se puede comprobar o contrastar de alguna manera.

A diferencia de la deducción, la abducción ofrece un resultado ampliativo y, por lo tanto, no necesario y, a diferencia de la inducción, esta ampliación es tentativa. Es importante distinguir el sentido habitual de «tentativo» del de este debate, puesto que la característica que se quiere captar en el debate sobre la abducción reside en un valor epistémico añadido. Este valor permite entender que este razonamiento opera «como si» fuera conocimiento clásico, en el sentido en que lo usamos cuando suponemos una conexión con el bagaje epistémico que poseemos, sin que se mantenga la monotonía entre los dos elementos y, por lo tanto, sin que la inferencia se pueda hacer a partir de probabilidades o generalizaciones. Este último papel lo tendría de manera predominante la inducción, que se ocuparía de la fase tradicional de comprobación y validez provisional en ciencia natural. Es por eso que, desde la denuncia de Hintikka (1998; 1999; 2007) sobre el hecho de que la abducción se ha convertido en el problema fundamental de la filosofía, su valor epistemológico es uno de los temas más controvertidos del debate actual.

Este problema surge de no tener presentes las operaciones implicadas en la abducción, tendencia que se conoce como la visión heredada de la ciencia, donde se dibuja la dicotomía entre el contexto de justificación y el de descubrimiento. Como es sabido, la justificación

es aquello que se puede explicar (capturar) mediante su formalización, mientras que el descubrimiento es el conjunto de procesos psicológicos que se combinan de manera anárquica (heurística). Como el descubrimiento no puede ser formalizado, en general no es considerado parte integrante del conocimiento (Popper, 2002<sup>3</sup>). Esta visión bebe directamente de la dicotomía que hizo Frege entre lógica y psicología, puesto que él consideraba que una teoría solo podía hacer referencia a aquellos elementos que se podían describir (Niiniluoto, 2014: 378). Estas delimitaciones son herederas de la distinción entre lo analítico y lo sintético (Putnam, 2002). En definitiva, se hace una jerarquía donde aquello que se puede describir a partir de unos parámetros concretos es la única materia sobre la cual erigir nuestro mundo.

Esta visión heredada proviene directamente de un tipo de sistemas que estaban destinados a explicar un tipo concreto de fenómenos. Por eso resultan desastrosos cuando se aplican a otras descripciones del mundo. Un ejemplo evidente es la cuestión del valor, el cual queda relegado a una pseudopsicología o, peor, a un tipo de intuicionismo, es decir, sin que pueda describir nada del mundo (ibid.). Sin embargo, ya en aquel momento existían las voces disonantes, la visión desatendida («*neglected view*», según Aliseda, 2006: 39), que decían que los modelos explicativos que se ofrecían no eran satisfactorios, puesto que no explicaban el cambio de paradigma (Kuhn, 1996; Feyerabend, 2010). No contemplaban la carga teórica a la hora de explicar los fenómenos observados (Hanson, 1971; 1972<sup>4</sup>) ni la realidad de la práctica investigadora (Lakatos, 1976) o, el caso más interesante, no daban cuenta de los adelantos tecnológicos, como es el caso de la crítica de Simon (1977) desde la computación entonces emergente. Es interesante por dos motivos. El primero que expongo quizás no es muy relevante para lo que nos ocupa aquí, pero hay que pensar que Simon era economista y que

3 Cabe señalar la advertencia que hace Aliseda (2006: 12) sobre la mala traducción del título original en alemán a la edición inglesa, en la que se tradujo *Logik der Forschung* (Lógica de la investigación) como *The Logic of Scientific Discovery* (Lógica del descubrimiento científico).

4 Una buena exposición y análisis de la *Theory-ladenness* se puede encontrar en Estany (2011).

esta disciplina era y es un tema controvertido dentro de la filosofía de la ciencia. Por otro lado, a partir de la lectura de Hanson, Simon afirma que, si no hay una lógica para introducir cosas nuevas, entonces no hay manera de hacerlo (Simon, 1977: 378); como sí que es posible, entonces hay que pensar que hay algún tipo de lógica. Simon pensaba que esta lógica se podría capturar con la computación, que parecía ser la manera de representar las heurísticas consideradas psicológicas e irrelevantes para la fundamentación del conocimiento (y, ¿quién sabe? Quizás podría hacer cambiar el estatuto de algunas ciencias, como el de la economía).

Todas estas discusiones llegan al mismo lugar: ni la lógica occidental clásica ni, por lo tanto, la epistemología, pueden alcanzar todo lo que tendrían que alcanzar. De alguna manera, la abducción se ha recuperado gracias a un espíritu, el de volver a introducir lo psicológico en la lógica, pero sin ningunearla. Evidentemente, los ejemplos más recientes son los que forman el conjunto de investigaciones actuales, que quieren capturar el elemento abductivo desde diferentes ramas, pero siempre con el objetivo pragmatista de conseguir averiguar qué tipo de razonamiento participa en la adquisición del conocimiento y cómo este puede cambiar. El primer objetivo es quizás el clásico, el que nace con el pragmatismo a manos de Peirce (1958: 5.348)<sup>5</sup>, cuando intentaba completar la estética trascendental (Kant, 1961: 34, citado por Dilman, 1973: 2). Este, simple y llanamente, residiría en implicar el aspecto práctico en la arquitectónica de la razón pura y así postular que experimentar es una acción, es decir, una interacción con el mundo.

La versión naturalizada de esta interpretación consiste en procurar no caer en un reduccionismo (Magnani, 2018a) e intentar encontrar el espacio del conjunto de elementos que actualmente identificamos como psicológicos y que también participan en los razonamientos más conscientes (y menos comunes). Así, la abducción adquiere un papel en la representación en los estadios perceptivos primarios (Shanahan, 2005), donde nuestras

mentes se modifican por medio de la interacción y manipulación del entorno (Magnani, 2018b), adquiriendo y generando conocimiento (Hintikka, 2007: 11). Aun así, como esta propuesta se puede leer bajo la luz del modelo EC, no se pierde la aplicación contextual y, por lo tanto, aquellas ciencias donde los métodos explicativos clásicos hacían perder credibilidad adquieren un estatus epistemológico relevante, como es el caso de la arqueología (Shelley, 1996)<sup>6</sup>, la medicina (Rodríguez, Aliseda y Arauz, 2008) y el psicoanálisis (Sans, 2019), entre otros<sup>7</sup>, donde hay más casos que nos sorprenden, puesto que trascienden lo previsible.

Desde esta perspectiva es posible dar un paso más e incorporar la idea de que, tanto en este primer estadio perceptivo como en los casos donde un hecho inesperado puede necesitar un tipo diferente de razonamiento, la posibilidad que la abducción incorpora de manera tentativa pasa por un proceso creativo. Sea para concebir una posible unión de hechos o por el simple hecho de que pueda ocurrir una explicación, aparentemente de manera inesperada, parece que la abducción y la creatividad pueden tener una relación (que no una equiparación). Teniendo en cuenta que la abducción se ha relacionado muchas veces con el razonamiento hipotético (Harman, 1965), podemos intentar entender la propuesta de Łukasiewicz (1970), con la que afirma que la creatividad está presente en todo razonamiento, por ejemplo, a la hora de capturar los hechos del mundo a través de generalizaciones, leyes, etc.

Sin embargo, esta creatividad opera de manera más intensa en casos donde otros métodos de razonamiento no pueden dar cuenta del hecho, a saber, a la hora de generar hipótesis (que fácilmente podemos entender como posibilidades). Łukasiewicz (1970: 7) entiende la

5 Referencia tomada de Aliseda (2006: 170), quien cita directamente de Hookway (1992: 18).

6 En su momento, Feyerabend (2018) empleó investigaciones arqueológicas para justificar las críticas a la concepción de progreso que la visión heredada había causado. Es interesante pensar en la razón que tenía.

7 Todo esto nos lleva a pensar en Rivadulla y su argumentación a favor de mejorar la herencia por medio de un acercamiento al pragmatismo (Rivadulla, 2015: 23-46).

generación de hipótesis por medio de la reducción<sup>8</sup>, cuya creatividad se diferenciaría, por ejemplo, de la deducción, en el sentido de que esta reconstruye y la reducción construye. En este sentido entiende también Thagard (1988) la abducción: como un puente entre la justificación (hipotético-deductiva) y el descubrimiento (psicológico). Para él, la abducción es la manera de generar hipótesis (Thagard, 1988: 51-52) a partir de un concatenado de reglas activas que conducen al *explanans* del *explanandum*. Igual que en los lemas de Harman (1965: 91), las reglas activas de Thagard son el contenido gnoseológico que permite hacer las relaciones que, por otro lado, no se pueden dar solo con la asociación por generalización. El resultado de la abducción es una verdad proyectada (*projected truth*), que queda determinada por la plausibilidad de la misma hipótesis. Esta plausibilidad viene de diferentes constreñidores, algunos de ellos tan evidentes para nosotros como la enumeración de casos observables, pero también de otros que no se tienen tanto en cuenta como una cosmología concreta. Un ejemplo es el de Le Verrier y el descubrimiento del planeta Neptuno, cuya existencia fue una hipótesis hasta que d'Arret y Galle lo observaron (Zafio, 1979: 117). Es interesante, porque el motivo por el cual fue considerado una verdad proyectada (Sans, 2017: 85-88) fue que la plausibilidad de la hipótesis generada a partir de «la abducción existencial» (Thagard, 1988: 54) era bastante elevado, puesto que provenía de una concepción armónica del cosmos<sup>9</sup> más un conjunto de cálculos matemáticos.

Sin embargo, la relación de la abducción y la creatividad sigue teniendo la misma carencia que el resto de las teorías de la abducción: no puede dar una respuesta clara a la generación (*fill-up*) y elección de hipótesis (*cutdown*). Nuestra propuesta es entender el proceso creativo del individuo en la comunidad, donde generar y elegir es algo compartido. En este sentido, hay que eliminar el ejemplo imaginario de un individuo aislado

del resto o especialmente inspirado (Feyerabend, 1987) a la hora de gestionar el flujo de información que recibimos a lo largo de toda la vida y que compartimos en cada una de nuestras acciones, lo cual permite el proceso creativo. A su vez y a causa de ello, los elementos conceptuales con que erigimos nuestros sistemas siempre tienen suficientes erosiones como para poder romperlos, combinarlos, etc. (Feyerabend, 1987: 704), es decir, para poder usarlos como convenga.

### SI LA CREATIVIDAD ES IRRACIONAL... ¿QUÉ?

Con lo que hemos estudiado hasta el momento podemos extraer varias ideas: a) la creatividad es un mecanismo evolutivo; b) no hay un único modelo para explicar la creatividad; c) los constreñidores culturales permiten y limitan a la vez la capacidad creativa. Por lo tanto, ¿podemos plantearnos la posibilidad de formalizar la creatividad? La respuesta tiene que ser por fuerza negativa, sin que esto nos obligue a considerar esta habilidad como algo inefable. Si bien hay máquinas que siguiendo estrategias diversas han superado al ser humano en retos mentales como el ajedrez (IBM, Deep Blue) o el Go (Google-DeepMind, Alpha Go y Alpha Zero), en ningún caso han manifestado la capacidad de aplicar de forma eficiente sus estrategias a la totalidad de problemas que afectan a los humanos. Tampoco pueden elegir cómo reprogramarse ni decidir entre sistemas de cálculo desde una perspectiva naturalista de la cognición algorítmica (Zenil y Gauvrit, 2018). A la vez, la causalidad desaparece difusa en un enredo indescifrable de datos opacos (Pearl y Mackenzie, 2018).

Existen estrategias interesantes de *deep learning*, de algoritmos genéticos o de lógicas multivariadas formalizables en sistemas artificiales, pero no es posible programar una creatividad sintética (Vallverdú, 2013). Del mismo modo que los epistemólogos que tienen en cuenta la cognición consideran que los humanos hacen aproximaciones donde ser «suficientemente razonable» no es suficiente (Elgin, 2019), las aproximaciones artificiales a la creatividad tienen que considerar el diseño artificial y variable de constreñidores que permitan que los sistemas divisen cierto

8 Como es sabido, «reducción» es como tradicionalmente se ha traducido el pasaje donde Aristóteles (1995: 25, 20-35) habla de la ἀπαγωγή (*apagōgē*), esto es, de la abducción.

9 Un ejemplo es la manera en que se entendía entonces «planeta».

horizonte creativo. Y para hacerlo tendrán que pagar el mismo precio que paga el ser humano: entrar en el dominio de la falibilidad y la incertidumbre, donde los individuos hacen apuestas, a menudo irracionales, empujados por las intuiciones. Sea como fuere, el paradigma computacional pasa primero por una caracterización de la cognición humana en cuanto al fenómeno de la creatividad.

Una aproximación viable reside en la caracterización de los parámetros de la abducción a partir de la propuesta EC cognitiva (Magnani, 2009), la cual intenta caracterizar la manera en que nos afecta el entorno a la hora de generar conocimiento. Dicho en otras palabras, aborda el papel que tiene el contexto a la hora de determinar el límite de la proliferación de hipótesis, así como la proliferación de estas en la medida en que interactuamos con lo que nos rodea. De esta manera, se puede entender que cada paso determina, pero a la vez que implica modificaciones, también abre nuevas puertas. Dentro de todos los parámetros, lo más importante es tener presente que la abducción genera un estado de incertidumbre ante un hecho que no podemos explicar de manera tradicional; ya sea porque no tenemos experiencia previa o porque se nos presenta de manera suficientemente diferente como para no poder explicarlo (Aliseda, 2006: 46).

Este hecho genera emociones y sensaciones que nos empujan a aplicar diferentes estrategias para solucionar el estado de incertidumbre. A pesar de que son complicadas de conceptualizar, desde la abducción se ha trabajado la sorpresa, la teorización de la cual se remonta a Peirce (1958: 5.188-189, 7.202). Una posible manera de entenderla desde la contemporaneidad consiste en entender la sorpresa en términos de un acontecimiento que violenta la creencia preexistente (Gabbay y Woods, 2005: 82). Otro disparador clásico es la ignorancia, la cual se puede remontar hasta el método socrático de empujar dialécticamente al agente hacia el saber al mostrarla. En términos contemporáneos, la dificultad reside en dotar este «no saber» de valor epistémico. Desde la caracterización de la abducción, tenemos el ya mencionado valor tentativo, que preserva en cierta

medida la ignorancia. Hay que incorporar la reflexión de que la ignorancia nunca es total. Por un lado, esto quiere decir que la sorpresa queda mitigada, en la medida en que lo ignorado es envuelto por todo lo que tiene sentido. En otras palabras, hay una relación heurística entre los elementos que componen el contexto y el agente sorprendido. Nos referimos a todo lo cultural y circunstancial que, por un lado, permite que haya una sorpresa (porque algo no encaja en el sistema) y, por otro, ayuda a solucionar el estado en cuestión. También hay que tener presente el hecho cognitivo de saber que ignoramos algo, hecho que nos empuja, de nuevo, a querer saber.

Todos estos hechos que interaccionan con el contexto para encontrar una respuesta quedan a la vez limitados, es decir, constreñidos, por este. En este sentido, la misma cultura y factores materiales que permiten generar una hipótesis implican a la vez los límites materiales a la hora de dar respuesta.

---

## CONCLUYENDO

Hasta ahora, cuando hemos hablado de creatividad solo lo hemos hecho desde la perspectiva cognitiva humana, si bien es una habilidad que podemos encontrar en otras especies biológicas, desde los micetoos o los insectos hasta todo tipo de animales, como los chimpancés (Sawyer, 2011). Como tema abierto, las aproximaciones a la creatividad todavía parten de resoluciones de problemas concretos donde otras propuestas causan más confusión, y así, estas resoluciones encarrilan mejor el debate. Nosotros proponemos una solución en la que no cometemos el error de identificar ningún elemento con otro, sino que entendemos que cada proceso tiene su identidad y que cada aspecto participa de una manera concreta. Hemos presentado esta idea desde una visión ecocognitiva, donde se da por hecho que la persona cuenta, al menos, con la parte natural esencial y casi siempre con la social (mientras que Mowgli o Tarzán tienen la primera parte, que es necesaria para interpretar los signos que les permitirán dar el paso autoconsciente de ser un ser humano o aprender de otro de su misma

especie, Robinson Crusoe o Chuck Noland ya llevan su cultura y lenguaje a la isla abandonada). Estos elementos permiten dibujar y delimitar la realidad (constreñidores), y a su vez contienen la clave para ampliarla (disparadores). Parten de la combinación de la multiplicidad de códigos de diferente manera (multiheurísticas y *blended*). Hemos identificado el razonamiento abductivo como el elemento base de nuestro aparato cognoscitivo a la hora de generar y elegir diferentes respuestas, muchas de las cuales pueden ser entendidas como creativas. A su vez, para que este razonamiento pueda operar, necesita constreñidores y disparadores, los cuales combinan heurísticamente la información diversa.

Lo interesante es ver cómo los agentes racionales lo son en tanto que realizan tareas de combinación de múltiples patrones, tanto teóricos como de gestión de la acción. A la vez, esta racionalidad pasa por la adaptación situada y contextual de cada individuo ante un problema que quiere resolver. Esta cierta falibilidad y falta de exhaustividad no hace más que actuar como esperanzador de posibles formas alternativas de ver la realidad. El juego creativo no pasa por la recombinación de un número finito de conceptos en un juego con reglas perennes, sino justamente por lo opuesto: por la capacidad de crear nuevos significados a partir de formas inéditas con que procesar la información.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alchourrón, C. E., Gärdenfors, P. y Makinson, D. (1985). On the logic of theory change: Partial meet contraction and revision functions. *Journal of Symbolic Logic*, 50(2), 510-530. <https://doi.org/10.2307/2274239>
- Aliseda, A. (2014). *La lógica como herramienta de la razón. Razonamiento ampliativo en la creatividad, la cognición y la inferencia*. Gran Bretaña: Milton Keynes.
- Aliseda, A. (2006). *Abductive Reasoning: Logical Investigations into Discovery and Explanation*. Dordrecht: Springer.
- Aristóteles (1995). *Tratados de lógica (Órganon) II: Sobre la interpretación. Analíticos primeros. Analíticos segundos* (Trad. M. Candel). Madrid: Editorial Gredos.
- Casacuberta Sevilla, D. J., Ayala, S. y Vallverdú, J. (2010). Embodying cognition: A morphological perspective. En J. Vallverdú (ed.), *Thinking machines and the philosophy of computer science: concepts and principles* (p. 344-366). IGI Global.
- Criado-Boado, F., Alonso-Pablos, D., Blanco, M. J., Porto, Y., Rodríguez-Paz, A., Cabrejas, E., y Martínez, L. M. (2019). Coevolution of visual behaviour, the material world and social complexity, depicted by the eye-tracking of archaeological objects in humans. *Scientific reports*, 9(1), 1-11.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. Nueva York: Harper Perennial.
- Currey, M. (2014). *Rituales cotidianos. Cómo trabajan los artistas*. Madrid: Turner.
- Dilman, I. (1973). *Induction and Deduction*. Oxford: Basil Blackwell.
- Elgin, C. Z. (2019). *True enough*. Boston: MIT Press.
- Estany, A. (2011). The thesis of theory-laden observation in the light of cognitive psychology. *Philosophy of Science*, 68, 203-217.
- Feyerabend, P. (1987). Creativity: A dangerous myth. *Critical Inquiry*, 13(4), 700-711.
- Feyerabend, P. (2010). *Against Method*. Londres: Verso.
- Feyerabend, P. (2018). *Philosophy of Nature*. Cambridge: Polity Pr.
- Gabbay, M y Woods, J. (2005). *A practical logic of cognitive systems. The reach of abduction. Insight and trial*, vol. 2. Amsterdam: Elsevier.
- Grosser, M. (1979). *The Discovery of Neptune*. Nueva York: Dover Publications, Inc.
- Hanson, N. R. (1971). *Observation and Explanation: A guide to Philosophy of Science*. Londres: George Allen & Unwin, Ltd.
- Hanson, N. R. (1972). *Patterns of Discovery*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Harman, G. (1965). The inference to the best explanation. *The philosophical review*, 74(1), 88-95.

- Hintikka, J. (1998). What is abduction? The fundamental problem of contemporary epistemology. *Transactions of the Charles Sanders Peirce Society*, 34, 503-533.
- Hintikka, J. (1999). *Inquiry as inquiry. A logic of scientific discovery*. Dordrecht: Springer Science y Business Media.
- Hintikka, J. (2007). *Socratic epistemology. Explorations of knowledge-seeking by questioning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hookway, C. (1992). *Peirce*. Londres: Routledge.
- Huang, M. y Jaszczolt, K. M. (eds.) (2018). *Expressing the self. Cultural diversity and cognitive universals*. Oxford: OUP.
- Kant (1961). *Critique of Pure Reason* (Trad. N. Kemp). Londres: Macmillan.
- Kharkhurin, A. V. y Wei, L. (2015). The role of code-switching in bilingual creativity. *International journal of bilingual education and bilingualism*, 18(2), 153-169.
- Kakas, A. C. (2017). Abduction. En C. Sammut y G. I. Webb (eds.), *Encyclopedia of Machine Learning and Data Mining*. Nueva York: Springer Science i Business Media, 1-8.
- King, M. J. (1997). Apollo 13 creativity: In-the-box innovation. *The Journal of creative behavior*, 31(4), 299-308.
- Kuhn, T. (1996). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: Chicago University Press.
- Lakatos, I. (1976). *Proofs and refutations. The logic of mathematical discovery*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Łukasiewicz, J. (1970). *Creative elements in science. Selected works*. Ámsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Magnani, L. (2009). *Abductive cognition. The epistemological and eco-cognitive dimensions of hipotetical reasoning*. Heidelberg/Berlín: Springer.
- Magnani, L. (2015). The eco-cognitive model of abduction. `Απαγωγή now: Naturalizing the logic of abduction. *Journal of Applied Logic*, 13, 285-315.
- Magnani, L. (2016). The eco-cognitive model of abduction II. Irrelevance and implausibility exculpated. *Journal of Applied Logic*, 15, 94-129.
- Magnani, L. (2017). *The Abductive Structure of Scientific Creativity. An Essay on the Ecology of Cognition*. Suiza: Springer.
- Magnani, L. (2018a). The Urgent Need of a Naturalized Logic. *Philosophies*, 3(44). DOI: 10.3390/philosophies3040044
- Magnani, L. (2018b). Eco-Cognitive computationalism: from mimetic minds to morphology-based enhancement of mimetic bodies. *A Etropy*, 20, 430-446.
- Nisbett, R. (2004). *The geography of thought: How Asians and Westerners think differently... and why*. EE. UU.: Simon and Schuster.
- Niiniluoto, I. (2014). Representation and truthlikeness. *Foundations in Science*, 19(4), 375-379. DOI 10.1007/s10699-014-9346-2
- Pearl, J. y Mackenzie, D. (2018). *The book of why: the new science of cause and effect*. Basic Books.
- Peirce, C. S. (1958). A. A. W. Burks (ed.), *Collected papers of Charles Sanders Peirce*, vol. 1-6. Cambridge: Harvard University Press.
- Popper, K. (2002). *The logic of scientific discovery*. Nueva York: Routledge. Putnam, H. (2002). *The Collapse of fact/value dichotomy and other essays*. Cambridge: Harvard University Press.
- Rivadulla, A. (2015). *Meta, método y mito en la ciencia*. Madrid: Trotta.
- Roberts, R. M. (1989). *Serendipity: Accidental discoveries in science*.
- Rodríguez de Romo, A. C., Aliseda, A. y Arauz, A. (2008). Medicina y lógica: el proceso diagnóstico en neurología. *Ludus Vitalis*, 30, 135-163.
- Sans, A. (2017). El lado epistemológico de las abducciones: la creatividad en las verdades-proyectadas. *Revista iberoamericana de argumentación*, 15, 77-91. DOI: 10.15366/ria
- Sans, A. (2019). Rigor Mortis: Què passa quan una teoria nega allò que no li pertany o què passa quan un coneixement es veu obligat a adaptar-se al que no pot. Comentari crític de «Construir en la foscor. Teoria i observació en ciència i en psicoanàlisi» de R. Caper. *Revista Catalana de Psicoanàlisi*, 35(2), 141-152.
- Sawyer, R. K. (2011). *Explaining creativity: The science of human innovation*. Oxford University Press.
- Schroeder, M. y Vallverdú, J. (2015). Situated phenomenology and biological systems: Eastern and Western synthesis. *Progress in biophysics and molecular biology*, 119(3), 530-537.
- Shanahan, M. (2005). Perception as abduction: Turning sensor data into meaningful representation. *Cognitive Science*, 29, 103-134

- Shelley, C. (1996). Visual abductive reasoning in archaeology. *Philosophy of Science*, 63(2), 278-301.
- Schurz, G. (2008). Patterns of abduction. *Synthese*, 164, 201-234. DOI 10.1007/s11229-007-9223-4
- Simon, H. (1977). Does scientific discovery have a logic? En *Models of discovery* (p. 326-337). Holanda: Pallas Paperback.
- Thagard, P. (1988). *Computational philosophy of science*. Massachusetts: MIT Press.
- Vallverdú, J. (2013). Programming Synthetic Innovation? *Revista Iberoamericana de Argumentación*, 7, 1-12.
- Vallverdú, J., Talanov, M., Distefano, S., Mazzara, M., Tchitchigin, A. y Nurgaliev, I. (2016). A cognitive architecture for the implementation of emotions in computing systems. *Biologically Inspired Cognitive Architectures*, 15, 34-40.
- Vallverdú, J., (2017). Brains, language and the argumentative mind in Western and Eastern societies. The fertile differences between Western-Eastern argumentative traditions. *Progress in Biophysics and Molecular Biology*, 131, 424-431.
- Vallverdú, J. y Schroeder, M. (2017). Lessons from culturally contrasted alternative methods of inquiry and styles of comprehension for the new foundations in the study of life. *Progress in Biophysics and Molecular Biology*, 131, 463-468.
- Vallverdú, J. (2019). ¿Nazi kantianos? El homo politicus desde la racionalidad limitada o La banalidad de la Ética. *Democracia y Conocimiento*, 55-72.
- Vallverdú, J. y Müller, V. C. (eds.) (2019). *Blended cognition. The robotic challenge*, Berlín: Springer.
- Wittgenstein, L. (1967). *Remarks on the foundations of Mathematics*. GH Von Wright, R. Rhees y GEM Anscombe (eds.), Massachusetts: The M.I.T Press.
- Zenil, H. y Gauvrit, N. (2018). Algorithmic cognition and the computational nature of the mind. Unconventional Computing. *Encyclopedia of complexity and systems science*. Springer.

---

## NOTA BIOGRÁFICA

### *Alger Sans Pinillos*

Ha sido becario predoctoral en el Departamento de Filosofía de la Universitat Autònoma de Barcelona gracias a la ayuda de “Formación de Profesorado Universitario” (FPU-2015), donde realizó y obtuvo el doctorado en Ciencia Cognitiva y Lenguaje con una tesis sobre los aspectos prescriptivos del razonamiento abductivo. Actualmente es investigador postdoctoral de Filosofía de la Ciencia (programa “Understanding the Limits of Cognition: uncertainty, abduction, creativity, naturalization of irrationality and ordinary reasoning, computational domestication of ignorant entities”) en el Departamento de Humanidades —Sección de Filosofía— de la Universidad de Pavia, Italia.

### *Jordi Vallverdú*

Es investigador en ICREA Academia (Institució Catalana per a la Recerca i els Estudis Avançats) y profesor en la Universitat Autònoma de Barcelona, donde se dedica al estudio de la ciencia, la computación y la cognición. Autor de múltiples publicaciones, sus investigaciones financiadas actuales comprenden la causalidad en epidemiología (Grupo GEHUCT), la innovación biomédica (TECNOCOG, Grup d'Estudis sobre Tecnologia i Cognició), aspectos filosóficos de las redes colaborativas (Apphil - Recercaixa), ciencia ciudadana (H2020 CSI-VEZ, Proyecto Europeo Horizon 2020 “Citizen Scientists Investigating Cookies and App GDPR Compliance”), causalidad en Deep Learning.





# La función del diseño en los procesos de innovación\*

*Anna Estany*

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA  
[anna.estany@uab.cat](mailto:anna.estany@uab.cat)

*Rosa M. Herrera*

ICAI (ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA)  
[herrera.rm@gmail.com](mailto:herrera.rm@gmail.com)

Recibido: 28/04/2020

Aceptado: 30/07/2020

## RESUMEN

Hay palabras que, en un momento determinado, emergen como catalizadoras de ideas que previamente habían tenido otros sentidos. Entre ellas están «innovación» y «diseño». La innovación ha estado tradicionalmente asociada a la ciencia aplicada, especialmente a la tecnología, mientras que los cambios en las ciencias puras se solían catalogar como descubrimientos, invenciones o creaciones sin más. Sin embargo, desde hace unas décadas, la innovación se ha inmiscuido en todos los ámbitos del conocimiento científico, tanto en las ciencias puras como en las aplicadas. También el diseño ha salido del nicho en el que había permanecido durante décadas e incluso centurias, al menos en lo que atañe a la historia de la filosofía y de la ciencia. De hecho, a medida que se ha ido introduciendo en el mundo académico ha estado muy ligado al arte y aplicado a entornos de nuestra vida cotidiana. El objetivo de este artículo es analizar los procesos de innovación en las ciencias puras y aplicadas, viendo hasta qué punto las teorías de diseño surgidas en las últimas décadas han influido en la innovación de campos como la epistemología y la tecnología. Nos centraremos en la epistemología de diseño y en la innovación metodológica, en concreto en la simulación y los modelos metodológicos de diseño. Tomaremos como referencia tanto las ciencias puras o descriptivas como las aplicadas o de diseño, además de la tecnología subyacente a ambos campos y con un papel muy relevante en los procesos de innovación.

**Palabras clave:** epistemología de diseño, innovación, simulación computacional, modelo metodológico.

## ABSTRACT. *Design Function in Innovation Processes*

Some words emerge at a given moment to catalyse ideas and give new meaning to old terminology. *Innovation* and *design* are two such words. Innovation has traditionally been linked with the Applied Sciences, especially technology, whereas advances in the Pure Sciences tend to be termed *discoveries*, *inventions*, or *creations*. However, for decades now, innovation has been a *leitmotiv* in all fields of scientific knowledge in both the Pure and the Applied Sciences. Design has also emerged from the niche it once occupied for decades (and even centuries) at least insofar as its impact on the History of Science and of Philosophy is concerned. In fact, design's introduction into the academic world has gone hand-in-hand with Art and its impact on our daily lives. This paper analyses innovation processes in both the Pure and the Applied Sciences to discover how far

---

\* Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades dentro del Subprograma Estatal de Generación del Conocimiento a través del proyecto de investigación FFI2017-85711-P «Innovación epistémica: el caso de las ciencias biomédicas». Este trabajo forma parte de la red de investigación consolidada «Grupo de Estudios Humanísticos de Ciencia y Tecnología» (GEHUCT), reconocida y financiada por la Generalitat de Catalunya, referencia 2017 SGR 568.

new design theories over the last few decades have influenced innovation in fields such as Epistemology and Technology. We focus on Design Epistemology and methodological innovation, specifically in connection with design simulations and methodological models. We also look at the underlying design technologies and the key role they play in innovation processes.

**Keywords:** design epistemology, innovation, computer simulation, methodological model.

## SUMARIO

- Innovación e invención
- La emergencia del diseño
- El diseño en el ámbito epistemológico
- La simulación computacional como innovación en el método científico
  - La simulación computacional sustentada en modelos físico-matemáticos
  - La simulación computacional en las ciencias sociales y humanas
- La innovación tecnológica en el quehacer científico
  - La simulación computacional sustentada en modelos físico-matemáticos
- Modelos metodológicos de diseño
- La cultura del diseño entre las ciencias y las humanidades
- Conclusión
- Referencias bibliográficas
- Nota biográfica

**Autora para correspondencia / Corresponding author:** Anna Estany. Departament de Filosofia. Edifici B. Campus de la UAB. 08193 Bellaterra. Cerdanyola del Vallès (España).

**Sugerencia de cita / Suggested citation:** Estany, A. i Herrera, R. M. (2021). La función del diseño en los procesos de innovación. *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad*, 135(2), 53-67. DOI: <http://doi.org/10.28939/iam.debats.135-2.4>

Hay palabras que, en un momento determinado, emergen como catalizadoras de ideas que previamente habían tenido otros sentidos. Entre ellas están «innovación» y «diseño». La innovación ha estado tradicionalmente asociada a la ciencia aplicada, especialmente a la tecnología, mientras que los cambios en las ciencias puras se solían catalogar como descubrimientos, invenciones o creaciones sin más. Sin embargo, desde hace unas décadas la innovación se ha inmiscuido en todos los ámbitos del conocimiento científico, tanto en las ciencias puras como en las aplicadas (Estany y Herrera, 2016).

También el diseño ha salido del nicho en el que había permanecido durante décadas e incluso centurias, al menos en lo que atañe a la historia de la filosofía y de la ciencia. De hecho, a medida que se ha ido introduciendo

en el mundo académico ha estado muy ligado al arte y aplicado a entornos de nuestra vida cotidiana. Determinar con precisión el cambio de tendencia en este tema no es tarea fácil, pero posiblemente la revolución industrial, la expansión de los productos a amplios campos de la población y la producción en serie, pueden considerarse factores que han incentivado la introducción del diseño en todos los ámbitos del conocimiento.

El objetivo de este artículo es analizar los procesos de innovación en las ciencias puras y aplicadas, viendo hasta qué punto las teorías de diseño surgidas en las últimas décadas han influido en la innovación de campos como la epistemología y la tecnología. No cabe duda de que la innovación puede abordarse desde muchas perspectivas y desde muchas disciplinas, pero

vamos a centrarnos en la relación entre innovación y diseño. Para ello, por un lado, nos centraremos en la epistemología de diseño como una nueva perspectiva que conlleva innovación en el campo epistemológico; por otro, en la innovación metodológica, en concreto la simulación y los modelos metodológicos de diseño. Para estas dos cuestiones tomaremos como referencia tanto las ciencias puras o descriptivas como las aplicadas o de diseño. Subyacente a dichos campos científicos está la tecnología, que tiene un papel muy relevante en los procesos de innovación. Por tanto, habrá que ver el papel del diseño en la innovación tecnológica y cómo esta se plasma en los artefactos y en la modelación de sistemas.

En primer lugar, vamos a dar un panorama de las principales características de los conceptos de innovación e invención; en segundo lugar, veremos cómo el diseño ha penetrado en diversos ámbitos de conocimiento y analizaremos la epistemología de diseño y los conceptos relacionados con esta; en tercer lugar, analizaremos el papel de las simulaciones en la investigación científica como innovación epistemológica y su aplicación en casos prácticos; en cuarto lugar, expondremos el esquema de McCrory sobre metodología de diseño a partir de las propuestas de Herbert Simon en su obra *Las ciencias de lo artificial* (1996) y del filósofo Ilkka Niiniluoto sobre las ciencias de diseño que expone en su artículo «The aim and structure of applied sciences» (1993); y finalmente, propondremos una cultura de diseño como marco para un abordaje integral de los procesos de invención e innovación. Hay que tener en cuenta que todas estas cuestiones podrían ser motivo de un solo artículo, pero ello va más allá de los propósitos de este trabajo. También los autores de referencia constituyen algunos entre otros muchos, pero se ha considerado que lo nuclear es la temática para la cual se propone una serie de autores relevantes para las cuestiones planteadas.

## INNOVACIÓN E INVENCION

De alguna forma podríamos decir que el mundo gira en torno a la innovación. No hay ámbito teórico o

práctico que sea ajeno a los procesos de innovación, desde la empresa al laboratorio, desde la gastronomía al deporte, desde el arte a la ciencia, además de los cambios tecnológicos que se producen en materia de automoción, salud, energía, comunicación, etc. La innovación nos remite a logros en las ciencias aplicadas y a resolver problemas prácticos, al igual que la invención, que va desde la rueda y la escritura hasta la imprenta y el teléfono.

Como punto de partida asociamos la innovación a las ciencias aplicadas y los cambios en las ciencias puras a los descubrimientos y creaciones, sin embargo, el significado de estos conceptos ha sufrido modificaciones en el marco de la filosofía de las prácticas científicas, pudiéndose encontrar referencias a innovación en ciencias descriptivas y descubrimientos en ciencias de diseño. Por ejemplo, Brown (2009) se refiere a la innovación conceptual en la física (Galileo) y en la química (Proust y Dalton), cuando habitualmente se los consideraba descubridores. Brown sostiene que es una forma de abordar la dinámica científica desde una perspectiva menos rupturista y más gradualista. Nancy Nersessian (2009) se refiere a la innovación conceptual como los cambios que tienen lugar en algunos de los episodios más importantes de la historia de la física. En general, la idea de descubrimiento en las ciencias descriptivas se entiende como la aportación de nuevos conocimientos sustantivos que suponen una mayor capacidad de explicación del mundo natural y social. Y este es el sentido que Brown y Nersessian otorgan a los ejemplos señalados, que consideran innovaciones conceptuales.

No cabe duda de que la idea de innovación es polisémica, por lo que es necesario un análisis conceptual con el fin de extraer un denominador común que configure sus características. Veremos que las definiciones que indicamos a continuación, extraídas de Estany y Herrera (2016)<sup>1</sup>, aunque no se haya expresado explícitamente,

1 Las referencias de estas definiciones corresponden al libro de Estany y Herrera (2016), en especial al capítulo 2. Para ello se ha tenido en cuenta el libro de Shavinina, L.V. (ed.) (2003). *The international handbook on innovation*. Elsevier Science Ltd.

hacen alusión a las ciencias aplicadas o de diseño, y algunas de ellas diferencian entre invención e innovación.

- «Invención» ('creación de una idea nueva') e «innovación» ('primera utilización de una idea nueva'), ambas estrechamente relacionadas con la palabra «técnica» (Edgerton, 2013).
- Innovación es la generación, aceptación e implementación de nuevas ideas, procesos, productos y servicios (Shavinina, 2003).
- La innovación se define como el conjunto de acciones originales orientadas a dar soluciones a problemas no resueltos previamente, de forma única y creativa (Renzulli, 2003).
- Invención es un avance rupturista e innovación es su actualización (Florida, 1990).
- La invención es el origen creativo de un nuevo proceso, que facilita la innovación con un impacto en los procesos sociales, económicos y financieros (Hindle, 1986).
- La innovación ocurre cuando algunos individuos producen soluciones nuevas y miembros relevantes de este dominio adoptan dichas soluciones, considerándolas variaciones valiosas de la práctica habitual (Bailey y Ford, 2003).
- El término «innovación» tiene dos significados algo distintos. El primero se refiere a la invención, creación o descubrimiento, que proporciona algo realmente nuevo y útil. El otro significado consiste en la adopción de lo que es nuevo para ti, tanto si «ti» es un individuo como si es una organización (Coates, 2003).
- Las innovaciones son procesos interactivos que generan algo nuevo, transformador y valioso en entornos y sistemas determinados (Echeverría, 2017).

La característica común de los conceptos de «innovación» e «invención» como conceptos integradores es la capacidad para resolver problemas prácticos. Y en este punto abundan algunos autores como los siguientes:

- Nickles (2003): la novedad tiene que ser útil, ya que tanto «innovación» como «descubrimiento» son términos de éxito, términos que se refieren a algo conseguido.
- Sintonen (2009): «La investigación aplicada es la búsqueda de conocimiento donde el objetivo es, según la caracterización autorizada de la OCDE de hace unos 30 años, intentar utilizar los resultados de la investigación básica o incluso descubrir nuevos conocimientos que puedan tener una aplicación práctica inmediata».
- Renzulli (2003) señala que «los objetivos de la ciencia nos dicen que un propósito principal es agregar nuevos conocimientos a nuestra comprensión de las condiciones humanas, pero en un campo de conocimiento aplicado también hay un propósito práctico para definir conceptos».
- Marinova y Phillimore (2003) ponen el acento en la innovación tecnológica, que distinguen de la social, educacional u organizativa.

A partir de esta caracterización de los conceptos de «innovación» e «invención» vamos a ver qué puede aportar el diseño en todas sus ramas a la comprensión de los procesos de innovación, desde la metodología y la epistemología hasta lo que Nigel Cross llama «cultura del diseño». En este sentido vamos a analizar algunos de los modelos de diseño especialmente relevantes para los fenómenos innovadores.

---

## LA EMERGENCIA DEL DISEÑO

Las razones por las que el diseño ha estado tan ligado al arte y aplicado en entornos de nuestra vida cotidiana sin traspasar al mundo académico son múltiples y seguramente de distinta índole, por lo que podemos decir que la emergencia del diseño es un fenómeno multicausal al que va unido la idea de innovación, que también ha penetrado en campos nuevos.

La innovación industrial es un campo en el que el diseño es crucial, abarca desde muebles a coches, pasando por

la tecnología relacionada con la informática. El concepto más utilizado en este ámbito es el de *design thinking*<sup>2</sup> («pensamiento según diseño»), que se ha abordado desde diversas perspectivas y aplicado a múltiples ámbitos. Una de las primeras cuestiones que se ha planteado es su definición, que no es fácil desde una visión esencialista, dada su polisemia. Debería verse más bien como un marco teórico con un denominador común que sería un diseño a escala humana.

Lockwood (2009) define el «pensamiento según diseño» como el proceso de innovación centrado en el factor humano que pone el acento en la observación, la colaboración y el aprendizaje rápido. Se trata de aplicar la sensibilidad y los métodos del diseñador a la resolución de problemas en contextos distintos, a saber: empresariales, comerciales, de liderazgo, de servicios públicos y privados, etc. Uno de los ejemplos aportados por Lockwood (2009), las prendas de esquiar, constituye una muestra de pensamiento según diseño. Uno de los elementos clave de dichas prendas es la protección del frío, por lo que los materiales utilizados para fabricarlas son esenciales para su finalidad de uso. El éxito de esta innovación se debió a la colaboración de diversos profesionales, especialmente del diseñador, el ingeniero y el empresario. No es necesario que sean tres personas distintas, pero sí que estas tres perspectivas converjan en la fabricación del producto. En este caso concreto, según cuenta Lockwood, él mismo aportó el diseño y la parte comercial gracias a que había estudiado dirección de empresa en su etapa de licenciatura en la universidad. El ingeniero era imprescindible para aportar los conocimientos sobre materiales y energía. Respecto a los usuarios hay que decir que, por un lado, las nuevas prendas las probaron los esquiadores habituales y, por otro, se dio la circunstancia de que una de las personas que tenía que evaluar las posibilidades mercantiles de los trajes de esquí era un aficionado a este deporte. En resumen, dado que cualquier innovación implica aspectos diversos que no pueden obviarse, cualquier novedad tiene que ser el resultado de la participación de los diferentes actores relevantes, en este caso: ingenieros,

diseñadores y usuarios. Todo ello sin dejar de lado la viabilidad económica considerando costes y beneficios para la empresa que desarrolle la iniciativa innovadora.

Vogel (2009: 5) considera que el pensamiento según diseño puede cubrir la brecha entre la producción intensiva centrada en el coste y el beneficio y la producción a escala humana. Hace referencia al hecho de que la revolución industrial comportó la posibilidad de fabricar en serie diversos productos, desde coches hasta lavadoras, además de muebles y edificios. Frente a este fenómeno surgieron dos enfoques principales: uno centrado en la industria y representado por Carnegie, Rockefeller, J. P. Morgan y Ford, y otro que quería recoger la tradición del trabajo artesanal, representado por Charles Rennie Mackintosh, Frank Lloyd Wright y Gustav Stickley. Vogel (2009: 5) cita al arquitecto Peter Behrens y a la escuela Bauhaus como ejemplos de pensamiento según diseño que intentan realizar una síntesis de las posiciones tecnológicas y artesanas.

También Victor Papanek, en su libro *Diseño para el mundo real* (2014), defiende el pensamiento según diseño como un enfoque que apuesta por la responsabilidad social en la producción. Acusa a los diseñadores que solo tienen en cuenta a los consumidores con un alto potencial económico. Por todo ello, es importante la valoración de la satisfacción del usuario de cualquier tipo de producto, teniendo en cuenta parámetros como la usabilidad, la accesibilidad, la comprensión y la experiencia.

Como conclusión de la emergencia del diseño en el campo académico podemos decir que los factores contextuales, desde los sociopolíticos a los ético-morales, están en el núcleo del conocimiento práctico. Si se logra configurar marcos teóricos para abordar estos fenómenos tendremos una explicación racional de los elementos que inciden en la ciencia y sus consecuencias para la sociedad. Uno de estos marcos teóricos es lo que se denomina «Ciencia, Técnica y Sociedad» (CTS), que, aunque habitualmente no se relaciona con el diseño, tiene muchas características sobre el impacto de la ciencia y la técnica en los fenómenos sociales que encajan perfectamente con la idea de pensamiento

2 A pesar de las dificultades para su traducción al castellano, vamos a adoptar la expresión «pensamiento según diseño».

según diseño. Respecto a la conexión entre innovación y diseño, vemos que el conocimiento práctico, la resolución de problemas y los criterios para un buen diseño forman el sustrato en el que convergen los procesos de innovación y pensamiento según diseño.

### EL DISEÑO EN EL ÁMBITO EPISTEMOLÓGICO

Actualmente, la idea de diseño ha llegado a la epistemología, un campo que, en principio, parece alejado del análisis de situaciones prácticas, dado que su principal objetivo, como una rama de la filosofía, ha sido buscar los fundamentos racionales de nuestras convicciones. Sin embargo, el diseño aplicado al ámbito epistemológico puede proporcionar soluciones a los problemas de la ciencia aplicada y una nueva visión a la epistemología clásica. Esto requiere una clarificación conceptual de las expresiones con las que nos referimos a la relación entre diseño y epistemología.<sup>3</sup>

Bengoa (2011) hace una serie de puntualizaciones respecto al alcance de la ciencia en su aplicación práctica. La idea de que la epistemología es la doctrina de los fundamentos y de los métodos del conocimiento científico, según Bengoa, no encaja con el hecho de la variedad de objetos que pueblan nuestro campo de conocimiento, por lo que no puede haber una sola epistemología. En realidad, se refiere a los objetos construidos o artefactos, y se pregunta si se puede hacer una epistemología de los objetos construidos en base a otros parámetros diferentes de los tradicionales. Con este fin hace una distinción entre epistemología

«para» el diseño y epistemología «del» diseño.<sup>4</sup> Sobre la primera dice que tiene que ver con «una ciencia del conocimiento que ayude al diseñador». De la segunda dice que tiene que ver con «una epistemología que utilice como herramienta para conocer a la realidad del propio diseño». Respecto a la primera, podríamos decir que encaja con una epistemología de la ciencia aplicada. Respecto a la segunda perspectiva, la definición parece poco clara a no ser que la interpretemos como «una epistemología que utilice el propio diseño como herramienta para conocer la realidad». La idea es que las teorías de diseño constituyan un modelo para la epistemología, tanto en su función de fundamentar las ciencias puras como las ciencias aplicadas. Podría objetarse que este planteamiento es un círculo vicioso; diremos que es un círculo, pero no vicioso, sino de retroalimentación entre conocimiento, artefactos y diseño. A partir de estos dos sentidos de la relación entre epistemología y diseño vamos a analizar una serie de propuestas que, aunque con expresiones distintas, inciden en los dos sentidos señalados por Bengoa.

Las dos expresiones en lengua inglesa que reproducen los dos sentidos de Bengoa son, por un lado, *Epistemology of Design*, que equivaldría a epistemología «para» el diseño, y *Design Epistemology*, que equivaldría a epistemología «del» diseño. Nuestra propuesta, siguiendo lo señalado en las notas 3 y 4, sería que los dos sentidos más relevantes de la relación entre epistemología y diseño

3 Hay una dificultad añadida cuando traducimos estas expresiones, habitualmente en inglés, al castellano, aunque no es solo un problema de traducción, como veremos a continuación. Precisamente el artículo de G. Bengoa (2011) «Distintos acercamientos epistemológicos: cinco enfoques sobre los objetos» está escrito directamente en castellano y no por ello escapa a la necesidad de clarificar los sentidos.

4 Esta distinción puede parecer solo una cuestión lingüística, pero es de mucho más calado. Un contraste que podría ayudarnos a clarificar la distinción de Bengoa es la que se establece entre «ética de la neurociencia» y «neuroética», aunque solo como metáfora, ya que la neurociencia tiene una fundamentación y unos resultados empíricos que no tiene la teoría del diseño, al menos por el momento. La primera estudia las implicaciones éticas de los progresos neurocientíficos y de la práctica de los profesionales en este ámbito; la segunda toma la neurociencia como base para la comprensión y explicación de las decisiones sociales, morales y filosóficas en sentido amplio. Otra distinción análoga es entre «filosofía de las ciencias cognitivas» y «enfoque cognitivo en filosofía de la ciencia». La primera se refiere al análisis filosófico de las ciencias cognitivas, del mismo modo que nos referimos a la filosofía de la física, de la química, de la biología o de las ciencias sociales; la segunda se refiere a modelos de ciencia que estén anclados en las ciencias cognitivas, un enfoque en el que R. Giere es uno de los pioneros.

son: «epistemología del diseño» y «epistemología de diseño». La primera refleja el sentido de epistemología «para» el diseño y la segunda el sentido de epistemología «del» diseño, aunque consideramos que las expresiones que proponemos son las más adecuadas en lengua castellana. Sin embargo, como veremos a continuación, la mayoría de los autores utilizan estas dos expresiones sin especificar las diferencias entre ellas.

D. Mahdjoubi (2003) en su artículo «Epistemology of design» hace una clasificación de diseño como actividad, como planificación y como epistemología. Como actividad se refiere a la fase de pensar cómo será el producto; como planificación, a la organización de las acciones para la realización del producto; y como epistemología, a la relación con las metodologías sintéticas necesarias para cualquier cambio en las ciencias aplicadas distintas de las metodologías analíticas cruciales para el desarrollo de las iniciativas científicas. Mahdjoubi señala que la metodología analítica ha mostrado deficiencias o carencias para abordar la ciencia aplicada, por lo que ha florecido la metodología sintética, tomando la epistemología del diseño como una alternativa que puede paliar dichas deficiencias, especialmente en campos como la ingeniería.

Bajo el título «Design Epistemology», D. Karabeg (2012) propone que el diseño sea la alternativa a la tradición. Esto significa un cuestionamiento de la epistemología tradicional que no encaja con una apuesta por la innovación como eje central de la investigación científica. La idea central es lo que llama *postulating an epistemology*, es decir, plantear qué significado vamos a darle a «epistemología» que vaya más allá de la epistemología entendida como la base sobre la que se asienta la búsqueda de la verdad y del significado de las cosas.

Vemos que el sentido de Karabeg no es distinto del de Mahdjoubi, a pesar de que el primero lo denomina *design epistemology*, mientras el segundo lo designa *epistemology of design*. Por tanto, Karabeg refuerza una perspectiva en el marco de la investigación académica que es una alternativa a los enfoques tradicionales. Si pensamos la alternativa para la ciencia pura, constituiría

lo que denominamos «innovación epistemológica» que implicaría tanto nuevas formas de representación del conocimiento como cambios en los valores epistémicos o, al menos, en su priorización. En este sentido, y siendo fieles a Karabeg, se trataría de que esta innovación epistemológica se hiciera de acuerdo con los modelos de diseño. Su propuesta parece indicar que, a diferencia de la epistemología tradicional, la de diseño es más dinámica y permite incorporar nuevos elementos surgidos en el curso de la investigación.

Respecto a las características de la epistemología de diseño, Karabeg (2012) señala como especialmente relevante lo que denomina *wholeness*, en el sentido de totalidad e integración, que define como «la cualidad que caracteriza a un organismo sano y perfectamente desarrollado, o un mecanismo completo e inmaculadamente funcional: todas las partes funcionan bien y en sinergia entre ellas, y cumplen su propósito dentro de la totalidad, para que esta pueda funcionar bien y cumplir sus propósitos incluso en ámbitos más grandes» (Karabeg, 2012: 3). Como consecuencia de ello tendríamos la «transdisciplinariedad», que se concretaría en la *knowledge federation*, es decir, en una federación de conocimientos y disciplinas con el fin de que cualquier fenómeno pudiera abordarse desde diversas perspectivas a modo de un caleidoscopio.

Por las características que Mahdjoubi y Karabeg atribuyen a la relación entre epistemología y diseño, parece que lo fundamental es una alternativa a la tradición y a la epistemología analítica y una apuesta por la epistemología sintética, que corresponde a la de diseño, en el sentido de un acercamiento a la ciencia con el marco mental del diseñador.

Otro de los conceptos relacionados con la epistemología del diseño es *Design theory*, que aborda L. E. Östman (2005) en su artículo «Design theory is a philosophical discipline – Reframing the epistemological issues in design theory». Según Östman, la teoría del diseño no es una ciencia social ni una ciencia natural, sino una disciplina filosófica, que toma el pragmatismo como el marco que proporciona razones para la teoría del diseño. No se trata pues de fijar el conocimiento a una

simple verdad, sino de abordar problemas y promover comprensión a través de la clarificación, el razonamiento y la crítica. Estas afirmaciones constituyen la base de su propuesta, centrada en el conocimiento para la resolución de problemas, no para alcanzar la verdad o, al menos, no solo para ello, ni en primer término.

Por tanto, podemos decir que el núcleo de la relación entre epistemología y diseño, llámese «epistemología del diseño» o «epistemología de diseño», está en pensar con la mentalidad del diseñador, tomando como marco el pensamiento según diseño. De hecho, la crítica a la epistemología analítica no es nueva y empieza en la década de los cincuenta, aunque es con Thomas Kuhn (1962) y *La estructura de las revoluciones científicas* que marca un cambio de paradigma en lo que se consideraban los pilares de la denominada «concepción heredada». Al período historicista lo siguió la sociología de la ciencia y la sociología del conocimiento, y ahora estamos en el enfoque cognitivo de la ciencia y la tecnología, sin que ello suponga que ninguna de estas líneas de pensamiento haya desaparecido, sino que coexisten, en cierta forma, complementándose. Podemos considerar que la epistemología de diseño recoge parte de las críticas a la epistemología analítica con la mirada puesta en la ciencia aplicada y en la resolución de problemas.

### LA SIMULACIÓN COMPUTACIONAL COMO INNOVACIÓN EN EL MÉTODO CIENTÍFICO

La simulación ha sido la gran olvidada de la metodología de la ciencia por parte de los filósofos enmarcados en lo que se ha llamado la «concepción heredada». Desde Hempel a Kuhn se ha analizado qué son las teorías, las leyes, la explicación, buscando cuál es el conocimiento que estas formas de representación añaden a nuestra comprensión del mundo. Sin embargo, ahora la pregunta es: ¿qué sabemos más del mundo cuando tenemos una simulación sobre alguno de sus procesos? Por eso es importante abordar la simulación computacional, tanto en su marco teórico, muy influenciado por la física y las matemáticas, como en su parte práctica, como es el ejemplo de las avalanchas de nieve. En este sentido la epistemología de diseño es un buen marco

para innovar en los modelos metodológicos y no cabe duda de que la simulación computacional se enmarca adecuadamente en este contexto.

La simulación computacional como innovación metodológica conlleva dos procesos: la creación de modelos y el trabajo propiamente dicho de simulación a través de ellos. La simulación computacional está asociada al uso del ordenador en el trabajo científico. La simulación y la previa creación de modelos es útil para afrontar problemas que desbordan la capacidad humana a mano desnuda o para implementar experiencias. Expresado de otro modo, el uso de la modelización es una herramienta imprescindible para llevar a cabo eficazmente la simulación computacional.

En las ciencias de la naturaleza es necesario afrontar problemas inaccesibles a nivel humano, por ejemplo, de naturaleza astronómica a gran escala en los que, aunque sorprenda, paradójicamente es necesario conocer pequeños detalles: un sistema solar de tres cuerpos tiene esencialmente los mismos problemas dinámicos que uno de mayor tamaño, sin embargo, es mucho más fácil en principio trabajar con tres cuerpos que con un número mayor. A este resultado, que no es obvio, se ha llegado tras siglos de maduración científica. Si nos detenemos en esta idea encontramos el germen de los modelos y, como asociada a él, aparece la simulación.

Así, en muchas ocasiones los fenómenos a escalas no humanas (las dimensiones imposibles) son candidatos a ser tratados en el contexto de esta heurística. Pero no solo ocurre en fenómenos de este tipo, también en problemas de índole más delicada en tanto que nos afectan en calidad de seres humanos.

La modelización como proceso analítico por excelencia se usa en el estudio de la materia, en las ciencias de estructura matemática y en las ciencias de la vida. Los modelos se desarrollan según el pensamiento matemático que se adecua al tipo de razonamiento de la física, describiendo las observaciones descarnadamente, desprovéyéndolas de lo accesorio, actuando sobre sus características esenciales o estructurales y cosificándolas.

En ese sentido, una buena teoría describe un amplio dominio de fenómenos a partir de unos modelos sencillos y efectúa predicciones que pueden ser sometidas a prueba, lo que otorga fiabilidad.

La simulación computacional permite abordar problemas y resolver cuestiones que, con la epistemología clásica, centrada en modelos muy rígidos como el concepto de teoría o la explicación hipotético-deductiva, centrales en el empirismo lógico, no encajaban debido a la complejidad de muchos fenómenos. Esto no significa que en la práctica los científicos se hayan limitado a una simplificación del método científico, sino que han tenido en cuenta alternativas inesperadas a fin de probar ideas. Casos como los modelos físico-matemáticos y la simulación en las ciencias humanas y sociales son ejemplos de ello.

#### *La simulación computacional sustentada en modelos físico-matemáticos*

La simulación computacional estructurada sobre el andamiaje de modelos físico-matemáticos es un recurso metodológico-heurístico habitual en las últimas décadas. De hecho, se ha consolidado en el campo de las ciencias (incluidas las ciencias computacionales y las ciencias de la vida) y las tecnologías e ingenierías a partir de la segunda mitad del siglo xx.

El modelo, al ser un intermediario entre el observador y el objeto<sup>5</sup> observado, proporciona información relevante para la elaboración del conocimiento (sin caer en la identificación del modelo con el objeto modelado); dado que el mundo es independiente de lo que podemos decir o pensar sobre él, y como ya queda subrayado suficientemente, el modelo es una idealización por exceso —o por defecto— de la realidad. En uno u otro caso no pasa de ser una racionalización o un sistema lógico coherente (formulado en lenguaje matemático).

#### *La simulación computacional en las ciencias sociales y humanas*

Las denominadas «humanidades» tienen un abordaje discursivo no matemático; los estudios y análisis se suelen efectuar mediante el lenguaje natural y utilizando citas y comentarios de las citas, que van ahondando paulatinamente en el contenido y lo desarrollan.

Este método de trabajo no es adecuado para el análisis matemático de sus objetos propios de estudio, en consecuencia, no tiene cabida plantearlo en términos de ecuaciones o de la lógica matemática. En ese sentido su gran variedad de objetos de estudio no es modelizable matemáticamente y por tanto no son materiales de estudio viables para la realización de simulaciones computacionales. Esta inadecuación tal vez podría ser salvable al menos en algunas situaciones de investigación, utilizando un paso intermedio, una especie de puente.

La colaboración entre historiadores, por ejemplo, y estudiosos de los movimientos de partículas en un fluido (movimiento browniano) puede resultar productiva. En un intento de modelizar conflictos sociales, se están contrastando datos históricos precisos con datos proporcionados por los expertos en movimiento brownianos. Se están encontrando ciertas pautas de comportamiento en los movimientos humanos en diferentes tipos de conflictos sociales que presentan ciertas analogías con las partículas en movimiento browniano representables matemáticamente en términos de sus ecuaciones y por tanto susceptibles de ser simulados computacionalmente. De hecho, ya se está empezando a producir literatura ad hoc. No conviene adelantarse; esto es solo el inicio, el futuro nos dará el desarrollo.

---

### LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL QUEHACER CIENTÍFICO

La tecnología que caracteriza nuestro tiempo, con su impresionante potencia que se retroalimenta de continuo y que concierne a sujetos de toda condición, constantemente fuerza nuevas consideraciones

---

<sup>5</sup> La voz «objeto» se usa en sentido amplio y designa fenómenos y procesos, tanto del mundo físico conocido como imaginarios. Se suele construir a partir de preguntas y otros elementos intermediarios.

y modos de relación entre los seres humanos y el mundo, en los que surgen dudas y preguntas: ¿a qué se debe la fascinación por el entorno tecnológico que en mayor o menor grado compartimos y por el afán de solucionar que este entorno nos proporciona? Este entorno, construido linealmente de forma acumulativa, damos por sentado casi sin reflexión que realiza una aportación positiva a nuestra existencia. ¿Es la pura atracción emocional por lo novedoso? ¿Intuimos que hay algo más? Un mundo nuevo se presenta a nuestro alcance.

Los más escépticos se preguntan si la sobreexposición a la innovación tecnológica (que lleva asociada una hipervaloración de la misma) está, tal vez, dejando de lado el conocimiento reflexivo, la ciencia, lo que se ha considerado tradicionalmente el progreso real, o si es una forma nueva y auténtica de ese mismo conocimiento.

Quizá por eso buscamos dotar de emoción (o de apariencia de emoción) a los llamados ad hoc robots «emocionales», al menos en cierta medida, es decir, buscamos que se parezcan en algún modo a nosotros.

El ejemplo que analizamos a continuación entra de lleno en uno de los objetivos del diseño, a saber: resolver problemas prácticos como es el caso de las avalanchas de nieve.

#### *Un ejemplo de simulación computacional: las avalanchas de nieve*

Una avalancha de nieve es una masa de nieve y hielo que desciende por la ladera de una montaña abruptamente a gran velocidad, originando un torbellino de aire (el viento de la avalancha) y arrastrando todo lo que encuentra a su paso: tierra, piedras, trozos de rocas, etc.

Este fenómeno se origina por la evolución de las capas de nieve que se superponen en las montañas debido a los episodios de sucesivas nevadas, que dependen primordialmente de las condiciones meteorológicas. La cubierta nevada formada en etapas sucesivas por superposición de capas de nieve de diferente consistencia y distinta estabilidad tiene unas capas más inestables

que, cuando se producen episodios de viento fuerte y fases de deshielo, dan lugar a las avalanchas.

Estas avalanchas y los materiales que arrastran a su paso pueden causar bastantes destrozos; en ese sentido, es conveniente analizar los mecanismos para organizar la protección de personas y bienes.

El interés por caracterizar y acotar el fenómeno de las avalanchas viene de lejos: los pueblos de montaña a principios del siglo xx describían diferentes tipos de avalanchas que, por su propio interés, clasificaban primero para predecir su recorrido y el alcance de los daños que podían producir. También buscaban reconocer las condiciones en que era previsible que se originara alguna y actuar preventivamente adaptando las construcciones y la vida en general a estas circunstancias para protegerse adecuadamente.

Para organizar la simulación numérica de este proceso previo al trabajo computacional, es preciso determinar con precisión las características del fenómeno físico y formalizarlo. La nieve en interacción con el aire forma una especie de fluido de comportamiento complejo difícil de caracterizar, y por eso se recurre a las ecuaciones más potentes típicas de la mecánica de fluidos, las de Navier-Stokes, en este caso adaptadas a la naturaleza de la avalancha o del alud. Para conseguir las primeras aproximaciones se considera un comportamiento medio, sin entrar en algunos detalles de los que, aunque son importantes, se puede prescindir sin impedir un estudio fiable sobre la formación de una avalancha con una antelación aceptable.

Los términos complementarios propios de las avalanchas se introducen en dichas ecuaciones de Navier-Stokes y las modifican en su estructura matemática típica y, por tanto, influyen en la naturaleza de las soluciones. Algunos elementos concretos de las ecuaciones son cruciales para describir el comportamiento del deslizamiento.

La observación de las avalanchas reales y sus simulaciones computacionales están en fase de contrastación y es un campo de estudio e investigación muy activo que fuerza una relación interdisciplinaria intensa de los

agentes intervinientes: ingenieros, físicos, matemáticos, científicos computacionales y expertos en avalanchas y aludes de nieve en alta montaña. Este reto despierta interés a distintos niveles, no solo al nivel científico por las puras matemáticas y físicas implicadas, sino también en otros campos, como el deportivo, el geológico y el medioambiental, por ejemplo.

La simulación de los aludes y avalanchas de nieve no solo persigue un mejor conocimiento del funcionamiento de la naturaleza, sino que tiene un propósito práctico. En ese sentido, se encuentra una utilidad adicional de los modelos y métodos matemáticos utilizados tradicionalmente en la física, en la simulación y en general en este procedimiento de trabajo con el propósito de resolver con criterios propios del pensamiento según diseño.

### MODELOS METODOLÓGICOS DE DISEÑO

Con la idea de buscar una alternativa a la epistemología analítica están los modelos metodológicos de diseño como uno de los campos en que el diseño incide en la metodología de las ciencias aplicadas. El esquema clásico del método científico (Figura 1) consiste en probar una hipótesis. Si la predicción se cumple, el conocimiento obtenido se añade al saber general. En la práctica, los procesos metodológicos son más complejos y constan de varias etapas, sobre todo cuando se afronta una situación problemática nueva o cuando hay que cambiar de procedimiento porque no se llega a ningún tipo de resultado válido. Sin embargo, el esquema de la figura 1 continúa reflejando la idea general de la contrastación de hipótesis. A pesar de ello, los científicos que trabajan en las ciencias aplicadas han cuestionado que el esquema clásico fuera el más adecuado para estos ámbitos científicos. Así surgen las metodologías propias de las ciencias de diseño.

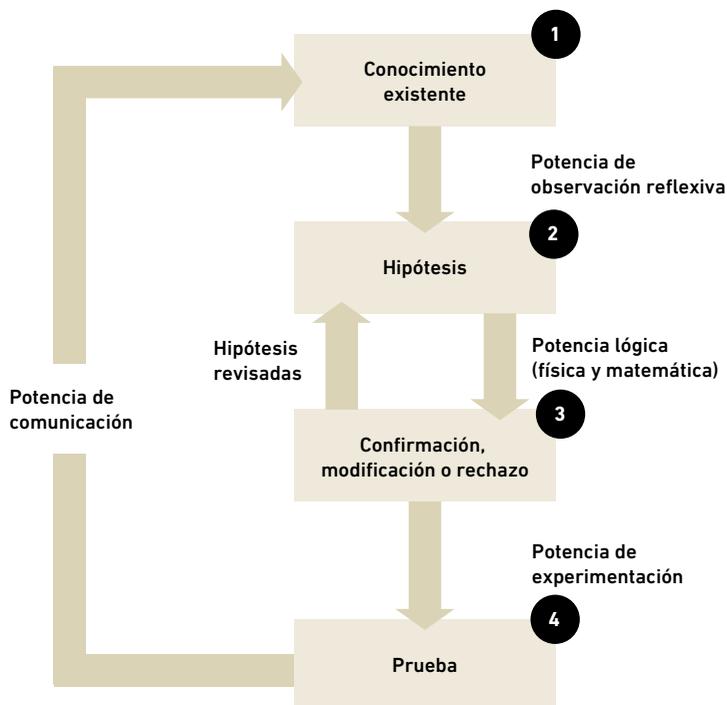
Las ciencias de diseño son el resultado de un proceso de científicización y mecanización de las artes en el sentido de habilidades y actividades prácticas. Simon (1996) señala que el modelo tradicional de ciencia ofrece una imagen engañosa de campos como la ingeniería, la

medicina, la arquitectura, la economía, la educación, etc., que están interesados en el «diseño», en el sentido de propósito o meta a conseguir, es decir, no tienen como objetivo saber cómo son las cosas, sino cómo tienen que ser para los propósitos asignados.

Indiscutiblemente, los ingenieros no son los únicos diseñadores profesionales. La actividad intelectual que produce artefactos materiales no es fundamentalmente distinta a la de prescribir fármacos a un paciente, programar un nuevo plan de ventas para una compañía o una política de asistencia social. El diseño, así construido, es el núcleo de la formación de las ciencias aplicadas, fruto de la profesionalización del antiguo trabajo artesanal. Las escuelas de ingeniería, así como las escuelas de leyes, arquitectura, educación, medicina, etc., orbitan alrededor del proceso de diseño, institucionalizando dichas disciplinas.

Se han propuesto diversos modelos de metodología ingenieril, entre los que podemos señalar, a modo de ejemplo, los siguientes: Gerald Nadler (1967), M. Asimov (1962), A. D. Hall (1974) y R. J. McCrory (1974), entre otros.

A pesar de las diferencias entre ellos, en todos los modelos se dan una serie de características y posicionamientos sobre la metodología de diseño acorde con las finalidades prácticas. Así, Nadler señala que diseñar consiste en pergeñar los procesos a fin de obtener resultados útiles, utilizando el conocimiento, las leyes y las teorías desarrolladas a partir de la investigación en ciencias básicas o descriptivas. Asimov considera que el diseño ingenieril es una actividad dirigida a satisfacer necesidades humanas, particularmente aquellas que tienen que ver con los factores tecnológicos de nuestra cultura. Hall distingue tres dimensiones en todo sistema ingenieril: la dimensión tiempo; el procedimiento para resolver un problema; y el cuerpo de hechos, modelos y procedimientos que definen una disciplina, profesión o tecnología. Si bien podemos encontrar el equivalente de estas tres dimensiones en los otros modelos, es la tercera dimensión la que es especialmente interesante para abordar la identidad de una disciplina profesionalizante. La definición de una

**Figura 1** Representación gráfica del método científico según McCrory (1974: 160).

disciplina da entidad a una serie de profesiones que actualmente se han institucionalizado convirtiéndose en estudios universitarios, que ayudan a comprender dicho proceso de institucionalización.

Finalmente, McCrory entiende que la función del diseño no es originar el conocimiento científico, sino utilizarlo a fin de que el resultado sea una creación útil. En este sentido, la función del diseñador puede ser considerada similar a la del artista en tanto que da lugar a nuevas creaciones. Hay que resaltar la idea de que en la concepción de un diseño convergen los conocimientos científicos (estado de la cuestión) y las necesidades que constituyen la entrada no técnica y que corresponden a los factores sociales, económicos, geopolíticos, etc.

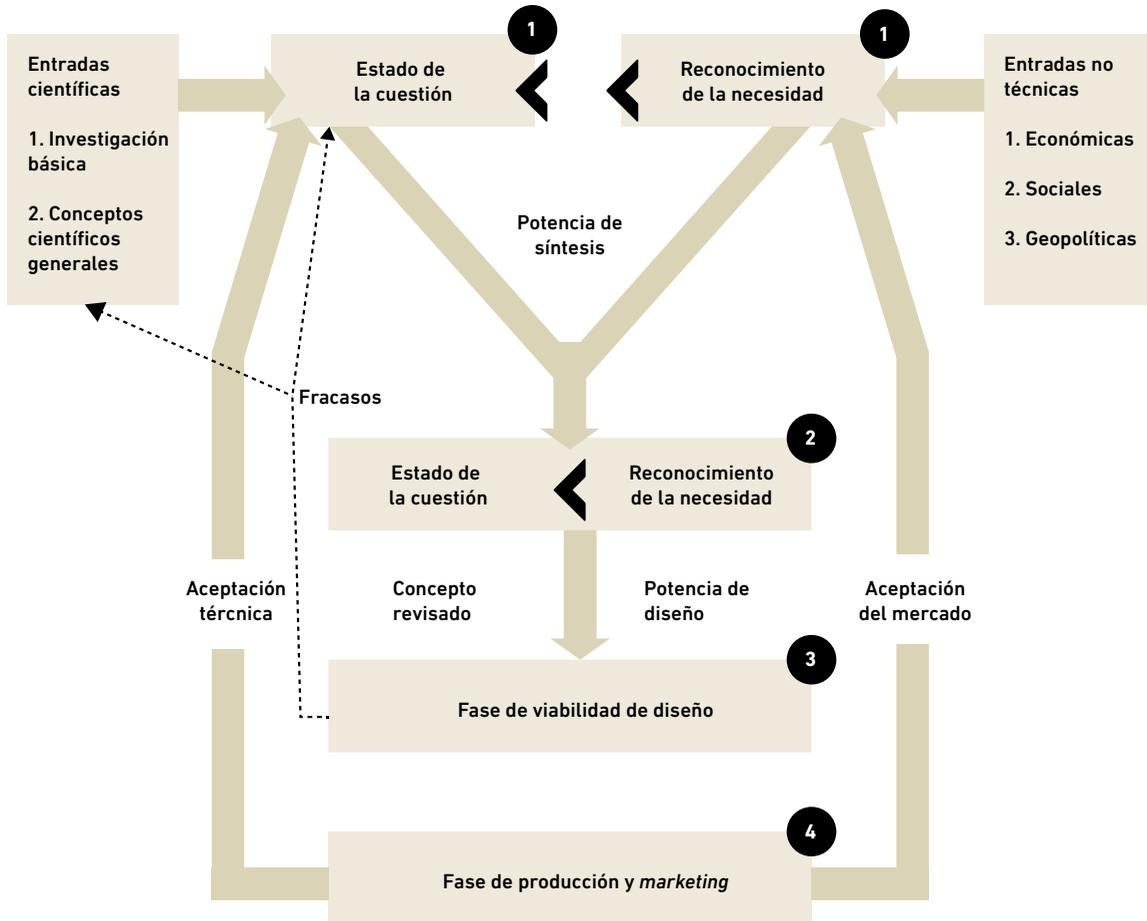
En este modelo no está incluido el diseño en la entrada no técnica, pero tendría sentido añadirlo y tenerlo en

cuenta en la segunda fase de concepción del diseño. En esta fase es cuando se piensa en lo que queremos llevar a cabo, sea un artefacto, un fármaco, un avión o un plan de estudio. En especial es importante tener en cuenta el pensamiento según diseño con el fin de que se adecue a los futuros usuarios.

## LA CULTURA DEL DISEÑO ENTRE LAS CIENCIAS Y LAS HUMANIDADES

A partir de lo que hemos dicho sobre innovación y su impacto en la epistemología y metodología de la ciencia, la denominada por Cross «cultura del diseño» parece el marco más apropiado para abordar los procesos de innovación e invención, un ámbito en el que convergen elementos teóricos y prácticos, dando una nueva perspectiva integradora de las ciencias y las humanidades.

**Figura 2** Representación gráfica del método de diseño según McCrory (1974: 162).



Cross (2006) en su obra *Designerly ways of knowing* considera el diseño como una forma de conocimiento enlazado con la epistemología de diseño y el pensamiento según diseño. Una de las ideas centrales de su propuesta es que el diseño constituye la tercera cultura que se añadiría a la de las ciencias y las humanidades, por lo que debería formar parte de la educación, y no solo para determinadas profesiones, sino como uno de los pilares de la formación general.

Así, igual que hay formas de acercarse a los fenómenos desde las humanidades y desde las ciencias, que podríamos calificar de formas de pensar humanísticas y

científicas, también podemos abordar los fenómenos partiendo del diseño en el sentido de «formas diseñísticas de conocer». Cross señala algunas diferencias entre estas tres culturas respecto al objeto de estudio, al método y a los valores. En el caso del diseño, el objeto de estudio es el mundo artificial; entre los métodos cita la formación de patrones; y como valores predominantes, la practicidad, la empatía y la adecuación a los propósitos que se quieren alcanzar.

Otras características relevantes de las formas diseñísticas de conocer son: la manipulación de códigos no verbales en la cultura material, la conexión entre hacer y pensar y

la relevancia de los modos de cognición icónicos (2006: 11). Y en cuanto a las habilidades del diseño, señala las siguientes: resolver problemas mal definidos, adoptar estrategias centradas en buscar soluciones y utilizar el razonamiento abductivo y medios no verbales y gráficos para representar el conocimiento (2006: 20). Todas estas características están en el núcleo de los procesos de innovación e invención.

A partir de los conceptos de ciencia y diseño, distingue tres formas de conexión entre ambos, que corresponden a sentidos distintos:

- a) Diseño científico (*scientific design*) es el diseño, sea en el campo que sea, aunque con preferencia en el diseño industrial, para el que el diseñador recurre al conocimiento científico.
- b) Ciencias de diseño (*design sciences*) son las ciencias cuyo objetivo no es describir el mundo, sino transformarlo, tales como las ingenierías, la medicina o las ciencias de la educación y de la información.
- d) Ciencia del diseño (*design science*) es el cuerpo de teorías del diseño para llevar a la práctica un producto determinado a través del método científico.

Hay que señalar que el mismo Cross quiere dejar claro que no es lo mismo *science of design* que *design science*. Nos podemos plantear si las distinciones propuestas por Cross son fructíferas para la clarificación del complejo y amplio campo del diseño. Lo primero que habría que decir es que, en la práctica, esto es, en cualquier actividad en la que el diseño esté implicado, estos conceptos se entrelazan y convergen en la actividad, el producto o el

proceso de diseño. Sin embargo, precisamente por ser un campo relativamente nuevo, al menos en el mundo académico, es importante un primer análisis conceptual.

Podemos decir que la cultura del diseño tiene como finalidad situar el marco en el que muchas de las ideas que se van desarrollando en el artículo tienen lugar. De hecho, la misma idea del papel que el diseño juega en la innovación tendría poco sentido sin este marco general. Además, las tres formas de conexión entre ciencia y diseño que señala Cross (diseño científico, ciencias de diseño y ciencia del diseño) dan sentido a los objetivos y a su desarrollo.

---

## CONCLUSIÓN

Hemos visto que el diseño impregna todos los ámbitos científicos y culturales de la conceptualización del mundo natural y social, aunque a veces olvidamos que lo social forma parte de lo natural. Constituye una nueva perspectiva con la que aproximarse a la complejidad de todos los fenómenos de los que somos conscientes. Si el mundo gira en torno a la innovación, no cabe duda de que el pensamiento según diseño es un andamiaje para que en los procesos de innovación los intereses y capacidades humanas prevalezcan por encima de los intereses económicos. Estas conclusiones, aunque concisas, son de gran calado para el pensamiento actual y para la filosofía en su función de metaconceptualización del saber. Desde el punto de vista de los retos que la humanidad tiene planteados en la actualidad, la versión práctica del conocimiento y el afán por la resolución de problemas tendrá consecuencias para el diseño de las instituciones.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asimov, M. (1962). A philosophy of engineering design. En *Contributions to a Philosophy of Technology* (p. 150-157). Dordrecht: Springer.
- Bengoa, G. (2011). *Distintos acercamientos epistemológicos: cinco enfoques sobre los objetos* [Seminarario]. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, UBA Universidad de Buenos Aires.
- Brown, H. I. (2009). Conceptual comparison and conceptual innovation. En J. Meheus y T. Nickles (ed.), *Models of discovery and creativity* (p. 29-41). Dordrecht: Springer.

- Cross, N. (2006). *Designerly Ways of Knowing*. Londres: Springer.
- Echeverría, J. (2017). *El arte de innovar. Naturalezas, lenguajes, sociedades*. Madrid: Plaza y Valdés.
- Edgerton, D. (2013). *Quoi de neuf? Du rôle des techniques dans l'histoire globale*. París: Éditions du Seuil.
- Estany, A. y Herrera, R. M. (2016). *Innovación en el saber teórico y práctico*. Londres: College Publications.
- Hall, A. D. (1974). Three dimensional morphology of systems engineering (1969). *Contributions to a Philosophy of Technology*.
- Karabeg, D. (2012). Design Epistemology. *Information*, 3, 1-x.
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lockwood, T. (ed.) (2009). *Design Thinking. Integrating Innovation, Customer Experience, and Brand Value*. Nueva York: Allworth Press.
- Mahdjoubi, D. (2003, junio). Epistemology of Design. En *Integrated Design and Process Technology* (p. 1-5). IDPT.
- McCrorry, R. J. (1974). The Design Method-A Scientific Approach to Valid Design. En F. Rapp (ed.), *Contributions to a Philosophy of Technology*, (p. 158-173). Dordrecht: Reidel.
- Nadler, G. (1967). An investigation of design methodology. *Management science*, 13(10), B-642.
- Nersessian, N. (2009). Conceptual change: creativity, cognition, and culture. En J. Meheus y T. Nickles (ed.), *Models of discovery and creativity* (p. 127-165). Dordrecht: Springer.
- Niiniluoto, I. (1993). The aim and structure of applied research. *Erkenntnis*, 38, 1-21.
- Östman, L. E. (2005). *A Pragmatist Theory of Design. The Impact of the Pragmatist Philosophy of John Dewey on Architecture and Design* [Tesis doctoral]. School of Architecture Royal Institute of Technology. Stockholm.
- Östman, L. E. (2005). Design theory is a philosophical discipline-Reframing the epistemological issues in design theory. *Design System Evolution*.
- Papanek, V. (2014). *Diseño para el mundo real. Ecología humana y cambio social*, 2ª edición en castellano. Barcelona: Pol-len Edicions.
- Shavinina, L. V. (ed.) (2003). *The international handbook on innovation*. Elsevier Science Ltd.
- Simon, H. (1996 [1969]). *The science of the artificial*. Cambridge (MASS): MIT.
- Vogel, C. M. (2009). Notes on the evolution of design thinking: A work in progress. En T. Lockwood (ed.) (2009), *Design thinking. Integrating innovation, customer experience, and brand value*. Nueva York: Allworth Press.

---

## NOTA BIOGRÁFICA

### *Anna Estany*

Doctora en Filosofía por la Universitat de Barcelona y Master of Arts por la Indiana University (EE.UU.). Actualmente es catedrática de Filosofía de la Ciencia en el Departamento de Filosofía de la Universidad Autónoma de Barcelona. Constituyen sus líneas de investigación los modelos de cambio científico, el enfoque cognitivo en filosofía de la ciencia y de la tecnología y la filosofía de las ciencias de diseño.

### *Rosa M. Herrera*

Cursó sus estudios de Física en la Universidad Autónoma de Madrid. Es doctora en Física por la Università degli Studi di Roma Tor Vergata. Es miembro del grupo «Pensamiento Matemático» de la UPM y de la European Society for Astronomy in Culture. Trabaja en sistemas dinámicos de baja dimensión, mecánica celeste y astrofísica gravitacional, en el marco de un consorcio internacional europeo para desarrollos en astrodinámica, en colaboración con una agrupación interuniversitaria italiana.





# Modelos cognitivos para la creación y la innovación en gastronomía

*David Casacuberta*

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

[david.casacuberta@uab.cat](mailto:david.casacuberta@uab.cat)

ORCID. 0000-0001-7119-9342

Recibido: 28/04/2020

Aceptado: 01/09/2020

## RESUMEN

A partir de la reflexión hecha por Ferran Adrià y por su equipo de El Bulli, este artículo explora de qué forma ciertos mecanismos, técnicas y procedimientos creativos sobre la llamada «gastronomía de vanguardia» pueden analizarse desde un modelo enactivista de la cognición para entender la creatividad en la cocina y caracterizar los procesos de innovación. También se intentará establecer si algunos de estos procesos son suficientemente generales como para reutilizarlos en otras disciplinas y favorecer así nuestra comprensión teórica de los procesos y mecanismos de creación e innovación. Presentamos así aquellos rasgos que son específicos de la gastronomía como proceso creativo para discernir aquellos fenómenos que son lo bastante genéricos como para considerarlos constituyentes de la gran familia de los procesos creativos. De este modo el artículo busca presentar nuevas perspectivas para entender el hecho genérico de crear versus la creación específica en procesos gastronómicos.

**Palabras clave:** El Bulli, artificación, gastronomía de vanguardia, modelos de creatividad, Ferran Adrià.

## ABSTRACT. *Cognitive Models for Gastronomic Creation and Innovation*

Based on the reflections of super-chef Ferran Adrià and his team at el Bulli restaurant, this paper explores how certain creative mechanisms, techniques and procedures surrounding avant-garde gastronomy can be analysed from an enactivist model of cognition in order to: (1) understand creativity in the kitchen; (2) characterise culinary innovation processes; (3) establish whether some of these processes are general enough to be re-used in other fields and so broaden our theoretical understanding of the processes and mechanisms involved in creation and innovation. We present those features that are specific to gastronomy as a creative process to distinguish them from others that are generic enough to form part of a larger family of creative processes. The paper seeks to present new perspectives on both subject-specific and generic creation processes in *haute cuisine*.

**Keywords:** *el Bulli*, confection, avant-garde gastronomy, creativity models, Ferran Adrià.

## SUMARIO

Introducción

Breve historia del estudio interdisciplinario de la cocina

Por qué investigar la gastronomía. Mitos y realidades

- Estética de los sentidos menores
- La economía de la cocina molecular

Análisis enactivista de los procesos creativos en gastronomía molecular

- ¿Qué es un modelo cognitivo enactivista?

Conclusiones

Referencias bibliográficas

Nota biográfica

**Autor para correspondencia / Corresponding author:** David Casacuberta. Departamento de Filosofía. Edificio B (Campus de la UAB) 08193 Bellaterra. Cerdanyola del Vallès (España).

**Sugerencia de cita / Suggested citation:** Casacuberta, D. (2021). Modelos cognitivos para la creación y la innovación en gastronomía. *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad*, 135(2), 69-80. DOI: <http://doi.org/10.28939/iam.debats.135-2.5>

## INTRODUCCIÓN

Este artículo explora la «gastronomía de vanguardia» desde la perspectiva del enactivismo para ofrecer una nueva visión a la hora de caracterizar los procesos de innovación. También intenta establecer si algunos de estos procesos son suficientemente generales como para reutilizarlos en otras disciplinas y favorecer así nuestra comprensión teórica de los procesos y mecanismos de creación e innovación. La práctica de la gastronomía creativa por parte de Ferran Adrià en El Bulli y la posterior reflexión teórica en su grupo de investigación «El Bulli Lab» se analizan en este artículo como estudio de caso en el cual basar nuestras propuestas.

En la primera sección describiremos la evolución de la gastronomía y su estudio. La segunda sección busca argumentar la relevancia teórica de la gastronomía como objeto de estudio filosófico. En una tercera sección observaremos El Bulli desde una perspectiva enactivista. La última sección analiza cómo las ideas presentadas pueden ayudar a ofrecer nuevas perspectivas a los procesos de innovación y creatividad.

---

## BREVE HISTORIA DEL ESTUDIO INTERDISCIPLINARIO DE LA COCINA

La gastronomía tiene todas las credenciales para considerarse prácticamente una ciencia aplicada. La cocina se basa en la transformación de una serie de productos mediante cambios físicos y reacciones químicas específicas (Castells y Perelló, 2010; McGee, 1984; Myhrvold, 2011). Aun así, históricamente han sido dos mundos que se han ignorado mutuamente. La gastronomía se apoyaba básicamente en la expe-

riencia previa recogida en recetas y técnicas resultado de la experimentación directa, sin aplicar procesos de revisión y contrastación científica ni incluir resultados científicos establecidos en su repertorio. Así, en cocina podemos encontrar técnicas centenarias que coinciden con modelos teóricos de la química y la física, así como creencias establecidas durante generaciones que no resisten una investigación científica detallada (López-Alt, 2015).

Los primeros intentos de hacer una «ciencia de la cocina» tuvieron lugar en el siglo XIX con investigaciones como las de Appert, que describían métodos para preservar los alimentos (Appert, 1810), o Accum, un químico interesado en venenos y ciencias forenses, autor del primer tratado de química en la cocina (Accum, 1821). Pero, en particular, Savarin, con su obra *La fisiología del gusto* (Brillat-Savarin, 1828), presentó el primer discurso sobre la gastronomía científica, en el cual intentaba establecer las bases fisiológicas de los sentidos del olfato y del gusto y la química de los procesos de transformación de alimentos.

En el siglo XX, el primer autor en hacer una apasionada defensa de la relación entre la ciencia y la gastronomía fue el físico húngaro Nicholas Kurti, precursor de la tendencia actual de fusionar tecnología y gastronomía. Con su famosa conferencia el 1969, «El físico en la cocina», demostró, entre otras cuestiones, las posibilidades culinarias de una máquina de vacío y del microondas.

Al mismo tiempo, la primera edición del libro de Herbert Simon, *The Sciences of the Artificial*, publicado en 1969, significaba el reconocimiento del estatus científico del diseño. Las teorías de Simon motivaron el desarrollo de metodologías sistemáticas que eran relevantes para muchas disciplinas relacionadas

estrictamente con el diseño, como por ejemplo la arquitectura, la ingeniería, la planificación urbana, la medicina, la informática y la gestión.

Siguiendo las ideas que Dorst (2006) y Cross (2007) desarrollaron para hablar de diseño, podríamos decir que la gastronomía es un espacio para trabajar de manera diseñada (*designerly*), donde los problemas que el cocinero tiene que resolver no están definidos de manera perfecta, sino que, a medida que el cocinero intenta responder al problema, el problema en sí va cambiando y evolucionando, en un complejo proceso de *feedback*. Aun así, hasta bien entrado el siglo XXI no hay ningún intento relevante de analizar la gastronomía desde las propuestas de las ciencias de diseño.

En la década de los ochenta, la enciclopedia sobre comida y cocina de Harold McGee (McGee, 1984) impulsó el diálogo entre las ciencias y la cocina, con lo cual construyó un paradigma con el que cocinar siguiendo el método científico. Introdujo así una nueva manera de considerar la cocina como un sistema teórico basado en conocimientos científicos sólidos: la gastronomía molecular, un término concebido por Hervé This junto con el mencionado Kurti (This, 2002; Kurti, 1980). Otro texto clave es la *Guía científica y gastronómica* (Fundación Alicia y elBullitaller, 2006) que trata de llevar a cabo la primera clasificación científica de los productos alimenticios utilizados en la gastronomía.

Aun así, estas propuestas tendían a dar un protagonismo excesivo a la ciencia y convertían la cocina casi en una rama de la ingeniería, puesto que olvidaban el aspecto creativo: la cuestión del *wicked problem* que indicábamos un par de párrafos más arriba citando a Nigel Cross.

Nathan Myhrvold, para tratar de encontrar un equilibrio entre la creatividad científica y la artística de este nuevo método de cocina, decidió denominar esta nueva tendencia «cocina modernista» y dedicó seis volúmenes en una investigación sistemática de los efectos de diferentes técnicas y tecnologías en los alimentos (Myhrvold, 2011), sin olvidar hacer justicia

también a los aspectos creativos y no deterministas. En España, Pau Arenós buscó en 1999 un balance similar y acuñó el término «cocina tecnoemocional» (Arenós y Jardí, 1999) para capturar la mezcla de inspiración artística y de método científico.

Los dos términos estándar que se usan para referirse a este nuevo paradigma —«gastronomía molecular» y «cocina tecnoemocional»— tienen sus puntos fuertes y sus limitaciones a la hora de entender la cocina. «Gastronomía molecular» muestra muy bien la vertiente científica detrás de esta disciplina y señala la química como la ciencia clave de fondo, pero puede hacer pensar erróneamente que se trata solo de descubrir nuevas reacciones químicas para transformar la textura de los alimentos.

«Cocina tecnoemocional» señala el hecho de que no se trata de abrumar al cliente con datos científicos abstrusos, sino de sorprender, de crear nuevas emociones, de mostrar comida en formas que nunca habría imaginado. Tal y como Ferran Adrià comentaba al hablar de su primera época en El Bulli, se trata de «violar el paladar» del comensal (Adrià, 1998). «Tecno» apunta sin duda a la necesidad de nuevos aparatos, técnicas y tecnologías. Sin embargo, fácilmente lleva al no versado en la materia a pensar simplemente en frívolos sistemas tecnológicos para presentar platos de la forma más rara posible.

Las ciencias sensoriales son otra disciplina relevante a la hora de analizar la gastronomía desde las ciencias del diseño. La psicología de la percepción o la fisiología humana son tan relevantes para la gastronomía como para el diseño (Korsmeyer, 2002; Lyman, 2012). Consideremos por ejemplo el concepto de «maridaje de alimentos» (*foodpairing*). Se trata de una investigación que combina el análisis estadístico y la ciencia cognitiva y define una metodología para establecer qué alimentos combinan bien y cuáles no, intentando ir más allá de aquellas combinaciones que han funcionado históricamente. Un ejemplo claro de esta investigación es el proyecto «Foodpairing» (Robberechts et ál., 2015), una empresa de tecnología alimentaria a la vanguardia de la gastronomía, la ciencia computacional y la publi-

cidad digital. También tenemos el proyecto liderado por Barabasi que establece *foodpairings* analizando la presencia común de ingredientes en recetas (Ahn et ál., 2011).

## POR QUÉ INVESTIGAR LA GASTRONOMÍA. MITOS Y REALIDADES

Es difícil encontrar una disciplina más ignorada en las ciencias y las humanidades que la gastronomía. Cuando se examina desde la estética y otras ramas de la filosofía, normalmente se hace con displicencia y ataque directo. Solo hay que recordar el trato peyorativo que Platón dedica a cocineros y campesinos en *La República*. Para Platón, comer es una especie de mal necesario, y cuanto menos se hable de la comida, mejor.

Este hecho es muy sorprendente, puesto que contrasta radicalmente con la cotidianidad de comer y de cocinar, así como con el interés general por la experiencia gastronómica.

Esta ignorancia y displicencia se justifican con una serie de prejuicios que en realidad no se sostienen.

### *Estética de los sentidos menores*

Tenemos primero la idea de que el gusto es un sentido pobre e irrelevante para un estudio de la condición humana. Según este prejuicio, el gusto sería un sentido primordial, animal, demasiado básico para tener la menor relevancia epistémica o estética; la mera yuxtaposición de «salado», «dulce», «amargo» y «ácido» no permite construir ningún modelo teórico conceptualmente relevante.

Aun así esta visión es en realidad una profecía auto-cumplida. Es precisamente por la obsesión platónica de centrarse en el mundo puro del pensamiento y evitar el cuerpo, por lo que no tenemos un vocabulario relevante para describir con detalle la experiencia fenoménica del gusto y su capacidad de significación.

Nuestra cultura no tiene mucha credibilidad a la hora de teorizar sobre el gusto, si consideramos que hemos

tenido que esperar al siglo xx para la presentación del término «umami» para referirnos a un nuevo gusto, asociado a detectar la presencia de proteínas y sustancias como el glutamato monosódico. Esto equivaldría a que ningún crítico de arte o teórico de la visión hubiera hablado del color violeta hasta el siglo xx. Hemos tenido que esperar al año 2010 para confirmar algo que todos sabíamos ya experiencialmente: la grasa es un sabor (Stewart et ál., 2010; Keats y Constanzo, 2015). Y también hemos tenido que esperar al siglo xxi para que empiecen a surgir teorías competentes que intenten explicar cómo funciona el sentido del olfato, que es eminentemente más complejo que suponer que tenemos en la nariz receptores para cada molécula tipo (Hawkes y Doty, 2009).

### *La economía de la cocina molecular*

Un obstáculo menor, más actual, pero que también tiene peso a la hora de eliminar la gastronomía como tema relevante en las humanidades, es la caracterización de la gastronomía de vanguardia como elitista, que tendría sobre todo una función de capital social, de mostrar que uno pertenece a una clase acomodada. Que te vean entrando en un restaurante catalogado con tres estrellas en la Guía Michelin, describir el menú experimental que has degustado o llamar a los chefs por su nombre de pila como si fueran grandes amigos es una forma de capital social en la que se busca sobre todo mostrar que te sobra el dinero (Eloire, 2018).

La herramienta principal de este mecanismo de mostrar capital social sería la sobredimensión de los precios. La persona que visita uno de estos restaurantes de vanguardia está pagando mucho más de lo que cuestan los materiales; el acceso es exclusivo y con largas esperas. Así, el público general no puede acceder a estas experiencias porque su precio es muy superior al coste real (Eloire, 2018).

En cuanto a la sobredimensión cabe decir que en líneas generales es una caracterización incorrecta. Aunque ciertos restaurantes y chefs explotan este fenómeno, porque crean acontecimientos falsamente

exclusivos o incluyen productos con poca relevancia gastronómica (como las láminas de oro) en la cocina para disparar artificialmente los precios, la realidad es que, en general, los precios de los restaurantes de vanguardia no están sobredimensionados (Domene, 2013; Christensen y Pedersen, 2011). La principal razón de los precios altos es la necesidad de contar con una gran cantidad de profesionales altamente cualificados para atender a relativamente pocos clientes. En algunos lugares el número de personas en la cocina puede ser superior al de las personas comiendo. De hecho, un restaurante como El Bulli era deficitario; Ferran Adrià y su equipo sacaban más beneficios en acontecimientos asociados, como conferencias, talleres, etc. (De Solier, 2010; Domene, 2013). Como dijo Carme Ruscalleda en una entrevista: «un menú degustación no está sobredimensionado, cobrar un sándwich mixto a 7 €, sí» (Sarrías, 2019).

En cuanto a la objeción de que la cocina de vanguardia no es más que una forma de pavonearse, podemos responder que la asociación de capital social a prácticas estéticas y culturales no es en absoluto exclusiva de la cocina: asistir a subastas de objetos artísticos, tener un asiento preferente en un teatro de ópera o adquirir obras de arte en una galería son ejemplos claros de exhibición de capital social, pero ello no impide que las artes visuales o la ópera se estudien de forma sistemática por parte de las humanidades. También hay que observar que ante estos usuarios que claramente utilizan los restaurantes con tres estrellas Michelin para exhibir su capital social, hay un grupo, cada vez más numeroso, con capacidad adquisitiva mediana que se siente atraído por las experiencias gastronómicas sin ningún interés de pretender ser de un estatus superior (Opazo, 2016). Un fenómeno similar podemos observar en Bayreuth, donde encontraremos en el mismo teatro a personas de alto poder adquisitivo que van simplemente a mostrarse, junto a fans irredentos de Wagner que quizás han ahorrado durante meses para poder disfrutar de *El Ocaso de los Dioses*. Ciertamente, la asociación del capital social a la gastronomía de vanguardia se tiene que estudiar, pero no podemos limitar a este aspecto toda la conceptualización de la gastronomía.

Una parte muy relevante de esta exclusividad de la gastronomía deriva de la carencia de mecanismos de reproductibilidad de la experiencia gastronómica. Hasta la aparición de las tecnologías de reproducción del sonido en el siglo XX, disfrutar de la música clásica era claramente una experiencia minoritaria. Hace falta también distinguir entre «elitista» y «minoritario». A la inmensa mayoría de la humanidad no parece que le guste la música dodecafónica de Schönberg o Alban Berg; hay que tener unos conocimientos muy desarrollados de teoría musical para disfrutarla, pero no diríamos que es una música elitista, sino para minorías (Vilar, 2018).

Finalmente, observamos que si se ha dado tanta importancia a los restaurantes de vanguardia es una vez más por la ignorancia manifiesta del hecho gastronómico en sí mismo. Las humanidades se empiezan a interesar por la gastronomía cuando esta se artifica y cognifica (Vilar, 2018; Vilar y Jaques, 2010) y recuerda más a las artes visuales. Pero no es necesario situarnos en una cocina de vanguardia para estudiar la gastronomía como acto creativo.

---

## ANÁLISIS ENACTIVISTA DE LOS PROCESOS CREATIVOS EN GASTRONOMÍA MOLECULAR

Esta sección es el resultado de mi participación en el proyecto «Sapiens» (originalmente denominado «Decoding») dentro de El Bulli Lab y de la descripción que se hace de los resultados de la metodología en Adrià y Pinto (2015). Describo por lo tanto aquí los resultados relevantes del proyecto en esta época, sin entrar en resultados posteriores del proyecto «Sapiens». Las personas interesadas pueden consultar el siguiente interactivo, desarrollado por Ferran Adrià y el diario *Ara* (<https://interactius.ara.cat/sapiens/es>).

Una de mis tareas dentro de este proyecto era establecer modelos cognitivos relevantes de cariz enactivista para entender los procesos creativos en la gastronomía molecular. En este artículo reviso cómo una perspectiva enactivista ayuda a comprender mejor los procesos creativos en El Bulli y a trasladarlos a otros entornos.

### *¿Qué es un modelo cognitivo enactivista?*

Por «enactivismo» entendemos una forma de comprender las ciencias cognitivas alejada de modelos computacionales o representacionales, donde la cognición es un proceso dinámico en el que sujeto, cuerpo y entorno interactúan continuamente creando modelos cognitivos que no podemos simplemente situar en el cerebro, sino que son resultado de esta continua enacción entre mente, cuerpo y entorno (Thompson, 2010; Noë, 2015).

Así, un modelo cognitivo enactivista funciona como un sistema de mente extendida donde el proceso cognitivo para resolver un problema no es un mero resultado de una computación de un cerebro, sino que el proceso de análisis se extiende en el entorno.

Hutchins (1995) pone un ejemplo muy sencillo para entender esta idea: una cola en una panadería para atender a varias personas. Los clientes van ubicándose en la cola de una panadería. Con la cola saben cuándo les tocará, y pueden hacer cálculos y decidir si les apetece esperar o no. De la misma forma, la persona detrás del mostrador puede hacerse una idea de quién es el siguiente al que tiene que atender. Observamos cómo el sistema confía en la estructura espacial específica de la cola para hacer una pequeña cognición y establecer a quién le toca en un momento determinado. Este proceso cognitivo no se basa únicamente en la mente de la persona responsable de la panadería, ni siquiera en los esfuerzos cognitivos de los usuarios, sino que surge de forma natural a partir de la interacción de las mentes y los cuerpos del panadero y de los clientes en un espacio organizado físicamente de una forma concreta.

Los modelos cognitivos enactivistas son muy recientes. El enactivismo —o tercera generación de las ciencias cognitivas— arranca con la publicación de *The Embodied Mind* en 1991, y hasta hace poco no había adquirido suficiente popularidad dentro de las humanidades.

Este hecho es clave para entender el desinterés por la gastronomía que hemos comentado en el punto 3.

Desde una perspectiva cognitiva clásica centrada en un cerebro que aprende de manera autónoma, donde el contexto es irrelevante, es muy difícil entender la cocina, puesto que se trata de una actividad fuertemente dependiente del contexto y de la interacción entre individuos.

Es difícil entender cómo funciona realmente de manera fenoménica la gastronomía desde un modelo cartesiano. Históricamente, la idea era partir del cerebro como máquina procesadora de gustos y reducir así el placer gastronómico a una serie de computaciones.

Sin embargo, no hay ninguna necesidad de reducir la experiencia fenoménica de la gastronomía al sentido del gusto. Claramente, las sensaciones gustativas que se pueden generar al degustar algo —un zumo de naranja— no se pueden limitar a una combinación de dulce, salado, amargo, ácido y umami. De ser así, podríamos crear cualquier sabor posible combinando en una olla sal, azúcar, zumo de pomelo, vinagre y salsa de soja, lo cual es, *pñor* supuesto, absurdo.

Aun así, esta es la imagen que se tiene del gusto desde unas neurociencias reduccionistas. Así, tenemos el famoso estudio de Morrot et ál. (2001), en el que unos sumilleres fueron engañados al no darse cuenta de que un supuesto vino tinto que se les había dado a probar en realidad era un vino blanco con un colorante insípido que le habían echado para que pareciera tinto. Muchos comentaristas vieron aquí una «sokalización» de la gastronomía, puesto que se demostraba que los supuestos expertos en vino no tenían ni idea. Pero el problema aquí no era el conocimiento de los expertos, sino considerar que un sumiller es un detector de moléculas químicas, cuando en realidad lo que hace es gozar de una experiencia fenoménica multisensorial, en la que gusto, aroma y vista trabajan conjuntamente en un entorno concreto que da sentido al proceso de forma global. El mismo fenómeno explicaría por qué las personas encuentran más bueno un vino que se ha dicho que es más caro que uno que es más barato, aunque las dos botellas contengan el mismo vino.

Desde el enactivismo podemos comprender esta confusión resultado de buscar esencias a partir de las palabras que empleamos y de nuestro deseo de hacer equivalentes la experiencia «gustativa» al sentido del gusto tal y como lo procesan los receptores químicos de la lengua (Noë, 2015). De hecho, una experiencia gustativa es una experiencia multisensorial que incluye también el sentido del olfato y el tacto («sabores» como picante o astringente son resultado del sentido del tacto de la lengua y no de los receptores químicos del gusto). También hay que incluir el sentido de la vista como algo central (este sentido es un guía básico en toda experiencia gustativa). Más secundario pero también relevante es el sentido del oído, que tiene un papel clave cuando hablamos, por ejemplo, de comida «crujiente».

De hecho, el trabajo de degustación que hacemos con la boca es el resultado del trabajo conjunto de gusto, olfato y tacto, de forma que es una confusión conceptual intencionada reducir la experiencia gastronómica a los detectores de sustancias químicas de la lengua.

Es también muy significativo que en el siglo XXI todavía no tengamos estipulado un vocabulario definido de los diferentes tipos de aromas o de sensaciones táctiles, por ejemplo, ni una clasificación completa de los tipos de aromas. Actualmente los investigadores trabajan con clasificaciones que vienen del mundo de la perfumería, que no son ni consistentes ni sistemáticas.

Ferran Adrià es el chef responsable de haber transformado radicalmente la gastronomía durante el último medio siglo. Motivado siempre por la investigación hacia la innovación, su lema y el de su equipo creativo durante los años de actividad de su restaurante El Bulli ha sido siempre centrarse en un «retorno a la creación» (Adrià, 2015). Organizados con los principios y motivos de un laboratorio de investigación científica, la observación, la experimentación, la investigación, la formulación de hipótesis y la creación de modelos y técnicas han sido ingredientes básicos para revisar y cuestionar la disciplina propia de la gastronomía, de forma que puedan impulsar constantemente el cambio y la mejora. Si preguntamos a cualquier chef

reconocido internacionalmente sobre el tema, rápidamente reconocerá su deuda con Ferran Adrià (Opazo, 2012; 2016).

Así, hay que evitar entender la gastronomía molecular, y especialmente el proyecto de El Bulli, como una manera de tratar la cocina como objeto y como ciencia, en la que la inspiración y la intuición ya no son posibles, según podemos ver en las críticas estándar del proyecto de la gastronomía molecular (según las recopilan por ejemplo Cousins et ál., 2010; Hegarty y Antun, 2010). Esta forma de entender la gastronomía es en realidad un proceso tan creativo como otras formas de cocina; el uso de ciencia y la tecnología no la convierten en un proceso mecánico, sino que en realidad es un elemento más para facilitar la creación y la innovación.

Una vez cerrado El Bulli, Ferran Adrià decidió desarrollar una investigación sistemática para establecer qué es la creatividad y desarrollar un método creativo que permitiera facilitar la innovación y la creación en cualquier disciplina. Originalmente el proyecto recibía el nombre de «Decoding» y estaba pensado como una reconstrucción formal de los procesos y mecanismos creativos de diferentes disciplinas. Tendría una obvia dedicación a la cocina, pero examinaría igualmente otras disciplinas para establecer qué parámetros eran universales y cuáles eran específicos de cada disciplina. Así, habría un *decoding* de la creación de recetas, un *decoding* de la decoración de interiores de un restaurante y un *decoding* de *cocktails*, pero también un *decoding* de la danza contemporánea y un *decoding* de la administración de empresas. Un tiempo después, el equipo de El Bulli Lab decidió cambiar el nombre del proyecto a «Sapiens», pero la idea básica de formular un tipo de Aufbau (Carnap, 1928) de los procesos creativos ha continuado.

El proyecto arrancaba de las constataciones que Ferran Adrià había hecho analizando sus propios procesos creativos. Desde los inicios de El Bulli, Adrià y su equipo han ido recogiendo y catalogando los diferentes procesos y estructuras creativas que han desarrollado a lo largo de los años: cartas, fichas de producto, bo-

rradores de platos, bases de datos de pruebas, recetas que no funcionaron, etc.

La forma de trabajar del equipo de El Bulli se entiende fácilmente desde una perspectiva enactivista. Una de estas constataciones es que contra la idea romántica de un genio creativo que básicamente inventa lo que quiere, la creatividad en cocina está muy condicionada por las propiedades físicas, químicas y organolépticas de los materiales con que trabaja, las tecnologías que se tienen al alcance y la gestión del tiempo y de los equipos.

Esto le permite a Adrià establecer unos parámetros básicos para desarrollar su proceso de decodificación o «Sapiens». Independientemente de si uno busca innovar en cocina, en el videoarte o en el diseño de automóviles de carreras, hay una serie de condicionantes genéricos que pueden facilitar o bien dificultar el proceso creativo. Aun así, estos mismos condicionantes son los que hacen posible la creatividad. Si fuera posible dar cualquier textura y sabor posible a cualquier material con una determinada tecnología, la creatividad en la gastronomía se limitaría a desear qué tipo de resultado buscamos y entonces buscar qué técnicas concretas harían posible este resultado. El hecho de que esto no sea posible requiere individuos creativos capaces de recopilar su experiencia previa y buscar nuevas formas de innovar.

Del modelo «Sapiens» y de los patrones de investigación del modelo enactivista se deriva también que los procesos creativos en cocina estén repartidos; no hay un genio creativo responsable definitivo del plato, como la prensa genérica quiere presentar, sino un esfuerzo de equipo, que incluye cocineros, *stageurs*, productores, distribuidores y comensales. Además, ningún proceso creativo se da en un vacío, ni siquiera en algo tan recluso como una cocina, de forma que tenemos que incluir por un lado otras disciplinas que pueden inspirar el proceso creativo, y por otro, los condicionamientos históricos y del entorno.

Veamos primero los condicionamientos históricos: el ya mencionado *foodpairing*, el hecho de que ciertas

combinaciones de alimentos funcionen en cocina y otras no, es resultado de un proceso histórico. Sería un error pensar que el *foodpairing* está grabado en nuestras neuronas. De nuevo, se trata de un proceso enactivista donde mente, cuerpo y entorno trabajan de forma conjunta.

El canon culinario surge de la consideración de ciertas recetas como estándar, resultado de la combinación de diferentes factores climáticos, tecnológicos, sociales e incluso religiosos. Si creemos que cebolla, berenjena, pimiento y tomate son una buena combinación no es simplemente debido a su compatibilidad molecular, sino a siglos de historia que los han mantenido juntos. La decisión de denominar «Sapiens» a su metodología es un homenaje al libro de Harari (2014) y por lo tanto un reconocimiento del gran peso que tiene la historia en los procesos creativos de la gastronomía.

La cocina de vanguardia, la llamemos «tecnocemocional» o «molecular», tiene en los procesos creativos una fuerte influencia interdisciplinar. El Roner o el Rotaval de los hermanos Roca son el resultado de aplicar principios y tecnologías de la física y la química a la cocina; solo podemos entender la inclusión de Ferran Adrià en la bienal de arte Documenta (Todolí y Hamilton, 2009) por los homenajes que Ferran Adrià hace a la cultura visual del siglo XX con platos como los «Salmonetes Gaudí» (Adrià, 1998).

Muy importante también en el modelo Sapiens es asegurar mecanismos facilitadores de la creatividad, por ejemplo, que el chef tenga tiempo libre para ser creativo. Así se explica la rompedora decisión de Ferran Adrià de tener El Bulli cerrado durante seis meses, o de ofrecer solo cenas. De este modo, el equipo de El Bulli disponía de suficiente tiempo para hacer nuevas pruebas y experimentos, buscar inspiración en otros lugares, viajar para encontrar nuevas técnicas, ideas, productos, etc. También es clave la logística del restaurante para que cada una de las fases del mantenimiento del restaurante fluyera de manera natural y sin fricciones y así asegurar que mantener el restaurante abierto no generaba carga cognitiva extra y poder dedicar la mayor parte del tiempo a crear.

Este es, seguramente, el elemento más importante de la metodología Sapiens: garantizar la máxima eficiencia de los procesos productivos y creativos y analizar al máximo los detalles concretos de estos procesos para garantizar la mayor fluidez posible (Maes, 1994). De estos estudios micro deriva un resultado clave: cada disciplina tiene sus mecanismos creativos y no se pueden trasplantar de manera automática a otra disciplina. Se necesita una reelaboración detallada, donde se reconstruyan las conexiones concretas entre objetos, productos y métodos de cada disciplina. Así, aunque superficialmente uno pueda creer que los mecanismos creativos del diseño gráfico y la cocina son similares –como decidir la idoneidad de ciertas combinaciones– la realidad es que si queremos entender la relación entre el *foodpairing* y el *colorpairing* necesitamos analizar y sistematizar los mecanismos –y las bases psicológicas e históricas concretas– que hacen que dos sabores o dos colores combinen bien o no y que sean en buena parte independientes, a pesar de que haya conexiones.

Del análisis de Sapiens resulta también que las limitaciones no son enemigas de la creatividad, más bien al

contrario: la creatividad surge para responder a ciertas limitaciones que la historia o el entorno nos plantean. Solo si entendemos estas limitaciones podremos plantear respuestas realmente creativas y, siguiendo las ideas de Cross, visualizar estos *wicked problems* y decidir hasta qué punto queremos cuestionar estas limitaciones. En los repertorios de la cocina clásica es muy difícil encontrar platos que sean totalmente negros. ¿Esta inexistencia es resultado de algo intrínseco en la naturaleza de estos alimentos? ¿Es un hecho psicológico transcultural? ¿O es resultado de procesos históricos y sociales? Una vez entendamos este fenómeno podremos plantearnos si tiene sentido hacer un plato en el que todos los ingredientes sean negros, y de qué manera se tiene que producir. Esta decisión generará a su vez otros problemas: ¿tengo que servir esta elaboración en un plato también negro? ¿En qué momento del menú se tiene que servir? ¿Se necesitan otros acompañamientos sensoriales?

En este proceso intervendrán diferentes procesos cognitivos enactivistas que relacionamos brevemente aquí en forma de tabla, haciendo una comparativa entre cocina tradicional y molecular (Tabla 1).

**Tabla 1**

Problema	Modelo tradicional	Gastronomía molecular
Guardar receta	Textos ambiguos basados en la experiencia compartida	Redacción científica de una receta, cantidades exactas, etc.
Decidir combinaciones correctas	Conocimiento intuitivo basado en la tradición compartida	Conocimiento histórico y biológico sistemático que explique estas intuiciones
Innovar en técnicas	Uso intuitivo de nuevos enseres (olla a presión, microondas, etc.)	Uso fundamentado en ciencia básica sobre las capacidades de nuevos enseres
Innovar en tecnologías	Ensayo y error	Petición a ingenieros –basada en conocimientos científicos– para la creación de nuevas tecnologías (Rotaval, Roner)
Innovar en combinaciones	Ensayo y error	Combinar conocimientos químicos, neurológicos e históricos ( <i>foodpairing</i> )

## CONCLUSIONES

A pesar de que superficialmente parezca que hay una gran separación entre la cocina tradicional y la gastronomía molecular, en realidad la gastronomía molecular no es más que un intento de sistematización a partir de las ciencias experimentales y los modelos cognitivos de las intuiciones básicas de los cocineros.

Por lo tanto, se tiene que entender la gastronomía desde una perspectiva enactivista, donde mente, cuerpo y entorno interactúan continuamente en un proceso de retroalimentación. Es también un sistema multisensorial donde las expectativas y los conocimientos de comensales y cocineros tienen un papel clave.

El proyecto «Sapiens» de El Bulli Lab es un ejemplo perfecto de este tipo de investigación, que parte de la idiosincrasia de la cocina para establecer qué mecanismos son genéricos y trasladables a otras disciplinas y pueden considerarse así mecanismos generales de creatividad.

Y este es, de hecho, uno de los resultados centrales de esta metodología: establecer que la creatividad es la respuesta a ciertas limitaciones, pero que estas limitaciones son las que hacen posible finalmente la creatividad. Como la paloma kantiana que espera volar mejor en un espacio sin aire, pero descubre que esa supuesta limitación es en realidad condición para el vuelo: las limitaciones que nos impone cada disciplina son las que hacen la creatividad posible.

Estas limitaciones difieren en cada disciplina, tanto por factores inherentes a los procesos de producción,

como por aquello que históricamente se ha establecido como resultado aceptable o no.

Así, un estudio de la creatividad no puede esperar producir mecanismos genéricos que garanticen la creatividad en cualquier contexto. Es decir, no podemos mecanizar la creatividad como proceso genérico ni esperar tener un modelo formal global de cómo es un proceso creativo. Lo que sí que podemos sistematizar de manera global es qué mecanismos facilitan o dificultan la creatividad cuando se reserva tiempo para dedicarlo al proceso creativo y cuando se retira carga cognitiva en otros procesos.

Podemos contemplar «Sapiens» como un ejercicio wittgensteniano de mostrar que el término «creatividad» en realidad se utiliza en muchos juegos de lenguaje diferentes y que no tiene mucho sentido encontrar unas leyes globales que lo definan independientemente de la disciplina. La verdadera investigación en torno a la creatividad y la innovación no tiene que buscar establecer unas leyes universales e inmutables del proceso creativo, sino establecer unos protocolos genéricos que faciliten a la persona creativa disponer de tiempo y capacidad mental para poder dedicarse de lleno al proceso creativo.

En paralelo, «Sapiens» muestra cómo el proceso creativo no es resultado del genio individual de una persona bendecida por las musas, sino el resultado de un proceso en equipo, de una creación colectiva, distribuida (Hutchins, 1995), en la que el agente último del proceso creativo es un equipo de individuos que trabajan de forma coordinada con la ayuda de diferentes enseres tecnológicos y que son codependientes de factores ambientales y culturales.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accum, F. C. (1821). *Culinary Chemistry, Exhibiting the Scientific Principles of Cookery*. Londres: R. Ackermann.
- Adrià, F. (1998). *Los Secretos de El Bulli: recetas, técnicas y reflexiones*. Altaya.
- Adrià, F. y Pinto, J. M. (2015). Sapiens: Una metodología para entender la gastronomía. *Temes de disseny*, 31, 10-21.

- Ahn, Y. Y., Ahnert, S. E., Bagrow, J. P. y Barabási, A. L. (2011). Flavor network and the principles of food pairing. *Nature Scientific Reports*, 1.
- Appert, N. (1810). *L'art de conserver pendant plusieurs années toutes les substances animales et végétales*. París: Chez Patris.
- Arenós, P. y Jardí, E. (1999). *Los genios del fuego: quiénes son, cómo crean y qué cocinan 10 chefs de vanguardia*. Barcelona: Ediciones Península.
- Brillat-Savarin, J. A. (1828). *The Physiology of Taste. Or Meditations on Transcendental Gastronomy*. Washington, DC: Counterpoint Press.
- Carnap, R. (1928). *Der logische Aufbau der Welt*. Berlín: Schlachensee.
- Celant G. (2015). *Arts and Design. Rituals since 1851*. Milán: Electa.
- Castells, P. y Perelló, J. (2010). Materia Condensada. Cocinar Ciencia. En *Cocinar ciencia. Materia condensada*. Barcelona: Actar.
- Christensen, B. T. y Pedersen, J. S. (2011). Evaluative Practices in the Culinary Field - a Case of Restaurant Rankings. *Copenhagen Business School*, 2-20.
- Cousins, J., O'Gorman, K. y Stierand, M. (2010). Molecular gastronomy: cuisine innovation or modern day alchemy? *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- Cross, N. (2007). *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. Nueva York: Harper & Collins.
- de Redacció, T. C. (2017). Terminàlia parla amb... Carme Ruscalleda i Serra, primera xef catalana que aconseguix set estrelles Michelin. *Terminàlia*, 38-41.
- De Solier, I. (2010). Liquid nitrogen pistachios: Molecular gastronomy, El Bulli and foodies. *European Journal of Cultural Studies*, 13(2), 155-170.
- Domene, M. (2013). El Bulli: Contemporary intersections between food, science, art and late capitalism. *Barcelona Investigació Arte Creación*, 1(1), 100-126.
- Dorst K. (2006). Design Problems and Design Paradoxes. *Design Issues*, 22(2), 4-12.
- Eloire, F. (2018). The Bourdieusian conception of social capital: a methodological reflection and application. *Forum for Social Economics*, 47(3-4), 322-341.
- Fundación Alcía y elBullitaller (2006). *Léxico científico gastronómico*. Barcelona: Planeta.
- Harari, Y. N. (2014). *Sapiens. De animales a dioses: Una breve historia de la humanidad*. Debate.
- Hawkes, C. H. y Doty, R. L. (2009). *The neurology of olfaction*. Cambridge University Press.
- Hegarty, J. y Antun, J. (2010). Is the Chemical Chef Dividing Culinary Arts and Gastronomy? *Journal of Culinary Science and Technology*, 8(2-3), 73-82.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. MIT press.
- Keast, R. S. y Costanzo, A. (2015). Is fat the sixth taste primary? Evidence and implications. *Flavour*, 4(1), 5.
- Korsmeyer, C. (2002). *Making sense of taste: food and philosophy*. Cornell University Press.
- Kurti, N. (1980). The physicist in the kitchen. *New Sci*, 88, 786-789.
- López-Alt, J. K. (2015). *The Food Lab: Better Home Cooking Through Science*. W. W. Norton & Company.
- Lyman, B. (2012). *A psychology of food: More than a matter of taste*. Springer Science & Business Media.
- Maes, P. (1994). Agents that reduce work and information overload. *Communications of the ACM*, 37(7), 30-40.
- McGee, H. (1984). *On food and cooking: the science and lore of the kitchen*. Nueva York: Simon and Schuster.
- Morrot, G., Brochet, F. y Dubourdieu, D. (2001). The Color of Odors. *Brain and Language*.
- Myhrvold, N. (2011). *Modernist cuisine*. Colonia, Alemania: Taschen.
- Noë, A. (2015). *Strange tools: Art and human nature*. Hill and Wang.
- Opazo, M. P. (2012). Discourse as driver of innovation in contemporary haute cuisine: The case of El Bulli restaurant. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 1(2), 82-89.
- Opazo, M. P. (2016). *Appetite for innovation: Creativity and change at El Bulli*. Columbia University Press.
- Platón (1989). *Diàlegs, vol. X: La república*. Fundació Bernat Metge.
- Robberechts, D., Lahousse, B., Coucquyt, P. y Langenbick, J. (2015). 14/165,455. U.S. Patent Application.
- Sarrias, T. (2019). Punts de Vista. Entrevista a Carme Ruscalleda [vídeo]. RTVE. <https://www.rtve.es/alacarta/videos/punts-de-vista/punts-vista-entrevista-carme-ruscalleda/5480837/>

- Simon, H. A. (1996). *The sciences of the artificial*. Cambridge: MIT press.
- Stewart, J. E., Feinle-Bisset, C., Golding, M., Delahunty, C., Clifton, P. M. y Keast, R. S. (2010). Oral sensitivity to fatty acids, food consumption and BMI in human subjects. *British journal of nutrition*, 104(1), 145-152.
- This, H. (1999). Nicholas Kurti, one of the founding fathers of molecular gastronomy. *Acta Physica Hungarica New Series-Heavy Ion Physics*, 10(1), 21-28.
- This, H. (2002). *Casseroles et éprouvettes*. París: Berlin pour la science.
- Thompson, E. (2010). *Mind in life*. Harvard University Press.
- Todolí, V. y Hamilton, R. (ed.) (2009). *Menjar per pensar, pensar per menjar*. Barcelona: Actar.
- Vilar, G. (2018). La cognificació de l'art. *Quaderns de filosofia*, 5(2), 11-28.
- Vilar, G. y Jacques, J. (2010). Feeding thought: por una filosofía de la gastronomía y la cocina *Disturbis*, 12, 1-30.

---

## NOTA BIOGRÁFICA

David Casacuberta es doctor en Filosofía por la Universitat Autònoma de Barcelona. Actualmente es profesor agregado en esta universidad. Sus líneas de investigación son los impactos sociales y cognitivos de las tecnologías digitales, especialmente las cuestiones éticas y epistémicas que surgen al aplicar estas tecnologías en las ciencias biomédicas.





**PUNTO DE VISTA**

# Enacción, imaginación y comprensión súbita

*Edwin Hutchins*

UNIVERSITY OF CALIFORNIA SAN DIEGO

## INTRODUCCIÓN

El de la cognición distribuida es un marco conceptual para explorar las consecuencias cognitivas de la observación, propia del conocimiento común, de que en sistemas con varios niveles pueden surgir propiedades distintas en diferentes niveles de organización. Por ejemplo, una colonia de insectos sociales tiene propiedades diferentes de las que posee un insecto individual cualquiera de la colonia (Seeley y Levien, 1987; Turner, 2000; Holldobler y Wilson, 2009). En el nivel de los organismos, los cuerpos poseen propiedades diferentes de las que exhiben los órganos y estos, a su vez, tienen propiedades distintas de las que poseen las células. En el ámbito de la cognición, un circuito neural posee propiedades diferentes de las que poseen las neuronas individuales del circuito. Lo mismo puede decirse de un área cerebral con respecto a los circuitos neurales que la constituyen o respecto del cerebro, en su totalidad, en relación con las áreas de este que interactúan entre sí. Esto también vale para el sistema cuerpo y cerebro, tanto con respecto al cuerpo como respecto del cerebro, así como para el sistema mundo, cuerpo y cerebro respecto de cualquiera de sus partes. Un sistema compuesto por una persona que interactúa con un artefacto cognitivo tiene propiedades cognitivas diferentes de las que posee esa persona por sí sola (Bruner, Olver y Greenfield, 1966; Cole y Griffin, 1980; Norman, 1994; Hutchins, 1995a, b; Clark 2001; 2008). Un grupo de personas puede poseer propiedades cognitivas que difieren de las que posee cada una de las personas del grupo (Halbwachs, 1925; Roberts, 1964; Hutchins, 1995a; Surowiecki, 2004; Sunstein, 2006). Esta estratificación de las escalas de integración se

manifiesta en las fronteras trazadas entre las disciplinas científicas tradicionales. Las interdisciplinas que se han desarrollado más recientemente —de las cuales las ciencias cognitivas no son más que un ejemplo— no solo buscan regularidades y explicaciones en un único nivel, sino que también buscan patrones en las regularidades a través de diversos niveles. Los logros cognitivos de todos los grupos humanos dependen del funcionamiento simultáneo de procesos cognitivos pertenecientes a todos esos niveles, desde la neurona al grupo social. Las grandes cuestiones de las ciencias cognitivas contemporáneas versan sobre los modos en que los humanos, entendidos como seres biológicos, podemos producir resultados culturalmente significativos.

Una afirmación central del marco conceptual de la cognición distribuida es que la unidad de análisis adecuada para el estudio de la cognición no debe establecerse *a priori*, sino que debe responder a la naturaleza del fenómeno estudiado. Para ciertos tipos de fenómenos, la piel o el cráneo de un individuo son, con toda exactitud, los límites adecuados. Para algunos fenómenos, la totalidad de la persona sería una unidad demasiado extensa, ya que incluiría demasiadas interacciones. Para otros fenómenos, establecer los límites de la unidad de análisis en la piel del individuo interrumpiría ciertas líneas de interacción de maneras que dejarían sin explicación —o inexplicables— aspectos clave de esos fenómenos. La mayor parte del trabajo sobre cognición distribuida hasta la fecha se ha centrado en sistemas mayores que el individuo (Hutchins, 1995a; 1995b; 2000; 2005; 2006). En esos

sistemas las funciones cognitivas superiores como la memoria, la planificación, la toma de decisiones, el razonamiento, la detección y la corrección de errores, el cálculo, el aprendizaje, etc. se pueden identificar y analizar en las actividades culturalmente organizadas de grupos de personas que interactúan entre sí o con artefactos tecnológicos. Desplazar los límites de la unidad de análisis más allá de la piel del ser humano individual constituye una estrategia importante del enfoque de la cognición distribuida. Nos permite comprender cómo es posible que numerosas habilidades cognitivas rutinariamente atribuidas a los cerebros individuales sean, en realidad, habilidades de sistemas cognitivos que trascienden los límites de los cuerpos individuales. Aquella estrategia tuvo éxito porque el lenguaje utilizado por las ciencias cognitivas clásicas para describir los procesos cognitivos internos resultó ser totalmente adecuado para describir también los procesos cognitivos externos. Desde luego, esto no fue así por accidente. El lenguaje de las ciencias cognitivas clásicas surgió a partir de una síntesis de observaciones populares sobre los procesos cognitivos externos y se le asignó una extensión metafórica a los procesos internos no observables (Gentner y Grudin, 1985; Hutchins, 1995a).

La cognición distribuida aplicada a los sistemas socioculturales propuso una respuesta a la pregunta de cómo los procesos inferiores creaban la cognición superior. La idea es que la cognición superior es producto de la aplicación concertada de procesos cognitivos inferiores a materiales culturales, es decir, elementos del lenguaje, sistemas de signos e inscripciones de todo tipo (Vygotsky, 1986; Norman, 1994; Hutchins, 1995a; Clark, 2001). Un ejemplo simple de esta idea, proveniente del mundo de la orientación naval, es la llamada «regla de los tres minutos» que utilizan los pilotos para calcular la velocidad de una embarcación a partir del tiempo transcurrido y la distancia recorrida. En este caso de cognición superior, se calcula el valor de una abstracción —la velocidad—, que es una relación entre la distancia y el tiempo percibido, pero que el cuerpo orgánico humano no puede medir de manera directa ni expresar con precisión. La regla de los tres minutos depende de una interacción fortuita

entre dos sistemas de unidades de distancia y un sistema de unidades de tiempo. Una milla náutica mide aproximadamente 2000 yardas y una hora es exactamente 60 minutos. En consecuencia, tres minutos son un veinteavo de una hora y 100 yardas son un veinteavo de una milla náutica. Por lo tanto, el número de cientos de yardas recorridas por un objeto en tres minutos es igual a la velocidad del objeto medida en millas náuticas por hora.<sup>1</sup> Este conveniente hecho se incorpora a la práctica del siguiente modo. Se representan dos situaciones estimadas o estimas sucesivas de la embarcación con un intervalo de tres minutos. Supongamos que la distancia entre esos puntos es de 1500 yardas. El piloto calcula que la velocidad de la nave es de 15 nudos mediante el siguiente expediente:

Se toma con el compás la distancia entre las estimas representadas en la carta náutica y se transfiere a la escala de yardas. Allí, con una de las puntas del compás plantada en el 0, se coloca la otra punta sobre la marca de la escala correspondiente al rótulo 1500. La representación en la cual la respuesta es obvia es, simplemente, una representación en la que el piloto mira el rótulo de la escala de yardas y pasa por alto los dos ceros (Hutchins, 1995a: 151-152).

En este análisis se observó que las funciones cognitivas superiores se realizaban en la transformación y propagación de los estados representativos. El intervalo entre las situaciones estimadas representadas en la carta es un estado representativo que se transforma en una apertura del compás náutico. A continuación, ese estado representativo se transforma en un intervalo de la escala de yardas. Por último, el intervalo de la escala de yardas se transforma en la respuesta al leer de una manera en particular el rótulo correspondiente a la marca indicada. Adviértase que, aunque resulta obvio que participan, en esta descripción se dice poco acerca del uso de los ojos y no se menciona en absoluto la utilización de las manos y otras partes del cuerpo. En el apartado siguiente intentaré mostrar las ventajas de un examen más pormenorizado del papel del cuerpo.

1 Prácticamente todos los pilotos conocen y pueden utilizar esta regla, pero pocos saben cómo funciona.

## LA COGNICIÓN CORPOREIZADA Y ENACTUADA

En las últimas dos décadas, las ciencias cognitivas se han ido alejando del concepto de cognición entendida como un proceso lógico y acercándose a otro en el que se la considera un fenómeno biológico. A medida que se sabe más sobre la biología de la cognición humana, el lenguaje de las ciencias cognitivas y clásicas que describía tan bien la cognición externa se muestra cada vez menos adecuado para los procesos cognitivos internos. Tal como lo expresa Clark,

Con frecuencia la propia percepción está entrelazada con las posibilidades de acción y es influida de manera continua por factores cognitivos, contextuales y motores. Para deducir las acciones adecuadas, la percepción no necesita producir un modelo interno rico, detallado y neutral con respecto a la acción a la espera de los servicios de la «cognición central». En realidad, estas antiguas distinciones (entre percepción, cognición y acción) a veces pueden confundir, más que aclarar, el auténtico flujo de los sucesos. En cierto sentido, el cerebro se revela no como una máquina (principalmente) de razón o deliberación silenciosa, sino como un órgano de *control ambientalmente situado* (Clark, 2001: 95; cursivas del original).

Corporeización y enacción son los nombres de dos enfoques que buscan una nueva comprensión de la naturaleza de la cognición humana tomándose en serio el hecho de que los humanos somos seres biológicos. Ninguno de ellos está bien definido todavía, pero ambos proporcionan algunas herramientas analíticas para entender la cognición en el mundo real.

La corporeización es la premisa de que los cuerpos particulares que tenemos influyen en la manera en que pensamos. La literatura, en rápido crecimiento, sobre la corporeización se resume en Wilson, 2002; Gibbs, 2006; y Spivey, 2007. No dispongo aquí del espacio necesario para examinar las diversas facetas de esa literatura. Digamos aquí, simplemente, que, según la perspectiva corporeizada, la cognición se localiza en la interacción del cuerpo con el mundo, que ciertos procesos corporales dinámicos como la

actividad motriz pueden ser parte de los procesos de razonamiento y que la cognición desconectada también tiene una base corporal. Por último, la corporeización supone que la cognición ha evolucionado para la acción y que, a causa de ello, la percepción y la acción no son sistemas separados, sino que están vinculados entre sí y con la cognición de manera inextricable. Esta última idea es prima hermana de la idea central del enactivismo.

La enacción es la idea de que los organismos crean su propia experiencia a través de sus acciones. Los organismos no son receptores pasivos de estímulos del entorno, sino actores inmersos en el mismo, de forma tal que sus acciones moldean su experiencia. De esta premisa se siguen numerosas ideas importantes. Maturana y Varela (1987) propusieron el concepto de «acoplamiento estructural» entre un organismo y su entorno. Este concepto describe las relaciones entre la acción y la experiencia mientras son moldeadas por el equipamiento biológico del organismo. Aplicando el concepto de enacción a la percepción, Noë (2004) afirma que la percepción es algo que hacemos, no algo que nos sucede. Por ejemplo, al considerar la forma en que la percepción está entrelazada con las posibilidades de enacción, O'Regan y Noë (2001) propusieron la idea de dependencias sensoriomotrices. En la actividad de explorar el mundo, aprendemos la estructura de relaciones entre acción y percepción; de ahí el título del reciente libro de Noë, *Action in perception* (2004). Estas relaciones captan la dependencia de la experiencia sensorial con respecto de las acciones. Cada modo sensorial tiene un campo de dependencias sensoriomotrices diferente y característico.

Uno de los descubrimientos clave del marco conceptual de la cognición corporeizada es que la acción del cuerpo no solo expresa conceptos mentales previamente formados; las prácticas corporales, incluido el gesto, son parte de la actividad en la cual se forman los conceptos (McNeill, 2005; Alač y Hutchins, 2004; Gibbs, 2006). Vale decir, los conceptos se crean y manipulan en las prácticas culturalmente organizadas de movimiento y experimentación del cuerpo. Por ejemplo, Natasha Myers (2008) describió la utilización del cuerpo por

parte de los bioquímicos para imaginar las tensiones entre las partes de una molécula compleja como parte de su razonamiento sobre la estructura molecular. James Watson (1968) escribió que Francis Crick y él pasaban horas recortando modelos de cartón de pares de nucleótidos, y entonces descubrieron la doble hélice de ADN al hacer corresponder las piezas de cartón. Este descubrimiento, como tantos otros de la ciencia (quizá la mayoría), fue enactuado en las prácticas corporales de los científicos. Asimismo, los gestos ya no pueden verse sencillamente como una externalización de estructuras internas previamente formadas. Los estudios etnográficos y experimentales del gesto (Núñez y Sweetser, 2006; Goldin-Meadow, 2006) están convergiendo hacia una concepción de este considerado como una enacción de conceptos (Núñez y Sweetser, 2006; Goldin-Meadow, 2006). Esto es así incluso en el caso de conceptos muy abstractos. Por ejemplo, ciertos estudios realizados con matemáticos mientras conceptualizan conceptos abstractos como los de infinito prueban que también esos conceptos se crean a partir de prácticas corporales. (Núñez, 2005; Lakoff y Núñez, 2000).

Volvamos a examinar la regla de los tres minutos teniendo en cuenta esos principios generales. El ejercicio mostrará que un análisis corporeizado crea posibilidades explicativas que, sencillamente, no tienen lugar en el análisis no corporeizado presentado anteriormente.

El primer paso del piloto es ver y aplicar el compás náutico al intervalo espacial entre las dos estimas representadas en la carta (Figura 1). Se trata de una actividad visual, pero también motriz. Las técnicas de manipulación del compás exigen una coordinación precisa entre el ojo y la mano. Tras décadas de experiencia, los pilotos cualificados adquieren hábitos de acción y percepción muy concordantes. Esos hábitos incluyen clavar la punta de uno de los brazos del compás en el triángulo de posición anterior de la carta náutica, ajustar el ángulo entre los brazos mientras se mantiene la punta en su sitio y localizar el triángulo de posición siguiente, primero de manera visual y, después, con el otro brazo del compás. ¿Qué hace que uno de ellos sea la «estimación de la situa-

ción anterior» y el otro la «estimación de la situación siguiente»? O, de manera más básica, ¿qué hace que un particular conjunto de líneas en la carta sea un triángulo de posición? La respuesta a estas preguntas nos conduce a algunas cuestiones fundamentales acerca de nuestras interacciones con los mundos culturales. Muchas personas parecen suponer que el estatus de las representaciones externas, en tanto que representaciones, no es problemático. Pero ¿qué hace que un patrón material sea una representación? Y, más aún, ¿qué lo hace ser una representación en particular? La respuesta en ambos casos es la enactuación. Aprender un patrón material como una representación de algo es participar en procesos perceptuales moldeados culturalmente.<sup>2</sup> Independientemente de si el patrón es un sonido (aprehendido como una palabra) o un patrón de líneas en una carta náutica (captado como una estima en la carta), este proceso cognitivo, uno de los más potentes, no puede lograrse de ninguna otra manera.

**Figura 1** Utilización del compás para tomar la distancia entre dos estimas sucesivas.



Este hecho se expresa de modo diverso en diferentes enfoques. Goodwin (1994) lo describe como un proceso según el cual se aplican prácticas discursivas (dibujar líneas de posición, por ejemplo) a un dominio de escrutinio (una región de una carta náutica)

<sup>2</sup> Para nuestros fines, llamaremos cultural a una práctica si existe en una ecología cognitiva tal que esté limitada por las prácticas de otras personas o coordinada con estas.

para producir los objetos fenoménicos de interés (una estima, por ejemplo). El nombre «prácticas discursivas» sugiere una clase de procesos perceptivos que puede aplicarse de ese modo. Yo prefiero decir que la enactuación de las prácticas culturales en interacción con los mundos culturalmente organizados produce los objetos fenoménicos de interés. En la tradición de la fenomenología, se llamaría «mundo propio» (*monde propre*) al conjunto de fenómenos de interés experimentado. Aquí es importante señalar que el mundo propio no consiste en objetos aislados, sino que es un sistema de comprensiones enactuadas. El signo dibujado en la carta náutica se ve como una representación de la situación del barco solo cuando se ve la carta como una representación del espacio en el cual está localizada la embarcación. Las prácticas culturales que enactúan estas comprensiones pueden reaprenderse y operar fuera de la conciencia de la persona que participa en ellas.

La actividad del piloto en un momento dado está incluida en el conocimiento de muchos otros momentos. La apariencia visual del intervalo espacial en ese momento puede compararse con otros intervalos espaciales representados con anterioridad. La sensación manual del intervalo espacial actual puede compararse con otros intervalos o con la mayor o menor distancia que pueda establecerse con comodidad mediante ese compás náutico en particular. Una vez tomada la distancia recorrida con el compás, se necesita un conjunto diferente de habilidades manuales para trasladar ese intervalo espacial a la escala (Figura 2). Ahora el piloto debe levantar el compás y desplazarlo sin modificar el ángulo entre los brazos del instrumento. A continuación, debe colocar la punta de uno de los brazos en el punto cero de la escala y bajar el otro brazo hacia la escala sin modificar el ángulo entre ellos.<sup>3</sup>

3 Adviértanse las dos tareas: adaptar la amplitud y mantenerla, después, al desplazar el instrumento, este establece exigencias en conflicto sobre la herramienta. Este problema se resuelve mediante un seguro de fricción ajustable. En realidad, los seguros de fricción son comunes y es probable que cada vez que se utilice un seguro de fricción intervenga el conocimiento corporeizado.

En todo momento la actividad no solo está moldeada por el recuerdo de las actividades pasadas, sino también por la anticipación de lo que vendrá. La sujeción del compás por parte del piloto y la posición de su cuerpo mientras mide la distancia en la carta náutica se configuran de maneras que anticipan el traslado de la distancia medida a la escala de yardas. En consecuencia, la experiencia no es solo multimodal, sino también multitemporal o temporalmente extendida, en el sentido de que también la moldean los recuerdos del pasado (en una variedad de escalas temporales que van desde los milisegundos hasta los años) y la anticipación del futuro (en un conjunto similar de escalas temporales).

**Figura 2** Transferencia de la distancia recorrida a la escala en la que ese intervalo espacial se leerá como distancia o como velocidad, según cómo se incluya el intervalo en la actividad del piloto.



La actividad de utilizar la carta náutica y los instrumentos de representación gráfica con la regla de los tres minutos incluye experiencias multimodales en las cuales los procesos visuales y motores deben coordinarse con precisión. Este hecho es obvio, pero ¿resulta pertinente? ¿No es seguro pasar por alto esos movimientos del ojo y de la mano como meros detalles de la puesta en práctica? Yo creo que lo hacemos por nuestra cuenta y riesgo. Estas experiencias multimodales corporeizadas son vías de acceso a otras clases de conocimiento sobre las circunstancias de navegación.

La experiencia corporal en la forma de una tensión muscular inusual, por ejemplo, puede ser un intermedio de conceptos importantes como la percepción de que se está tomando una distancia atípica. Esto supone que las dependencias sensoriomotrices también se aprenden cuando la percepción del mundo está mediada por instrumentos. Las distancias en la carta náutica, aprehendidas a través de las manos y el compás, se caracterizan por un conjunto distinto de dependencias respecto de las distancias captadas de manera visual.

Havelange, Lenay y Stewart (2003) hacen una afirmación importante sobre la diferencia entre la experiencia humana enactuada y la experiencia de otros animales. En los humanos, el equipamiento gracias al cual se consigue el acoplamiento puede incluir diversas clases de tecnologías.

Hemos visto que el mundo propio de los animales está moldeado de manera constitutiva por las particularidades de sus medios de acoplamiento estructural. Para los humanos es igual, con la enorme diferencia de que los medios de acoplamiento estructural de los humanos incluyen nuestras innovaciones técnicas (Havelange, Lenay y Stewart, 2003: 126).

Estas tecnologías comprenden desde la tecnología cognitiva humana básica del lenguaje —después de todo, las palabras son herramientas conceptuales— hasta los mapas, los ordenadores y todos los demás artefactos cognitivos que usamos los seres humanos para pensar. La pertinencia de esto para nuestra exposición actual es que una herramienta —en este caso el compás náutico— es parte del sistema que produce el particular conjunto de relaciones entre la acción y la experiencia que caracteriza el acoplamiento estructural del piloto con su mundo.

El trabajo reciente en cognición corporeizada sugiere que las interacciones entre los modos de las representaciones multimodales pueden ser más complejas de lo que se había pensado. Por ejemplo, Smith (2005) muestra que la forma percibida de un objeto está afectada por las acciones realizadas sobre ese

objeto. También se ha probado que los procesos motores afectan la atención espacial (Engel, 2010, Cap. 8; Gibbs, 2006: 61). Por ejemplo, debemos esperar que las experiencias corporeizadas multimodales estén integradas de tal manera que los contenidos de los modos diversos se afecten entre sí. Aunque las dependencias sensoriomotrices de los modos de percepción son distintas las unas de las otras, siempre que una actividad se desarrolle según las expectativas, los contenidos de los modos deben ser congruentes entre sí. Vale decir, lo que ve el piloto debe concordar con lo que siente en sus manos al manipular los instrumentos. Las interacciones entre los contenidos de los diversos modos de experiencia son una parte importante del argumento que expondré a continuación.

Una vez colocado el compás náutico sobre la escala de distancias, el piloto utiliza la punta del instrumento para dirigir su atención a la región de la escala que está debajo de esa punta. A través de esta práctica perceptual, la punta del compás se utiliza para resaltar (Goodwin, 1994) una posición en la escala de distancias. Las complejas habilidades culturales de la lectura de escalas y la interpolación producen un número que expresa el valor de la localización indicada en la escala de distancias.

La escala es percibida de una manera particular mediante la inclusión de esa percepción en la acción. Lo que se ve en la escala es una compleja mezcla de percepción, acción e imaginación. La práctica cultural de hablar o subvocalizar el número expresa el valor de la localización indicada en la escala de distancias y, en coordinación con la experiencia visual y motriz del brazo del compás sobre la escala, forma una representación estable de la distancia. La congruencia de los contenidos de los diversos modos de experiencia otorga estabilidad a la enactuación de la distancia medida.

Adviértase que lo que se ve no es solo lo visible. Es algo que está ahí únicamente en virtud de que la actividad de ver se realiza de una manera particular. Vale decir, lo que se ve es lo que se enactúa. Aún más

fundamentalmente, ver una línea, un conjunto de «X» y los números alineados con las «X» como una escala de cierto tipo es, en sí mismo, un caso de visión enactuada. La afirmación de Ingold (2000) de que la percepción se entiende correctamente como una habilidad cultural se ajusta a la perspectiva enactivista. El papel de la enactuación del significado se hace aún más obvio en el momento en que la escala «de distancia» se ve como una escala «de velocidad» y la distancia tomada con el compás náutico se lee como velocidad. La escala es la misma y se le aplican prácticas de interpolación semejantes. Pero la práctica de leer ese intervalo de la escala como una velocidad en lugar de como una distancia constituye una práctica diferente; una práctica que ve algo distinto en la misma selección visual. En los momentos iniciales de esta actividad, el intervalo espacial tomado con el compás es una distancia, pero la propiedad de ser una distancia se crea mediante el único expediente de las prácticas culturales del piloto. Cuando el piloto desplaza ese intervalo a la escala de yardas, este se transforma en velocidad, pero una vez más, eso solo ocurre porque es el modo en que el piloto la enactúa en ese momento. Si la percepción fuera un proceso pasivo, la misma selección visual daría lugar a la misma experiencia en ambos momentos de la percepción. Pero el hecho es que leer la apertura del compás en la escala como una velocidad constituye una experiencia diferente de leerla como una distancia. De este modo, las prácticas culturales conciertan la coordinación de los procesos perceptivos y motores inferiores con los materiales culturales para producir procesos cognitivos superiores particulares. Cuál será el proceso superior que se produzca, dependerá tanto de las prácticas culturales aprendidas como de las propiedades de las circunstancias materiales culturalmente organizadas. En las condiciones adecuadas, una persona enculturada puede situar un intervalo espacial en la escala y leerlo como distancia o como velocidad.

Entre los puntos que espero probar en este trabajo están los siguientes. Los seres humanos transformamos los patrones materiales en representaciones mediante la enactuación de sus significados. Un objeto feno-

ménico de interés para la navegación —en este caso, la velocidad del barco— se enactúa en la interacción con el mundo culturalmente organizado mediante las prácticas culturales que constituyen la competencia profesional. Puesto que el número resultante de la lectura de la escala en el «mundo propio» del piloto desempeña el papel de velocidad de la nave, podemos decir que se trata de una representación enactuada de la velocidad de la embarcación. Cuando un triángulo dibujado en la carta se «ve como» una posición, o cuando la propia carta náutica se «ve como» una representación del espacio en el cual está situada la nave, también podemos referirnos a ello como representaciones enactuadas. Estas incluyen la participación simultánea de la percepción, la acción y la imaginación. Las representaciones enactuadas son dinámicas, integran el recuerdo del pasado inmediato, la experiencia del presente y la anticipación del futuro. Son multimodales, en el sentido de que pueden incluir la coordinación simultánea de cualesquiera de los sentidos y de cualesquiera de los modos de acción. Están saturadas de emotividad. Desde luego, dependen de las particularidades del equipamiento sensoriomotor del organismo. Los contenidos de las representaciones enactuadas son totalidades multimodales complejas (mundos), no objetos aislados. Los objetos se ven (se captan o aprehenden) como lo que son en virtud de las maneras en que se relacionan con la acción del sujeto.

La imagen emergente del cerebro como un órgano de control ambientalmente situado es a la vez convincente y problemática. Clark resume el problema de este modo: «¿Cuál es, en general, la relación entre las estrategias utilizadas para resolver problemas básicos de percepción y acción y las estrategias utilizadas para resolver problemas más abstractos o superiores? (Clark, 2001: 135).

Si combinamos la premisa básica de la corporeización —que la acción y la percepción de bajo nivel están vinculadas de manera inextricable (Clark, 2001; Noë, 2004)— con la idea de Havelange, Lenay y Stewart (2003) —que la interacción mediada por la tecnología es parte del proceso de formar representaciones en-

actuadas— se abre un nuevo espacio de posibilidades para comprender cómo pueden surgir los procesos cognitivos superiores en la enactuación. Este artículo es un intento, admitidamente especulativo, de esbozar un mapa de ese espacio de posibilidades. Si las premisas de la corporeización y el marco conceptual de la enacción son correctos, los procesos cognitivos deberían poder verse en los detalles de la interacción entre una persona, como totalidad, y todo un mundo culturalmente organizado. Si este análisis es posible y, en caso de serlo, si nos ayudará a entender la cognición humana, es algo que todavía no sabemos. En los siguientes apartados intentaré realizar ese análisis y espero probar que aporta algo nuevo a nuestra comprensión de las relaciones entre la cognición inferior y la cognición superior.

### UNA EXPERIENCIA DEL «¡AJÁ!» VISTA A TRAVÉS DE LALENTE DE LA ENACCIÓN

Hasta hace poco, la orientación náutica se realizaba en cartas de papel y se utilizaban instrumentos manuales de representación gráfica (Hutchins, 1995a). Los datos en los que se basa este análisis se recogieron originalmente a principios de la década de los ochenta, en el puente de una nave de la Marina de Estados Unidos, cuando tales prácticas todavía eran habituales. Para estimar la situación de una embarcación, los pilotos miden el rumbo de la nave con al menos tres puntos de referencia o marcas. Cuando se representa en la carta náutica, el rumbo desde el barco a una marca se transforma en una línea de posición (LDP); es decir, se trata de una línea sobre la cual debe estar situada la nave. La representación de una LDP supone establecer el rumbo medido en la escala de un transportador con un brazo (llamado «trazador de brazo») y después colocar este instrumento sobre la carta náutica, de manera tal que el brazo pase a través de la representación de la marca y la base del trazador quede alineada con el marco direccional de la carta. Una vez colocado correctamente el instrumento, el piloto utiliza el lápiz para trazar una línea siguiendo el brazo del trazador, en las proximidades de la posición proyectada del barco. Dos líneas de posición que se

intersecan determinan o «estiman» la posición de la nave. Normalmente, los pilotos intentan trazar tres LDP, porque la intersección de tres de ellas forma un triángulo. Un triángulo pequeño indica que la información sobre estimación de la situación es buena. Un triángulo grande indica problemas en algún lugar de la cadena de representaciones que conduce al triángulo de posición. En general, la confianza del piloto en una estima es inversamente proporcional al tamaño del triángulo de posición.

Me encontraba en el puente de una embarcación de gran tamaño, grabando un vídeo sobre las actividades de orientación, cuando, al entrar en un canal de navegación estrecho, se estropeó el girocompás principal de la nave. Tras la pérdida del girocompás, la tripulación ya no podía leer sin más el rumbo verdadero a una marca dada y trazar ese rumbo en la carta. En lugar de ello, tenían que calcular el rumbo verdadero sumando el rumbo magnético corregido de la embarcación a la marcación al punto de referencia (rumbo a la marca con respecto al curso de la nave). El compás magnético o aguja náutica es vulnerable a dos clases de error: el desvío de aguja y la declinación magnética o variación. El entorno magnético local de la aguja náutica puede producir pequeños errores llamados «desvíos de aguja», que son una función de la interacción entre la aguja, la embarcación y el campo magnético terrestre. Los errores de desvío varían con el curso magnético, se determinan de manera empírica y se indican en una tarjeta que se coloca junto al compás magnético. La declinación magnética es la extensión en la cual la dirección del campo magnético terrestre diverge del norte real en el área local. La ecuación correcta es la siguiente: el rumbo verdadero ( $R_v$ ) a la marca es igual al rumbo aguja ( $R_a$ ), más el desvío ( $\Delta$ ), más la declinación magnética ( $dm$ ), más la marcación ( $M$ ) al punto de referencia o marca ( $R_v = R_a + \Delta + dm + M$ ). La pérdida del girocompás alteró la capacidad de la tripulación para representar las situaciones de la nave con precisión. La tripulación exploró diversas variaciones computacionales de  $R_v = R_a + \Delta + dm + M$  mientras trazaba las 38 líneas de posición.

Después, descubrieron<sup>4</sup> que en sus cálculos faltaba un término clave, el desvío ( $\Delta$ ). Luego de reconfigurar su trabajo para incluir el término del desvío de aguja, el equipo fue obteniendo nuevamente, de forma gradual, la capacidad funcional de dibujar las situaciones con precisión.

¿Cómo puede explicarse el descubrimiento de ese término faltante? El descubrimiento sucedió como una experiencia del «¡ajá!». En cierto sentido, la experiencia del «¡ajá!» que intenta explicar este análisis tuvo lugar cuando era previsible que ocurriera. Sucedió cuando el aumento de tamaño de los triángulos de posición condujo al oficial de navegación a explorar las explicaciones para la calidad cada vez menor de las estimas. Sin embargo, ni la evidente frustración del piloto ni el hecho de que estuviera buscando algo que mejorara las estimas pueden explicar esa experiencia. El análisis que he ofrecido aquí procura desvelar la naturaleza del proceso por el cual el oficial de navegación examinó las estimas y cómo ese proceso condujo a percatarse de que faltaba el término del desvío de aguja. Considerado en el contexto de los cálculos que estaba realizando la tripulación, este descubrimiento fue misterioso, como todas las experiencias creativas. Nada había en el patrón de intentos computacionales conducentes al descubrimiento que indicara que los oficiales se acercaban a este acontecimiento. Los procesos que subyacen en la experiencia del «¡ajá!» resultan invisibles para una perspectiva computacional, en parte porque esa perspectiva representa todo en un único sistema unimodal (o incluso amodal).<sup>5</sup> Un examen meticuloso del modo en que un piloto utilizaba su cuerpo para relacionarse con los instrumentos en las condiciones,

sin embargo, contribuye a desmitificar el proceso de descubrimiento y a explicar por qué y cómo ocurrió cuando lo hizo. Esa experiencia se alcanzaba en y surgía de la vinculación corporal del piloto con las condiciones mediante representaciones enactuadas.

He aquí una breve descripción del curso de los sucesos. Se habían trazado las líneas de posición a tres puntos de referencia, pero el triángulo de posición resultante era inaceptablemente grande. Que era así se hizo patente en un comentario del oficial de navegación a uno de sus compañeros. Le dijo: «Sigo obteniendo estos malditos triángulos monstruosos y estoy intentando averiguar cuál es el que ocasiona el problema». Esto también ilustra la cualidad emotiva de la experiencia de estos triángulos para el oficial de navegación. Unos triángulos tan grandes eran un claro indicio de la presencia de un error en alguna parte del proceso de creación de la estima. Después, se revisaron las LDP y se comprobó por lo menos una fuente posible de error respecto de cada una de ellas. Estos controles no revelaron el origen del problema con la estimación de la situación. Después, el oficial de navegación utilizó los instrumentos de dibujo y la carta náutica para explorar los cambios en las LDP que podrían mejorar la estimación de la situación. Cabe advertir que razonar sobre las relaciones entre las LDP imaginadas es una práctica corriente entre los pilotos (Hutchins, 2006). Examinemos esta exploración de manera más detallada.

La Tabla 1 tiene dos columnas. La izquierda contiene las descripciones de las acciones observables. La columna derecha contiene las descripciones de la enactuación de los objetos fenoménicos de interés que puede preverse que acompañarán la conducta observada, dada la concepción de que la enactuación es una actividad dinámica, multimodal, temporalmente extendida y teñida afectivamente que integra la percepción, la acción y la imaginación. Recomiendo al lector que primero lea la columna izquierda y consulte las figuras que la acompañan para obtener una idea de la sucesión de acciones realizadas por el oficial de navegación. Una vez que esto ha quedado claro, el lector podrá juzgar la adecuación de las descripciones referentes a

4 Otros verbos que podrían colocarse aquí serían «advirtieron» y «recordaron». Cada uno de ellos supone algo sobre la naturaleza del proceso. «Advertir» subraya el aspecto casual. «Recordar» resalta el hecho de que se trata de algo que los pilotos ya saben. «Descubrir» hace hincapié en el hecho de que estaban buscando algo que mejorara la calidad de las estimas cuando se percataron de que faltaba  $\Delta$ . La inclusión del término  $\Delta$  faltante mejoró, en efecto, las estimas y con ello acabó la búsqueda.

5 En Hutchins (1995a), ofrezco un análisis no corporeizado de este suceso, que no explica cómo se llevó a cabo el descubrimiento del término faltante.

la enactuación. Considero que las descripciones de las actividades observadas no presentan ningún problema. Se basan en un vídeo de buena calidad, con varias bandas de audio e informadas por un extenso corpus de información etnográfica (véase Hutchins, 1995a). Algunas de las descripciones de enactuación también

son inequívocas. Algunas se siguen directamente de la actividad observada y otras pueden inferirse y justificarse a partir de la etnografía antecedente. Hay, sin embargo, algunos aspectos de la enactuación que son obviamente especulativos. Los he señalado en la tabla con la expresión «especulemos».

**Tabla 1 Acciones observadas y enactuaciones hipotetizadas de los objetos fenoménicos de interés**

Actividad observada	Enactuación de objetos fenoménicos
<p>El oficial de navegación alineó el brazo del trazador aproximadamente con una marca y colocó su dedo índice derecho sobre la localización de la marca, formando un pivote. Luego movió la base del trazador hacia la izquierda y rotó ligeramente el brazo del instrumento en sentido horario con respecto a la LDP previamente dibujada para esa marca. Esa rotación condujo la LDP provisional al interior del triángulo trazado, con lo que se redujo el tamaño del triángulo formado por las otras dos LDP.</p>	<p>Esta manipulación del trazador de brazo sobre la superficie de la carta náutica integra la experiencia motriz, visual, propioceptiva y táctil en una representación enactuada de una nueva LDP. Realizada en el espacio culturalmente significativo de la carta, esta enactúa un complejo contenido conceptual: no solo una nueva LDP tentativa, sino una rotación en sentido horario, un desplazamiento de la LDP hacia el oeste suroeste, un triángulo más pequeño y una estima mejorada. El examen de la colocación del instrumento sobre la carta añade elementos visuales estables a la representación enactuada. Y estos son solo los aspectos manifiestamente pertinentes para la actividad de ese momento. El piloto también debe de haber experimentado la fricción del trazador sobre la carta náutica y la transparencia del plástico del brazo del trazador.</p> <p>Estas se presentan en las dependencias sensorio-motrices de la manipulación de los instrumentos.</p> <p>La naturaleza tentativa de este acto indica que esa manipulación exploratoria es un ejemplo de la clase de acciones que Murphy (2004) ha llamado «acción en el modo subjuntivo». Se trata de acciones «como si» o «tal vez es así». Tales acciones producen experiencias efímeras de estados de cosas o procesos potenciales, pero aún no realizados. El hecho de que esas actividades se enactúen en el modo subjuntivo, caracterizado por proyectar o anticipar un futuro posible, es muy importante. «Especulemos» que esa proyección mantiene activa la anticipación enactuada y corporeizada de la rotación en sentido horario durante los siguientes segundos de la actividad.</p>

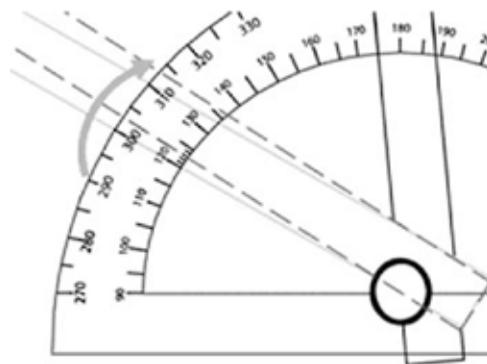
Actividad observada	Enactuación de objetos fenoménicos
<p>Después, el oficial desplazó rápidamente el trazador sobre la carta y lo alineó aproximadamente con el segundo punto de referencia, colocando su pulgar izquierdo a manera de pivote. También corrigió ligeramente su LDP en sentido horario acercando ligeramente su mano derecha y el brazo del trazador a su cuerpo (Figura 3).</p>	<p>En estos dos primeros movimientos, el oficial de navegación utilizó su cuerpo y los instrumentos (carta náutica y trazador de brazo) para imaginar las LDP que, si podían crearse de algún modo en el futuro, reducirían el tamaño del triángulo de posición.</p>
<p>El oficial mencionó (habla de autorregulación) el rumbo, que recordaba a la tercera marca «uno dos cero» grados, mientras el trazador aún estaba sobre la carta.</p>	<p>El habla de autorregulación enactúa el rumbo en la modalidad verbal para formar una guía más estable para la acción. Los pilotos cualificados experimentan los números del rumbo como sensaciones corporales con respecto a un sistema de direcciones cardinales. La enactuación del rumbo mencionado también está corporeizada en estas sensaciones y ello habría sido parte del contexto activo de la siguiente acción.</p>
<p>Después el oficial de navegación levantó el trazador con su mano izquierda y utilizó el pulgar derecho para mover el brazo en sentido antihorario, en dirección de la posición de los 120 grados.</p>	<p>«Especulemos» que el oficial de navegación vigila visualmente los valores de la escala del trazador en el contexto de las direcciones «sentidas», la enactuación todavía activa de un triángulo de posición visto y la previsión multimodal de pequeñas rotaciones de las LDP en sentido horario.</p>
<p>El oficial de navegación tomó una gran bocanada de aire, dejó de presionar el brazo del trazador con el pulgar, bajó rápidamente el instrumento, que sostenía en la mano izquierda, hasta colocarlo sobre la superficie de la carta; bajó la mano derecha, que sostenía un lápiz, hasta la carta, junto al trazador, y apartó la vista de este y de la carta. Todo esto sucedió en menos de un segundo.</p>	<p>Se trata de un obvio abandono de la actividad de colocar el brazo del trazador en una posición de la escala, que habría sido el primer paso para trazar la tercera LDP. «Especulemos» que los elementos de las representaciones enactuadas se han combinado ahora de manera tal que la experiencia multimodal anticipada de la pequeña rotación en sentido horario se superpone con la experiencia visual de la escala del trazador (Figura 4). Esta combinación habría producido como propiedad emergente el concepto de que sumar un número pequeño (una pequeña rotación en sentido horario en la escala) al rumbo de la LDP3 reduciría el tamaño del triángulo de posición.</p>

Actividad observada	Enactuación de objetos fenoménicos
<p>El oficial de navegación se dijo a sí mismo: «¡Sé lo que está haciendo!». Dio tres golpecitos sobre la carta con la goma de borrar del extremo del lápiz. A continuación, realizó tres acciones en rápida sucesión: (1) Se apartó de la carta y se volvió hacia el puesto de mando diciendo: «Dejadme probar... Dejadme probar... Dejadme probar las nuevas...». Consultó la tablilla de desvíos situada cerca del compás magnético en el puesto de mando. (2) Después, el oficial volvió a la mesa donde estaba la carta náutica diciendo: «por ejemplo, tres, por ejemplo, tres (acompañando estas palabras con gestos rítmicos), sumarle tres a todo». (3) Tras oír al oficial de navegación decir eso, el segundo oficial preguntó: «¿Sumar tres? ¿Porque estamos tomando un relativo?»</p> <p>El oficial de navegación respondió: «Eh, no. Al curso suroeste, sumarle tres».</p> <p>Entonces, el oficial de navegación volvió a trazar las tres LDP sumándole 3 grados a cada una. El resultado fue el deseado triángulo de posición más pequeño.</p>	<p>Esta secuencia de acciones contiene más habla privada.</p> <p>En este momento se han integrado tres nuevos conceptos. Corresponden, en orden, a los tres elementos de acción observados. Son los que siguen: (1) Que el pequeño número que mejoraría la LDP es un desvío. La tablilla de desvíos está colocada en el puesto de mando. (2) Que las tres LDP mejorarán con la adición de un pequeño número. Dice «sumarle tres a todo». (3) Que el desvío, tres grados, es el número pequeño que faltaba en los cálculos hasta ese momento. Esto es obvio a partir de la afirmación del plóter que relaciona el curso de la embarcación con la necesidad de sumar tres grados a las LDP.</p> <p>Estos tres conceptos forman un ecosistema cognitivo sinérgico en el que cada uno de ellos fortalece a los demás.</p>

**Figura 3** El posicionamiento del cuerpo del oficial de navegación mientras corrige ligeramente en sentido horario la segunda LDP. El pulgar izquierdo actúa como pivote mientras la mano derecha desliza ligeramente el brazo del trazador de brazo hacia el cuerpo del oficial.



**Figura 4** La superposición de la rotación imaginada en sentido horario (anticipación motriz) en la experiencia visual de la escala graduada del trazador de brazo. Las líneas grises sólidas representan la posición del brazo del trazador cuando está alineado con la marca de 120 grados. Las líneas discontinuas representan la localización imaginada del brazo del trazador si se rotara ligeramente en el sentido de las agujas del reloj. La imagen de un número ligeramente mayor que 120 es una propiedad emergente de esta interacción entre los contenidos de la experiencia visual y la anticipación motriz.



Aquí caben dos especulaciones, y ambas se refieren al proceso de integración sensoriomotriz. La primera especulación es que las enactuaciones de las LDP producidas por el oficial de navegación son temporalmente extendidas, de manera tal que los elementos anticipatorios formados previamente en el proceso pueden afectar a otros elementos que se han formado posteriormente en el mismo. La segunda especulación es que las representaciones enactuadas por el oficial de navegación son multimodales y que los contenidos de los diversos modos pueden interactuar entre sí. Hay abundantes pruebas de la presencia de procesos que apoyan ambas especulaciones. Primero, la predicción y la anticipación son funciones centrales de los sistemas de percepción/acción animal (Churchland, Ramachandran y Sejnowski, 1994; Noë, 2004) y las dinámicas temporales de numerosos tipos de acción se caracterizan por efectos tanto de prealimentación como de retroalimentación (Spivey, 2007). De hecho, la percepción de la concordancia entre la experiencia anticipada y la experiencia actual hasta parece desempeñar un papel importante en la sensación del organismo de que la actividad le pertenece (Gibbs, 2006). Por lo tanto, resulta plausible que los elementos anticipados de una representación enactuada puedan interactuar con los elementos de enactuaciones subsiguientes. Segundo, no es solo que los contenidos de los diversos modos perceptivos interactúen entre sí, sino que estas interacciones también han sido relacionadas con el éxito en las tareas de conocimiento. Spivey (2007: 266-268) describe la replicación realizada por Glucksberg (1964) del famoso problema de la vela de Duncker (1945). Este consiste en fijar una vela en una pared utilizando solamente la vela, una caja de cerillas y una caja de cartón llena de chinchetas (la solución es utilizar las chinchetas para fijar la caja en la pared y utilizar la caja como soporte para la vela). Glucksberg grabó lo que hacían los participantes con los objetos reales mientras intentaban resolver el problema. Los que tuvieron éxito tendieron a tocar la caja más que los que no lo consiguieron. Respecto de quienes lo resolvieron, Spivey observa:

«Además, justo antes del instante del «¡ajá!», el objeto que esos participantes habían tocado más recientemente siempre había sido la caja; y en la mayoría de los casos el contacto fue accidental, no deliberado. Es casi como si las manos de los participantes sospecharan que la caja les resultaría útil en sí misma y por sí misma ¡antes de que los propios participantes lo supieran! (Spivey, 2007: 268; cursivas en el original).

Esto sugiere que los procesos corporeizados de interacción con los objetos materiales pueden haber incluido la imaginación de manipulaciones de la caja que podrían resultar útiles para resolver el problema. Más recientemente, Goldin-Meadow (2006) ha probado que los niños que explican sus respuestas incorrectas a problemas aritméticos en ocasiones realizan gestos que no se corresponden del todo con los contenidos de sus palabras. En particular, los «desajustes entre gesto y habla» a veces resaltan con gestos ciertos aspectos de la solución correcta que el alumno todavía no es capaz de describir con palabras. Se ha comprobado que esta condición es un indicador de cierta preparación para aprender el procedimiento de resolución correcto. Una vez más, los procesos de razonamiento que se exteriorizan en las acciones de las manos pueden tener contenido capaz de conducir a una comprensión súbita.

El hecho de que los procesos inferiores puedan adquirir contenido conceptual cuando se los despliega en interacción con la tecnología cultural (Hutchins, 2005; Havelange, Lenay y Stewart, 2003) sugiere que los mecanismos que rigen la integración de las representaciones sensoriomotrices también pueden moldear la integración de las representaciones conceptuales. Queda un conjunto de preguntas realmente difíciles. ¿Qué principios rigen la integración de las representaciones enactuadas? ¿Los procesos que controlan la integración del contenido perceptual también controlan la integración del contenido conceptual? ¿Por qué la integración transmodal o transtemporal no destruye las representaciones? Estas arduas preguntas requieren investigación empírica. En última instancia, las respuestas a estos interrogantes determinarán la plausibilidad de las especulaciones propuestas en este trabajo.

En el ejemplo del trazado de las estimaciones de situación, la experiencia «¡ajá!» consiste en que falta el término de desvío de aguja. El enfoque de enactuación nos proporciona un modo de ver cómo surge esa comprensión súbita de la enactuación corporeizada, multimodal y temporalmente extendida de las LDP provisionales que reducirán el tamaño de los triángulos de posición. Las descripciones de las representaciones enactuadas que he ofrecido antes son simplemente lo que debería esperarse dada la conducta observable del oficial de navegación. No es necesaria ninguna especulación para producir los elementos a partir de los cuales surge la solución. La enactuación observada de las LDP provisionales incluye la experiencia y la anticipación de la rotación en sentido horario de las LDP. La experiencia visual de la escala del transportador es un componente necesario de la actividad que está realizando el piloto.<sup>6</sup> La afirmación más controvertible es que un recuerdo visual/motor de una actividad realizada en el modo subjuntivo unos segundos antes puede combinarse de alguna manera con la percepción visual/motora actual para dar lugar a la anticipación visual/motora de la actividad proyectada que tendrá lugar unos segundos después. Expresada de manera concreta: el recuerdo de intentar una rotación del brazo del trazador sobre la carta se combina con ver el brazo del trazador sobre la escala de modo tal que anticipa rotar el trazador sobre la escala. Creo que el enfoque de enactuación predice la integración de los elementos particulares descritos previamente en representaciones enactuadas. Si eso realmente sucede, entonces este caso de experiencia del «¡ajá!» deja de ser misterioso.

En una explicación cognitiva tradicional de la comprensión súbita creativa, se postularía todo el proceso de descubrimiento en términos de interacciones entre representaciones mentales internas inobservables. Lo que hace misteriosas esas descripciones es que las representaciones internas están aisladas

del cuerpo y del mundo por un acto de fe teórico. Pueden responder a las relaciones cuerpo y mundo o reaccionar a las relaciones cuerpo y mundo, pero no son parte de las relaciones cuerpo y mundo. Al interpretar la interacción del cuerpo con los materiales culturalmente significativos del entorno de trabajo como una forma de pensamiento, podemos observar de manera directa gran parte de las circunstancias del descubrimiento esclarecedor.

---

### LA ENACCIÓN Y LAS PRÁCTICAS CULTURALES

Los procesos descritos hasta aquí pueden caracterizarse en términos de algunas consecuencias generales de la concepción enactuada y corporeizada de la cognición. En ciertos escenarios construidos culturalmente, el movimiento corporal adquiere significado en virtud de su relación con la estructura espacial de las cosas. Goodwin llama a este fenómeno «gestos acoplados al entorno». En determinadas circunstancias, el propio cuerpo se transforma en un artefacto cognitivo, sobre el que se pueden realizar gestos acoplados al entorno significativos (Enfield, 2006; Hutchins, 2006). En tales escenarios, el movimiento en el espacio adquiere significado conceptual y es posible razonar mediante el movimiento del cuerpo. Los patrones materiales pueden enactuarse como representaciones en la interacción de la persona y escenarios culturalmente organizados. Entonces, los cursos de acción se transforman en hilos de pensamiento. Por ejemplo, cuando se trabaja con la carta náutica, el movimiento que se aleja del cuerpo equivale, conceptualmente, a un movimiento hacia el norte; el que se acerca al cuerpo es hacia el sur; y la rotación en sentido horario equivale a un incremento de la medida en grados. Cuando las acciones las realizan expertos en estas áreas, la integración de las sensaciones corporales y los sistemas direccionales produce un pensamiento corporeizado. En ocasiones, los pilotos hablan de sus habilidades de razonamiento como «pensar como un compás náutico». Creo que esto se describiría mejor como «enactuar las indicaciones del compás náutico en sensaciones corporales». Las enactua-

---

<sup>6</sup> Por supuesto, no podemos concluir nada acerca de la cualidad de la experiencia visual a partir de los datos disponibles.

ciones de las representaciones externas realizadas habitualmente por los practicantes que viven y trabajan en escenarios complejos culturalmente constituidos son multimodales. Debemos suponer que estas representaciones enactuadas multimodales participan en la construcción de recuerdos de los sucesos pasados, las experiencias del presente y la anticipación del futuro. Es posible que las representaciones complejas enactuadas multimodales sean más estables que las representaciones unimodales (Gibbs, 2006: 150). Una manera de conseguir esta integración multimodal es incorporar las representaciones en medios materiales durables, lo que en otra parte he llamado «anclajes materiales para integraciones conceptuales» (Hutchins, 2005). Otra manera de hacerlo es enactuar las representaciones en procesos corporales. Estos procesos corporales se convierten en «anclajes somáticos para integraciones conceptuales». La estabilización de las representaciones conceptuales complejas por cualquiera de estos medios facilita su manipulación. Por último, el pensamiento y la actuación corporeizados y culturalmente incorporados se benefician de las posibilidades adaptativas creadas tanto por la variabilidad de las interacciones con las representaciones materiales como por la variabilidad inherente a la interacción social. Sabemos menos sobre este aspecto de esos sistemas.

---

## DISCUSIÓN

Desde la perspectiva de una representación formal de la tarea, los medios con los que el cuerpo manipula los instrumentos parecen ser simples detalles de implementación. Cuando las vemos a través de las lentes de los casos relacionados de corporeización y enactuación, estas actividades de resolución de problemas del mundo real adquieren una apariencia completamente diferente. Las descripciones tradicionales de las representaciones mentales «neutrales respecto de la acción» se ven empobrecidas de una manera casi cómica en comparación con la riqueza de la interacción momento a momento de un cuerpo experimentado con el mundo culturalmente

constituido. La drástica diferencia de riqueza entre estas descripciones es importante. Los intentos de explicar logros cognitivos complejos mediante la utilización de modelos que solo incluyen un pequeño subconjunto de los recursos disponibles conduce, de forma invariable, a distorsiones.

Las maneras en las que las prácticas culturales se adaptan a las vicisitudes de la acción situada son una fuente de variabilidad del desempeño, pero con frecuencia estas se consideran formalmente sin pertinencia respecto de la realización de la tarea. Sin embargo, esta variabilidad en las dimensiones «no pertinentes para la tarea» puede constituir un recurso para los procesos adaptativos cuando se altera la rutina.

La multimodalidad es una propiedad fundamental de la experiencia vivida y las relaciones entre los contenidos de los diversos modos parecen tener consecuencias cognitivas. Goldin-Meadow (2006) propone una única dimensión de variación de estas relaciones entre el gesto y el habla. Los contenidos de estos dos modos (desde luego, cada uno, por sí solo, es profusamente multimodal) pueden transportar más o menos la misma información y ser correspondientes o pueden llevar información diferente y no serlo. Sin embargo, el espacio de relaciones posibles es mayor que eso. Los contenidos del gesto y el habla pueden corresponderse o no de diversas maneras. Llamemos a la condición de correspondencia un caso en el que los contenidos de los modos son congruentes. La condición que Goldin-Meadow llama «incongruente» (*mismatch*) se podría describir mejor como complementaria. Los contenidos difieren, pero lo hacen de maneras que pueden combinarse para constituir un único concepto coherente. Los contenidos del gesto y el habla también pueden ser contradictorios o pueden ser incongruentes en el sentido de que, simplemente, no son pertinentes el uno con respecto al otro. La congruencia entre los contenidos de los modos parece dar estabilidad a las representaciones enactuadas de las cuales los contenidos son parte. La complementariedad entre los contenidos de los

modos puede dar lugar a fenómenos emergentes, como en el caso de la experiencia del «¡ajá!» descrito en el apartado 15.3 (véase también Hutchins y Johnson, 2009). Hay veces en que los contenidos contradictorios se producen intencionadamente de manera irónica. Es posible que se den contenidos auténticamente incongruentes, pero será difícil saber con qué frecuencia ocurre. Es muy probable que los contenidos incongruentes pasen desapercibidos o, si se los advierte, que se los descarte como ruido.

La perspectiva de la enacción nos recuerda que la percepción es algo que hacemos, no algo que nos sucede. Y esto nunca es tan cierto como cuando una persona percibe que un aspecto del mundo físico es un símbolo o una representación de alguna clase. Todos admitimos que percibir patrones con significado es una capacidad humana. Pero mientras considerábamos que la percepción era algo que nos sucedía, nos era posible pasar por alto la actividad en el mundo que constituye la construcción del significado posible. Y aunque la enacción de significados culturales es algo que nuestros cuerpos o cerebros «hacen» en el mundo, no se trata de algo que nuestros cuerpos o cerebros hagan por sí mismos. Las habilidades que enactúan la aprehensión de patrones como representaciones son culturalmente aprendidas.

Organizar las cosas así desvela nuevas posibilidades analíticas para la comprensión de las interacciones de las personas como totalidades con los mundos materiales y culturales en los que están inmersas. Las prácticas culturales de percepción y acción aprendidas, aplicadas a los dominios de examen pertinentes, enactúan los objetos fenoménicos de interés que definen sistemas de actividad. Los procesos cognitivos superiores surgen cuando se aplican procesos inferiores culturalmente concertados a los mundos de acción culturalmente organizados.

Todo acto rutinario de percepción comparte algo fundamental con la comprensión súbita creativa: el hecho de que lo que está disponible para los sentidos puede ser muy diferente de lo que se experimenta. Leer la misma escala como distancia o velocidad en la utilización de la regla de los tres minutos es un ejemplo sencillo. De forma semejante, un piloto puede leer la indicación de los 120 grados en la escala del transportador como un objetivo estable sobre el cual se puede colocar el brazo del trazador. O el mismo piloto podría leer esa misma indicación como un referente con respecto del cual una pequeña rotación en sentido horario produce un nuevo objetivo, un número ligeramente mayor de la escala, que se ajusta mejor al curso de acción previsto. Al leer la indicación de este modo, el oficial ve de forma repentina lo que había estado oculto. «¡Ajá! Sumarle tres a todo». Lo que hace corrientes a los actos de percepción corrientes es solo que las prácticas culturales de enactuarlos están sobreaprendidas y los resultados surgen tal como se los ha anticipado. Los actos creativos de percepción pueden tener lugar cuando las relaciones emergentes surgen en la enacción de representaciones corporeizadas temporalmente extendidas y multimodales integradas.

---

## AGRADECIMIENTOS

El programa del Santa Fe Institute sobre Robustez de los Sistemas Sociales suministró financiación para el trabajo descrito en este capítulo. La supervisora de la subvención fue Erica Jen. Alisa Duran transcribió los datos y me ayudó a centrar el análisis en el problema de la comprensión súbita. Whitney Friedman dibujó la Figura 3 a partir de un fotograma de un vídeo. Agradezco a Andy Clark, Kensy Cooperrider, Deborah Forster, Charles Goodwin, Rafael Núñez y John Stewart por sus valiosos comentarios sobre una versión anterior de este capítulo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alač, M. y Hutchins, E. (2004). I see what you are saying: Action as cognition in fMRI brain mapping practice. *Journal of Cognition and Culture* 4(3), 629-661.
- Bruner, J., Olver, R. y Greenfield, P., (ed.) (1966). *Studies in cognitive growth: A collaboration at the Center for Cognitive Studies*. Nueva York: John Wiley and Sons.
- Churchland, P. S., Ramachandran, V. S. y Sejnowski, T. J. (1994). A critique of pure vision. En Koch, C. y Davis, J. (ed.), *Large-scale neuronal theories of the brain*, (p. 23–60). Cambridge, MA: MIT Press.
- Clark, A. (2001). *Mindware: An introduction to the philosophy of cognitive science*. Oxford: Oxford University Press.
- Clark, A. (2008). *Supersizing the mind: Embodiment, action, and cognitive extension*. Oxford: Oxford University Press.
- Cole, M. y Griffin, M. (1980). Cultural amplifiers reconsidered. En Olson, D. (ed.), *The social foundations of language and thought: Essays in honor of Jerome Bruner* (p. 343–364). Nueva York: Norton.
- Duncker, K. (1945). On problem solving. *Psychological Monographs*, 58(5), 1-270.
- Enfield, N. (2006). Social consequences of common ground. En Enfield, N. J. y Levinson, S. C. (ed.), *Roots of human sociality: Culture, cognition and interaction* (p. 399-430). Oxford: Berg Publishers.
- Engel, A.K. (2010). Directive Minds: How dynamics shape cognition. En Stewart, J., Gappene, O. y DiPaolo, E. (ed.), *Enaction. Towards a New Paradigm in Cognitive Science*. Nueva York: Bradford Books.
- Gentner, D. y Grudin, J. (1985). The evolution of mental metaphors in psychology: A 90-year retrospective. *American Psychologist*, 40(2), 181-192.
- Gibbs, R. (2006). *Embodiment in cognitive science*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Glucksberg, S. (1964). Functional fixedness: Problem solution as a function of observing responses. *Psychonomic Science*, 1, 117-118.
- Goldin-Meadow, S. (2006). Meeting other minds through gesture: How children use their hands to reinvent language and distribute cognition. En Enfield, N. J. y Levinson, S. C. (ed.), *Roots of human sociality: Culture, cognition and interaction* (p. 353-373). Oxford: Berg Publishers.
- Goodwin, C. (1994). Professional vision. *American Anthropologist*, 96(3), 606-633.
- Halbwachs, M. (1925). *Les cadres sociaux de la memoire*. París: Albin Michel.
- Havelange, V., Lenay, C. y Stewart, J. (2003). Les representations: memoire externe et objets techniques. *Intellectica*, 35, 115-131.
- Holldobler, B. y Wilson, E. O. (2009). *The superorganism: The beauty, elegance, and strangeness of insect societies*. Nueva York: Norton.
- Hutchins, E. (1995a). *Cognition in the wild*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hutchins, E. (1995b). How a cockpit remembers its speeds. *Cognitive Science*, 19, 265-288.
- Hutchins, E. (2000). The cognitive consequences of patterns of information flow. *Intellectica*, 1(30), 53-74.
- Hutchins, E. (2005). Material anchors for conceptual blends. *Journal of Pragmatics*, 37, 1555-1577.
- Hutchins, E. (2006). The distributed cognition perspective on human interaction. En Enfield, N. J. y Levinson, S. C. (ed.), *Roots of human sociality: Culture, cognition and interaction* (p. 375-398). Oxford: Berg Publishers.
- Hutchins, E. y Johnson, C. (2009). Modeling the emergence of language as an embodied collective cognitive activity. *Topics in Cognitive Science*, 1, 523-546.
- Ingold, T. (2000). *The perception of the environment: Essays in livelihood, dwelling, and skill*. Oxon, RU: Routledge.
- Lakoff, G. y Núñez, R. (2000). *Where mathematics comes from: How the embodied mind brings mathematics into being*. Nueva York: Basic Books.
- Maturana, H. y Varela, F. (1987). *The tree of knowledge: The biological roots of human understanding*. Boston: Shambhala.
- McNeill, D. (2005). *Gesture and thought*. Chicago: University of Chicago Press.
- Murphy, K. (2004). Imagination as joint activity: The case of architectural interaction. *Mind, Culture, and Activity*, 11(4), 267-278.
- Myers, N. (2008). Molecular embodiments and the body-work of modeling in protein crystallography. *Social Studies of Science*, 38 (2), 163-199.
- Noë, A. (2004). *Action in perception*. Cambridge, MA, MIT Press.

- Norman, D. (1994). *Things that make us smart: Defending human attributes in the age of the machine*. Boston, Addison-Wesley.
- Núñez, R. (2005). Creating mathematical infinities: The beauty of transfinite cardinals. *Journal of Pragmatics*, 37, 1717-1741.
- Núñez, R. y Sweetser, E. (2006). With the future behind them: Convergent evidence from Aymara language and gesture in the crosslinguistic comparison of spatial construals of time. *Cognitive Science*, 30, 401-450.
- O'Regan, J. K. y Noë, A. (2001). A sensorimotor approach to vision and visual consciousness. *Behavioral and Brain Sciences*, 224(5), 939-973.
- Roberts, J. (1964). *The self-management of cultures*. En W. Goodenough (ed.), *Explorations in cultural anthropology: Essays in honor of George Peter Murdock*, (p. 433-454). Nueva York: McGraw-Hill.
- Seeley, T. y Levien, R. (1987). A colony of mind: the beehive as thinking machine. *Sciences*, 27(4), 38-43.
- Smith, L. (2005). Action alters shape categories. *Cognitive Science*, 29(4), 665-679.
- Spivey, M. (2007). *The continuity of mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Sunstein, C. (2006). *Infotopia: How many minds produce knowledge*. Oxford, Oxford University Press.
- Surowiecki, J. (2004). *The wisdom of crowds*. Nueva York: Doubleday.
- Turner, J. S. (2000). *The extended organism: The physiology of animal-built structures*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language*. Cambridge, MA, MIT Press.
- Watson, J. (1968). *The double helix: A personal account of the discovery of the structure of DNA*. Nueva York, Simon and Schuster.
- Wilson, M. (2002). Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9(4), 625-636.

---

## NOTA BIOGRÁFICA

Edwin Hutchins, es profesor emérito del Departamento de Ciencias Cognitivas de la University of California San Diego. El profesor Hutchins es uno de los principales desarrolladores de la cognición distribuida.





**E**NTREVISTA



# Una conversación breve con Paul Thagard

*Alger Sans Pinillos*

**Hola, profesor Thagard. Esta es una entrevista sobre la evolución de su trabajo desde su inicio hasta la actualidad. La primera pregunta es un poco personal. ¿Cómo llegó a estudiar Filosofía?**

Cuando tenía quince años tuve un trabajo en una biblioteca pública en la provincia de Saskatchewan, en la ciudad de Yorkton. Un día estaba guardando libros, porque en esto consistía mi trabajo, y me encontré con un libro de Bertrand Russell titulado *Por qué no soy cristiano*. Me pareció muy interesante, así que lo leí y ese fue mi primer libro de filosofía. Luego decidí que era eso lo que quería estudiar.

**¿Por Bertrand Russell? ¿Y cuál fue el siguiente libro? ¿Fue también de Bertrand Russell o de otro filósofo?**

Creo que el siguiente libro que leí, más o menos al mismo tiempo, fue la autobiografía de Jean-Paul Sartre (*Les Mots*), ese fue quizás mi segundo libro. En cualquier caso, comencé a leer filosofía europea desde muy joven.

**¿Pero en Canadá es habitual leer filosofía europea?**

No, no es habitual leer filosofía en absoluto. Fue muy extraño.

**¿En aquella época la filosofía era importante en Canadá?**

No, en general la gente ni siquiera había oído hablar de ella. La mayoría no sabía qué era. Por lo que mi interés fue muy inusual.

### ¿Actualmente sucede lo mismo?

Sí, en realidad ahora la filosofía se encuentra en una situación bastante mala. Los departamentos de filosofía se están reduciendo y cada vez hay menos estudiantes que la estudian porque no ofrece muchas salidas laborales.

### La relación entre profesorado y alumnado es muy estrecha, ¿verdad?

Yo no diría eso. Las clases suelen ser bastante numerosas.

### Cuando estudié sus teorías, la premisa siempre era que Paul Thagard fue el pionero o uno de los pioneros de la ciencia cognitiva. ¿Qué opina de la evolución de esta área de investigación?

La ciencia cognitiva ha tenido un éxito maravilloso. Realmente, se inició en los años cincuenta con personas que venían de muchas disciplinas diferentes: la psicología, la informática y hasta la biología. Estas personas intuyeron que hay muchas interconexiones entre estos campos. Una de las inspiraciones fue el nuevo modelo computacional de la mente. Siempre ha sido muy difícil explicar la mente científicamente. La gente utiliza muchas metáforas inapropiadas. Dicen que la mente es como una máquina, un mecanismo de relojería, o como cuerdas vibrantes. Ninguna de estas metáforas conseguía explicar bien cómo funciona la mente, pero cuando las computadoras se desarrollaron en los años cincuenta, eso proporcionó una nueva forma de pensar acerca de ella, es decir, de manera computacional. Eso realmente inspiró los inicios de la ciencia cognitiva. Desde entonces, ha cambiado muchas veces, pero creo que ha tenido mucho éxito. El cambio más grande probablemente ocurrió en los años ochenta, cuando las ideas sobre el cerebro se hicieron más prominentes: estas ideas versaban sobre cómo las redes neuronales podían realizar cálculos.

### Esta es una pregunta de otro miembro del grupo: «Cuando descubrí su trabajo a través de su coherentismo epistémico, estaba estudiando pragmatismo. En particular, a Peirce y a Susan Haack. En aquel momento, hice una conexión entre sus conceptos y ese sentido de pragmatismo. ¿Qué piensa usted al respecto?»

Me interesé por la obra de Peirce debido a la abducción, y la forma en que descubrí la abducción (esa es otra de tus preguntas) fue al leer *Language and Mind* de Noam Chomsky. Cuando estudiaba en Cambridge, Ian Hacking me asignó el libro *Language and Mind* de Noam Chomsky. Y hay una nota a pie de página donde dice que la inferencia al lenguaje es una inferencia abductiva y yo nunca había oído hablar de la abducción o la inferencia abductiva. Tenía curiosidad y lo rastree hasta Peirce, así que de ahí vino mi interés por Peirce, a través del rastreo. Francamente, nunca me ha gustado el pragmatismo, no creo que la teoría pragmática de la verdad sea correcta. Creo que necesitamos tener una teoría realista de la verdad. En este sentido, me parece que la idea de que la verdad se corresponde con la realidad es una de las partes más débiles del trabajo de Peirce. De hecho, es la versión vulgar del pragmatismo —lo de William James— de que la verdad es lo que funciona. Tampoco me convence el otro punto de vista de Peirce, aunque sea

un poco más sofisticado, de que la verdad es en lo que eventualmente se converge a través de la práctica científica. De hecho, ambos puntos de vista tienen el mismo defecto. ¿Por qué se puede «converger» con la verdad a través de la práctica científica? ¿Por qué funcionan las cosas? Y responden a ambas preguntas diciendo que existe una realidad subyacente con la que los científicos interactúan para llegar a teorías convergentes. Creo que el pragmatismo, al menos como teoría de la verdad, es inadecuado. Lo mismo ocurre con el pragmatismo y la teoría del significado. No es solo que el significado de las palabras radique en sus consecuencias. También es que hay muchos aspectos de su significado, que en parte surgen de su relación con el mundo, donde interactúan con él a través de la causa-referencia. Además, se debe tener en cuenta la relación de las palabras entre sí, así que no creo que la teoría pragmática de la verdad o la teoría pragmatista del significado sean buenas.

**Ha dicho que su primer contacto con la abducción fue a través de *Language and Mind*, de Noam Chomsky. Esto es interesante porque anteriormente, en la conferencia, hemos visto ejemplos de investigación sobre la relación entre la abducción y el lenguaje. Aun así, normalmente en la literatura sobre este tema abducción se relaciona con aspectos cognitivos, pero a menudo no se tiene en cuenta el lenguaje. Me parece que el problema es que a veces el lenguaje no se tiene en absoluto en cuenta cuando el investigador habla de abducción. ¿Está de acuerdo?**

Sí, creo que es cierto. El interés de Noam Chomsky fue inusual porque estaba tratando de llegar a una visión no empirista del lenguaje como reacción a la visión conductista. Actualmente, no conozco gente que hable de la comprensión del lenguaje como abducción, aunque la gente definitivamente responde a las ideas sobre la coherencia para entender el lenguaje. Esto es así porque hay que lidiar con todo tipo de ambigüedades. En inglés, por ejemplo, la palabra *bank* tiene muchos significados. Podría ser una institución financiera, podría ser la orilla de un río... También hay muchos tipos diferentes de estas ambigüedades del lenguaje, cuando escuchas a alguien que te habla, tienes que resolverlas todas. Creo que la reacción se puede llamar inferencia abductiva, pero generalmente no lo es.

**Quizás sepa que el pragmatismo no es una teoría famosa en España, por ejemplo, yo nunca lo estudié durante la carrera. ¿Pasa lo mismo en Canadá?**

No. Hice el doctorado en Toronto y había dos expertos destacados en Peirce y por supuesto sabían sobre pragmatismo. Se jubilaron hace mucho tiempo, pero Toronto se ha convertido en un destacado centro del pragmatismo peirceano.

**Lo pregunto porque ayer di una clase de pragmatismo y mencioné a Peirce. Los estudiantes estaban asombrados, preguntando «¿Peirce? ¿Quién es Peirce?»**

No, Peirce es muy conocido en Estados Unidos y Canadá.

**De acuerdo. Acerca de su influencia peirceana, ¿está de acuerdo con sus ideas sobre la abducción y la percepción?**

No he estudiado a Peirce desde hace mucho tiempo, pero creo que mencionó que la percepción es abducción. En su momento fue una teoría brillante porque la mayoría de la gente todavía tenía teorías directas que suponían que uno ve el mundo como es, y Peirce se dio cuenta de que se necesita mucha interpretación para decidir que lo que se está viendo es una silla. Descrito en este contexto, claro que fue hace mucho tiempo y ahora el estudio de la visión se basa en lo que sabemos del cerebro, y eso es mucho más complicado que solo la inferencia abductiva. Por ejemplo, hay al menos cinco regiones cerebrales que están involucradas en recibir información. Primero, la luz que rebota en la silla golpea la retina y luego los datos se envían a la parte posterior del cerebro a B1; esta información luego pasa sucesivamente a los centros B2, B3, B4, y B5, en los cuales se procesa mucho más. Todo eso puede describirse como inferencia, pero es una serie completa de inferencias sobre lo que realmente está allí, no sé si lo llamé «inferencia abductiva» porque es mucho más complicado que la idea de abducción de Peirce. Las ideas de Peirce iban por buen camino, pero la ciencia posterior las dejó obsoletas.

**Pregunto esto porque, si he entendido bien a Peirce, su teoría de la abducción viene a través de la lógica. Es una teoría lógica.**

Oh, sí. Fue uno de los fundadores de la lógica moderna. Inventó el cálculo de predicados aproximadamente al mismo tiempo que Frege, por lo que fue realmente un pionero de la lógica, que era su fuerte. Y eso es lo que sabía. También era científico e hizo los primeros experimentos psicofísicos en los Estados Unidos. Era un verdadero genio en muchas áreas diferentes. Pero él no sabía nada de neurociencia, porque las neuronas no se conocían en ese momento y, por supuesto, la psicología todavía era muy primitiva. Fue uno de los fundadores de la psicología experimental, pero se sabía muy poco sobre cómo funcionaba la mente. Creo que si Peirce estuviera vivo hoy, sería un científico cognitivo.

**Cuando hizo programación IP en su famoso libro *Filosofía Computacional de la Ciencia*, introdujo la abducción. Esta protoinserción fue muy interesante, pero al mismo tiempo, problemática. Ahora bien, ¿cree que esta inserción es posible? Y si lo es, ¿es más relevante ahora que cuando escribió el libro?**

Me complace decir que ha habido un gran progreso desde 1988. ¿Cuántos años hace de eso? Creo que hace treinta años. Creo que los avances han sido enormes. Supongo que la forma más sencilla es contrastar ese libro con los tres que saldrán en enero. El mayor cambio está relacionado con la neurociencia. En particular, la neurociencia teórica que está desarrollando modelos informáticos del cerebro. Muchas de las ideas de estos nuevos libros se basan en la neurociencia teórica. No son los simples modelos de redes neuronales que hice en los años ochenta. Ahora se aproximan mucho más a cómo funciona realmente el cerebro. En los últimos años, mis argumentos versan sobre la abducción y el análisis y, los conceptos están todos vinculados con la neurociencia teórica. Los modelos informáticos detallan cómo las neuronas simples que trabajan juntas en grupos de miles, millones y miles de millones posibilitan los procesos mentales de alto nivel. Por eso, creo

que la neurociencia teórica y su estudio de la mente es actualmente la parte más emocionante de la ciencia cognitiva.

**¿Cómo ha evolucionado su comprensión de los procesos epistémicos desde que publicó *Filosofía Computacional de la Ciencia*?**

De muchas maneras. En aquel libro utilicé un modelo de inferencia muy simple para encontrar la mejor explicación de los hechos. Sencillamente hice un recuento de los hechos explicados y sus similitudes para sacar conclusiones. Pero fue en 1987, justo antes de la publicación del libro, cuando tomé en cuenta los modelos de redes neuronales, los modelos conexionistas, y eso proporcionó una forma realmente diferente de pensar sobre muchos de estos problemas. Cuando hice *Filosofía Computacional de la Ciencia* todavía estaba trabajando con una combinación de experiencia en filosofía y lógica, y el tipo de inteligencia artificial que era prominente en aquel momento. Pero una vez encontré modelos de redes neuronales, como he dicho, en 1987, me di cuenta de que muchos de estos problemas se podían enfocar de manera diferente. Se puede pensar en ellos como problemas de satisfacción de restricciones paralelas. No se trata de dar un paso tras otro como lo harías en una prueba lógica o matemática, se trata más bien de tener un montón de factores diferentes que interactúan entre sí y producen un todo coherente. Los modelos de redes neuronales no tienen por qué hacer eso, por lo que en mi libro (el que publiqué en 1992 titulado *Conceptual Revolutions*) defiende este tipo de modelo de inferencia de satisfacción de restricciones paralelas (CSP). Así que fue un gran cambio. Creo que básicamente obtuve un nuevo tipo de herramienta para pensar en cómo funciona la inferencia. Así que ese fue el gran cambio entre el libro de 1988 y el de 1992. Luego vino otro cambio cuando comencé a trabajar con modelos mucho más realistas del cerebro, basándome en el trabajo de mi compañero Chris Eliasmith. Estos modelos permitieron hablar de imágenes y con estas hacer una inferencia abductiva. Así se podía explicar la hipótesis en términos de representaciones visuales y multimodales en vez de solamente con palabras. Por eso creo que ha habido muchos avances desde 1988.

**Cuando empecé mi investigación de doctorado sobre la abducción, estudié su concepto de abducción existencial, pero solo leí sobre este concepto en *Filosofía Computacional de la Ciencia*. ¿Por qué no ha vuelto a usar este concepto?**

Creo que dejé de usar las palabras, pero no el concepto. Creo que casi al mismo tiempo comencé a escribir para un público cada vez más amplio, es decir, para psicólogos que no conocen el término «abducción», en lugar de solo para filósofos. Por ello, dejé de usar el término abducción, porque la parte de mi público que resultó ser la mayor parte de mis lectores no lo conocía. Por ello, en el libro *Conceptual Revolutions*, no usé el término en absoluto, pero sí lo usé en mi libro más reciente *Natural Philosophy*. Depende de para quién se escribe. Creo que dejé de usar el término, pero sigo usando la idea. En *Natural Philosophy*, el nuevo libro que saldrá en enero, hablo sobre un procedimiento para decidir qué existe. Creo que es extremadamente útil para tratar de averiguarlo todo. Así se puede considerar si la energía oscura existe como concepto científico, o si Dios existe, o si las mentes existen independientemente de los cuerpos. Proporciono un procedimiento que es muy sencillo. Básicamente es un procedimiento abductivo para examinar un dominio. Miras toda la evidencia

sobre el dominio, consideras todas sus teorías competitivas, seleccionas lo mejor de esas teorías y luego averiguas qué entidades son parte de esa teoría y si se dice que existe algo no observable (ya sea energía oscura, agujeros negros, genes, representaciones mentales o Dios). Si forman parte de la mejor teoría, entonces deberías aceptarlo. Eso es abducción existencial. Como he dicho, no usé el término después, pero la idea todavía existe. Básicamente, una de las principales cosas para las que deseo utilizar la abducción es para postular la existencia de las cosas no observables. No creo que Peirce lo dijera de esa manera, pero bueno, tal vez sí que lo hizo en alguna parte; pero es muy diferente del empirismo. El empirismo dice que obtienes conocimiento a través de tus sentidos, haces lo que observas, pero el empirismo es muy limitado. Es mejor pensar en ciencias o filosofía porque te llevan más allá de lo que observas. ¿Qué tipo de inferencia puede ir más allá de lo observado? Bueno, es una abducción. Ya sea en la primera generación de hipótesis o en la aceptación de hipótesis, porque es parte de la mejor explicación, por lo que la inferencia abductiva es realmente importante para descubrir qué existe. Supongo que dejé de usar el término «abducción existencial» por casualidad.

**¿Cuál es su opinión sobre el reciente aumento de popularidad de la investigación sobre abducción? ¿Cree que puede convertirse en la columna vertebral de nuestra investigación o, por otro lado, cree que hay muchos malentendidos sobre su significado?**

Bueno, el trabajo y la investigación sobre la abducción han tomado diferentes direcciones, por lo que se ha convertido en parte de la lógica formal. No me entusiasman los enfoques de lógica formal, porque se basan demasiado en la sintaxis, y creo que esta visión en lógica e incluso en informática, de que el pensamiento es fundamentalmente una cuestión de sintaxis, es incorrecta. El poder del cerebro humano no proviene de ser un gran agente sintáctico, sino de hacer al mismo tiempo la semántica y la pragmática. Así que creo que la idea de que se puede empezar con la sintaxis para luego construir la semántica para después llegar a la pragmática es un planteamiento fundamentalmente erróneo. Lo que hace que el cerebro sea tan poderoso es que es sintáctico, semántico y pragmático a la vez. Por ejemplo, hoy alguien ha expuesto el viejo esquema de Peirce en una conferencia: «Cuando algo es sorprendente, ¿cuál es la sorpresa? La sorpresa es una emoción». Tratar de capturar esa emoción con un símbolo lógico es realmente perder el verdadero significado. Por eso el intento de reducir la abducción a la sintaxis es un error.

**Perfecto. Le he planteado algunas preguntas sobre la abducción porque hoy ha hablado sobre este tema...**

Sí. Bueno, los modelos informáticos son básicamente sintaxis y símbolos, pero en mi tipo de abducción intento utilizarlos como un modelo de la mente en el cual los símbolos que maneja son semánticos y están vinculados con el mundo y otros símbolos. Otro aspecto realmente crucial es la pragmática. Podrías hacer abducción sobre cualquier cosa. Es posible que escuches una voz, tal vez haya extraterrestres allá afuera, pero pensar en eso sería una pérdida de tiempo. Esto es porque la abducción debe ser computacionalmente eficiente, debe ser coherente con los objetivos del organismo y, por tanto, muy pragmática. Eso es una parte crucial de la abducción. Las emociones (como, por ejemplo, la sorpresa, la incertidumbre o la duda) son una parte importante. Sin las emociones, sin la pragmática y sin los símbolos que tengan relación con el mundo, la abducción

no tendría sentido. Por eso, creo que el enfoque de sintaxis lógica para la abducción realmente va en la dirección equivocada.

**Y, por último, ¿diría que la forma en que se utiliza ahora el *big data* tanto en las ciencias como en la física de partículas implica una revisión del método científico?**

No tengo mucho que decir al respecto. Por supuesto, creo que es realmente importante, dado que hay más datos disponibles y ordenadores más potentes que pueden procesarlos. Hay mucho que ganar en muchos campos diferentes, supongo que con el que estoy más familiarizado es el de la medicina, en el que el *big data* tiene muchas posibilidades, como, por ejemplo, recopilar muchos datos sobre la incidencia de enfermedades y aplicar las potentes técnicas estadísticas para sacar conclusiones de ellos. Pero eso no es algo en lo que tenga experiencia. No creo que sea un cambio fundamental en el método científico, porque todavía estás tratando de hacer generalizaciones usando inferencias estadísticas sofisticadas, utilizando los modelos casuales, y ese es básicamente el lado abductivo. Así pues, no estoy seguro de si cambia el método fundamentalmente, pero, por supuesto, marca una gran diferencia en muchos de estos campos.

**Muchas gracias.**

De nada.



**A**RTÍCULOS



# València, Capital Mundial de la Alimentación Sostenible. Una visión crítica desde las Ciencias Sociales

*Aida Vizcaíno Estevan*

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

[aida.vizcaino@uv.es](mailto:aida.vizcaino@uv.es)

ORCID: 0000-0003-2084-0712

*Tono Vizcaíno Estevan*

[hola@tonovizcaino.com](mailto:hola@tonovizcaino.com)

ORCID: 0000-0001-6682-64520

Recibido: 29/07/2020

Aceptado: 14/02/2021

## RESUMEN

La declaración de València como Capital Mundial de la Alimentación Sostenible en 2017 ha puesto en el punto de mira de las políticas municipales cuestiones como la producción sostenible y la alimentación saludable, fundamentadas sobre el sistema productivo de la huerta. Este proceso, que tiene una clara vertiente patrimonializadora, no ha estado exento de paradojas y conflictos en la dimensión política, económica e identitaria de la ciudad. Abordarlo desde la mirada de las Ciencias Sociales permite no solo plantear un diagnóstico, sino abrir espacios para el debate y la propuesta de soluciones.

**Palabras clave:** alimentación, sostenibilidad, patrimonialización, identidad, València.

**ABSTRACT.** *València — Sustainable Food World Capital. A Social Sciences Vision*

The declaration of València as the World Sustainable Food Capital in 2017, based on the market-gardening system of *l'Horta* — an area girding the city, has put key subjects such as sustainable production and healthy eating on the public agenda. The process leading up to the declaration (which is in part a heritage-based project) has been fraught with contradictions and conflicts stemming from the city's political, economic and identity dimensions. Examining this process from a Social Sciences angle is of value not only in drawing lessons but also for spawning debating forums in which solutions can be proposed.

**Keywords:** nutrition, sustainability, heritage, identity, València.

## SUMARIO

València y sus capitalidades

Patrimonializar la alimentación y la sostenibilidad

València, Capital Mundial de la Alimentación Sostenible

Fricciones y paradojas de la Capital Mundial de la Alimentación Sostenible

Conclusiones

Referencias bibliográficas

Nota biográfica

**Autora para correspondencia / Corresponding author:** Aida Vizcaíno Estevan. Departament de Dret Constitucional i Ciència Política i de l'Administració de la Facultat de Dret. Av. Tarongers s/n. 46022. València (España).

**Sugerencia de cita / Suggested citation:** Vizcaíno, T. y Vizcaíno, A. (2021). València, Capital Mundial de la Alimentación Sostenible. Una visión crítica desde las Ciencias Sociales. *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad*, 135(2), 111-123. DOI: <http://doi.org/10.28939/iam.debats.135-2.6>

## VALÈNCIA Y SUS CAPITALIDADES

La preocupación por un sistema alimentario que se atienda de manera consciente al paradigma de la sostenibilidad es un posicionamiento propio del estado del bienestar. La superación de los problemas de nutrición como amenaza generalizada —a pesar de que no definitivamente desterrada— junto con el aumento de movimientos como el ecologismo en un contexto de fácil acceso a la información y de concienciación de las amenazas del cambio climático han despertado un sentido de responsabilidad que está condicionando cómo la sociedad adquiere y consume los alimentos. Se trata de un fenómeno a escala global pero que afecta fundamentalmente a Occidente, y en particular al ámbito urbano, donde al menos una parte de la sociedad se puede permitir reorientar sus hábitos alimentarios.

Este paradigma de la sostenibilidad alimentaria se ha aplicado sobre todo a los sistemas productivos, donde se reivindican entramados de producción a pequeña y mediana escala, locales y con vías de distribución y comercialización de proximidad, en contra de las producciones en masa y el comercio global.

A pesar de que una gran parte de esta toma de responsabilidad ha surgido de la propia sociedad, que ha ido configurando sus espacios de información y sus redes y hábitos de consumo (López García, 2011), hay iniciativas importantes impulsadas institucionalmente que afectan a distintas esferas, desde la global hasta la local. Un buen ejemplo lo constituye el Pacto de Política Alimentaria Urbana de Milán (2015), más conocido como Pacto de Milán. Se trata del primer protocolo internacional en materia alimentaria que se realiza a nivel municipal con la implicación de la FAO, cuyo fin es asumir e implementar los Objeti-

vos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, el Acuerdo de París y los compromisos por la seguridad alimentaria de la ONU de 2016. En este sentido, el Pacto de Milán se inserta en el corpus de valores e intenciones hegemónico occidental, el cual establece las bases de la acción de esta década: «Trabajar para desarrollar sistemas alimentarios sostenibles, inclusivos, resilientes, seguros y diversificados, para asegurar comida sana y accesible a todos en un marco de acción basado en los derechos, con el fin de reducir los desperdicios de alimentos y preservar la biodiversidad y, al mismo tiempo, mitigar y adaptarse a los efectos de los cambios climáticos» (Pacto de Milán, 2015).

Es en el marco de esta iniciativa institucionalizada en el que se tiene que entender la declaración de València como Capital Mundial de la Alimentación Sostenible en 2017, con la cual no solo se convirtió en la sede del Encuentro Anual y Cumbre de los Alcaldes del Pacto de Milán, sino que además se le presupuso y se le presupone un interés y una capacidad para poner en práctica los principios firmados en el pacto.

En efecto, la selección de València estuvo motivada por la singularidad de su huerta, donde existe un ecosistema productivo que responde en parte a este paradigma de sostenibilidad: un sistema de horticultura convencional que encaja en el modelo de regadíos históricos metropolitanos de la cuenca mediterránea (López García et ál., 2021: 37). No en vano el sistema de producción tradicional, ninguneado durante décadas por ser considerado supuesto obstáculo para la modernidad y el progreso de la ciudad, incluye buena parte de las prácticas defendidas por el Pacto de Milán: una producción estacional y de kilómetro cero, un uso eficiente del agua y de los recursos disponibles, unos canales cortos de distribución y comercialización, un

entramado comercial a pequeña escala y, a pesar de que a menudo se olvida, una cocina basada en los ritmos estacionales y el aprovechamiento máximo de los productos (Rodrigo et ál., 2016).

No hay que perder de vista, en este sentido, que la capitalidad de València, con todas sus acciones y reconocimientos, es una iniciativa institucional y globalizada que plantea una mirada *top-down* sobre una realidad preexistente que ya respondía, en gran medida, al nuevo paradigma de la sostenibilidad. Lo que faltaba era la legitimidad institucional, ahora impulsada por el reconocimiento internacional, y el consiguiente proceso de reapropiación social.

Ahora bien, más allá del compromiso del Ayuntamiento de València con un sistema de producción alimentaria sostenible, la capitalidad se tiene que entender dentro de una doble lógica que opera a escala global. Por un lado, el peso de la llamada «economía de los intangibles» o «capitalismo sin capital» (Haskel y Westlake, 2017), que ha situado los activos intangibles al frente de las dinámicas neoliberales. En el caso de València, una de las expresiones más significativas de esta tendencia ha sido la política de grandes acontecimientos (Santamarina y Moncusí, 2013), que la ha llevado a ser sede de la Copa América en 2007, de Fórmula 1 entre 2008 y 2012, Capital Europea del Deporte en 2011, Ciudad del *Running* en 2014 y, próximamente, Capital Mundial del Diseño (2022). Por otro lado, y en estrecha relación con lo expuesto anteriormente, existe la fiebre patrimonializadora que define las sociedades occidentales en el marco de la globalización y de la modernidad avanzada (Prats, 1997; Frigolé, 2014). En efecto, este *boom* del patrimonio no se puede desligar de los requerimientos de la economía neoliberal, la cual ha encontrado en el complejo patrimonial un argumento de autenticidad muy efectivo para el consumo (Heinich, 2009; MacDonald, 2013; Moncusí, 2013; Del Mármol y Santamarina, 2019). Esta fructífera interrelación entre patrimonio, autenticidad y mercado explica que la vorágine del patrimonio haya llegado hasta las prácticas más cotidianas, incluida la alimentación.

## PATRIMONIALIZAR LA ALIMENTACIÓN Y LA SOSTENIBILIDAD

Pensar en la alimentación como elemento patrimonializable, equiparable en su reconocimiento oficial a las manifestaciones más singulares del patrimonio tangible de carácter cultural y natural, es un fenómeno reciente, que se encuadra en las transformaciones que experimenta el mismo concepto de patrimonio a finales del siglo XX.

En los años 80, con los efectos de la segunda modernidad y las inquietudes por el desarraigo identitario provocado por la globalización, el patrimonio empieza a configurarse como una realidad más flexible que contempla variables poco o nada exploradas hasta el momento, como por ejemplo la idea de la inmaterialidad y la diversidad de los agentes patrimonializadores (Hernández et ál., 2005; Smith y Akagawa, 2009). El momento culminante de este proceso llega en 2003, cuando la UNESCO hace entrar en vigor la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. Por primera vez, las expresiones culturales intangibles se reconocen oficialmente como parte del patrimonio mundial. Sin embargo, en el caso de la alimentación no se incluirán las primeras candidaturas hasta el 2010: la Comida Gastronómica Francesa, la Cocina Tradicional Mexicana y la Dieta Mediterránea.

La Dieta Mediterránea es presentada por la UNESCO como un modelo exportable de alimentación saludable y de producción y consumo responsable (Medina, 2017a), el cual se asocia a una serie de prácticas socioculturales que hay que preservar. Tal como señala Sandro Dernini, secretario general de la International Foundation of the Mediterranean Diet (IFMeD) y experto de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO): «The Mediterranean diet as a lifestyle in itself makes our cultural identity and diversity visible, providing a direct measure of the vitality of the culture in which it is embedded. The Mediterranean diet is an expression of a Mediterranean style of life that has undergone continuous evolution throughout history (...) It provides a sense

of identity and continuity for the Mediterranean people<sup>1</sup>» (Dernini, 2008: 288).

En este sentido, la FAO, como institución internacional —de estilo occidental— de referencia en este ámbito, promueve un concepto amplio de alimentación sostenible que incluye la vertiente nutricional (es saludable), la económica (es accesible, productiva y económicamente justa), la ecológica (tiene un bajo impacto ambiental, es respetuosa con los ecosistemas y garantía para las generaciones futuras) y la sociocultural (es paradigma de la gobernanza —bienes comunes— y respetuosa con las tradiciones agrícolas y culinarias).

Los efectos de la patrimonialización de la alimentación y de las prácticas asociadas se han hecho sentir tanto en la población local, que ha resignificado y ha visto resignificado su universo gastronómico, como en la población visitante, interesada en consumir gastronomía como parte de la experiencia turística. Son dos caras de un mismo proceso:

Turistas y, en general, consumidores son hoy por hoy más conscientes de lo que consumen y de su relación con el medio en el que viven. Esto ha incrementado la demanda del consumo de productos locales [...]. A lo mencionado se suma el discurso ético y los valores sostenibles basados en el territorio, el paisaje, la cultura local, los productos locales y la autenticidad como elementos fundamentales del turismo gastronómico [...], que permiten un incremento cada vez mayor en la demanda de esta modalidad turística. (Leal London, 2015, citado en Medina, 2017b: 110)

De hecho, en 2015 se publica en España la Ley 10/2015, de 26 de mayo, para la salvaguardia del patrimonio

cultural inmaterial, en la que la gastronomía se incluye como uno de los elementos patrimoniales a garantizar, proteger y potenciar. Ocurre lo mismo en la Ley de Turismo de la Generalitat Valenciana (Ley 15/2018, de 7 de junio, de turismo, ocio y hospitalidad de la Comunidad Valenciana), en cuyo artículo 24 se reconoce la gastronomía como recurso turístico de primer orden. Así, en el texto se indica que:

A efectos de esta ley, tienen la consideración de recursos turísticos de primer orden de la Comunidad Valenciana las manifestaciones festivas que tengan la correspondiente declaración de interés turístico, las playas, los recintos congresuales y feriales, los acontecimientos deportivos y los festivales de música con proyección nacional e internacional, la gastronomía propia de la Comunidad Valenciana, el paisaje agrario e industrial y los usos y valores etnológicos, las aguas termales y los balnearios, los bienes declarados patrimonio de la humanidad, los de interés cultural y también los espacios naturales y territoriales declarados protegidos. (Capítulo II, art. 24)

La ciudad de València se reconoce en este marco patrimonial de la Dieta Mediterránea y lo conecta con su rica tradición culinaria, legitimada a nivel mundial por la proyección de la paella como buque insignia. Si bien es cierto que la gastronomía, y en particular el arroz, ha sido uno de los pilares sobre los cuales se ha sustentado la imagen internacional del Cap i Casal, el hecho interesante es que el principal argumento para reconocerla como la Capital Mundial de la Alimentación Sostenible haya sido la huerta. Así, la Declaración de València (2017) pone énfasis en la valorización de un sistema de producción sostenible que supone vincular «los sistemas de protección social a pequeños productores familiares, aumentar el acceso a dietas saludables y sostenibles, reducir el derroche de alimentos y prepararse para el cambio climático».

Así, la propuesta prosperó, y en 2017 València se convirtió en el foco mundial de la alimentación sostenible.

1 «La Dieta Mediterránea como manera de vivir en sí misma, visibiliza nuestra identidad cultural y nuestra diversidad, y proporciona la medida de la vitalidad de la cultura en la cual se inserta. La Dieta Mediterránea es una expresión de una manera de vivir mediterránea que ha vivido una evolución constante a lo largo de la historia [...] Proporciona un sentido de identidad y continuidad para la gente mediterránea» (traducción realizada por el equipo de traducción de la revista *Debats*).

## VALÈNCIA, CAPITAL MUNDIAL DE LA ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE

En aquel 2017 tuvieron lugar un amplio abanico de actividades en la ciudad, en las que se combinó la programación oficial de la capitalidad con otras acciones puestas en marcha con anterioridad: conferencias y mesas redondas sobre agroecología, ferias gastronómicas, mercados de proximidad y ecológicos, publicaciones, actividades divulgativas... Como política inserta en el paradigma de la gobernanza (bandera del Gobierno de la Nau I y II), se produjo la concertación entre las administraciones valencianas (municipal, provincial y autonómica, en colaboración con la estatal), las universidades públicas valencianas, los medios de comunicación y la sociedad civil, muy especialmente de algunas de las entidades de referencia en la defensa de la huerta, como por ejemplo Per l'Horta o el Centre d'Estudis Rurals i d'Agricultura Internacional (CERAI). Actuaron todos a una, con una sola voz, para construir una red de sintonías y de trabajo conjunto que se activó en la fase previa a la declaración y continuó adelante en la implementación del programa de acciones que acompañarían la declaración como capital.

Así lo recogía la Acadèmia Valenciana de la Llengua en la publicación *Amb molt de gust* (2017), editada con motivo de la capitalidad:

La alimentación sostenible se entiende como un concepto interdisciplinario que integra varias áreas como la salud, la educación, la agricultura, los derechos individuales y colectivos, la planificación del territorio, el comercio, la inclusión social, el transporte, la energía y el medio ambiente. En ese sentido, València asume la responsabilidad de liderar las buenas prácticas de gestión alimentaria saludable y el uso sostenible de los recursos naturales, de hacer compatible el crecimiento urbano con la supervivencia de productos del entorno y de buscar la equidad social y económica. Con la implementación de políticas alimentarias más justas, ecológicas y racionales en las zonas urbanas se transforma la realidad y se mejora la calidad de vida de la ciudadanía. (AVL, 2017: 5)

El colofón que puso en la escena institucional y mediática la capitalidad de València fue la celebración de la cumbre de los firmantes del Pacto de Milán en octubre de 2017, con la presencia de más de trescientos alcaldes y alcaldesas, sociedad civil, administraciones, empresas y universidades que apoyaron la Declaración de València (tercer encuentro del Pacto de Milán, 2017).

Durante todo este proceso, València tuvo que revolver en su pasado y en su territorio inmediato para construir un relato ajustado a las necesidades del Pacto de Milán. Un proceso que ha ido acompañado de visibilizaciones y reivindicaciones, pero también de silencios y olvidos intencionados. Ciertamente, la declaración como Capital Mundial de la Alimentación Sostenible entra en la lógica de la patrimonialización, aplicada en este caso al sistema agrícola tradicional, al paisaje fruto de este sistema y a la alimentación y las prácticas socioculturales que se derivan. Además, como ocurre en cualquier proceso patrimonializador (Sánchez Carretero, 2012), la declaración no ha estado exenta de paradojas, contradicciones y conflictos.

---

## FRICCIONES Y PARADOJAS DE LA CAPITAL MUNDIAL DE LA ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE

A partir de la consideración de la capitalidad como un fenómeno que se sustenta y al mismo tiempo impulsa un proceso patrimonializador, podríamos definir dos fases de desarrollo.

Una primera abarcaría, aproximadamente, desde 2016 hasta 2018, centrada en la declaración y la puesta en marcha de las primeras acciones. Se trata de un lapso caracterizado por la efervescencia de iniciativas, con una programación específica, con reuniones y cumbres institucionales, así como encuentros para ofrecer procesos y recursos de gobernanza alimentaria a los agentes implicados. En esta fase habría un componente mediático muy importante y una apuesta clara por los acontecimientos y los espectáculos.

Desde una mirada superficial, podría parecer que la iniciativa está relacionada con la política de los

grandes acontecimientos que caracterizó la València de principios del siglo XXI. Sin embargo, un análisis más profundo y con una perspectiva temporal más amplia nos muestra una segunda fase, a partir de 2019, en la que encontramos dos hitos potencialmente estructurales en la consolidación del binomio València-alimentación sostenible impulsado por la capitalidad. Uno es la instalación del Centro Mundial de València para la Alimentación Urbana Sostenible (CEMAS) de la FAO en 2019. La iniciativa se enmarca en la tendencia de los últimos años de situar las ciudades como espacios de referencia para el futuro de la humanidad en detrimento de los estados-nación (Sassen, 2015). La ONU, con la Oficina para la Alimentación (FAO), empieza el viraje hacia la gobernanza a nivel municipal de las políticas de alimentación y producción ecológica. En este sentido, el CEMAS, tal como se establece en su web, tiene como misión: «Convertir la ciudad de València en un centro de referencia para estas cuestiones [temas vinculados a la alimentación, especialmente los sistemas alimentarios y saludables y sostenibles en las ciudades] a través de un centro permanente con el apoyo técnico de la FAO que permita reunir el conocimiento disponible, aplicar soluciones, replicarlas y potenciarlas y difundirlas».

El otro hito de esta segunda fase es la recuperación en 2019 del Consell Metropolità de l'Horta.<sup>2</sup> Si bien actualmente quiere tener un papel preponderante como entidad supramunicipal para hacer frente a la gestión y protección ante la pandemia, podría ser la entidad que liderara la transición hacia una metrópolis de la alimentación y la agricultura sostenible. En este sentido, sin caer en la ingenuidad, la institucionalización de la actuación y coordinación metropolitana es indispensable para la gestión de la huerta como ecosistema productivo que trascienda la fragmentación municipal.

Así pues, parece evidente que, más allá del ruido mediático y de la espectacularidad que ha caracterizado

a algunos de los acontecimientos, la declaración de València como Capital Mundial de la Alimentación Sostenible ha servido como agente institucional y social para activar políticas de producción y consumo más sostenibles. Ahora bien, el encaje entre el sistema productivo preexistente y la hoja de ruta de la capitalidad, marcada en gran medida por la agenda internacional, ha generado algunas fricciones que conviene analizar críticamente.

Ya de partida, llama la atención que la centralidad del relato de València capital no recaiga en la alimentación propiamente dicha, como podría esperarse en el marco de la declaración de la FAO, sino en el sistema productivo. A pesar de que la una no pueda entenderse sin el otro, en el caso valenciano se ha puesto el foco de atención en la huerta como espacio de producción, para visibilizar sus productos—independientemente de que estén producidos de manera ecológicamente sostenible— y acercarlos a la ciudad, pero dejando la alimentación y las prácticas alimentarias sostenibles como un *partner in crime* necesario pero aparentemente secundario. Precisamente en esta fricción reside la primera de las paradojas de la capitalidad, que afecta directamente a las políticas pedagógicas y a los principios de la alimentación sostenible.

La declaración de Capital Mundial ha puesto en marcha una gran cantidad de iniciativas destinadas a fomentar el consumo de proximidad y la revitalización de la huerta. Desde el punto de vista institucional, encontramos estrategias municipales destinadas a cumplir los principios del Pacto de Milán (Ayuntamiento de València, 2017), con la creación de todo un entramado de entidades e iniciativas que darán forma a la primera parte del proceso y ayudarán a conformar el relato de la capitalidad. La creación de la Delegación de Agricultura, Alimentación Sostenible y Huerta del Ayuntamiento de València, dentro de la Concejalía de Agricultura, Huerta y Pueblos de la corporación municipal, constituye el elemento fundamental. Su objetivo es dar visibilidad institucional a los asuntos relacionados con este sector, a pesar de que, tal como se reconoce en la página web de la corporación, los recursos destinados a la Delegación son limitados. Su

2 Para conocer el conflicto político del Consell Metropolità de l'Horta ver Martín Cubas y Montiel (2011) y Farinós et ál. (2018).

papel principal es acompañar las iniciativas surgidas de la sociedad civil, el ámbito académico y el sector privado relacionadas con la alimentación sostenible. Aparte de a la Delegación, también se da un papel relevante al Consejo Agrario Municipal —de larga trayectoria municipal—; se crea «Vols a València», el Observatorio Local de Sostenibilidad Alimentaria (2017) y el Consejo Municipal de Alimentación (2017), activado a través de un proceso participativo para definir la gobernanza, del cual surge la Estrategia Agroalimentaria València 2025 (2018). A través de la alianza con la sociedad civil, se crea también el Observatori Ciutadà de l'Horta (2017), impulsado por el colectivo Per l'Horta, asociación de referencia en la defensa de la huerta desde el año 2001<sup>3</sup>. Es también en 2017 cuando el Ayuntamiento de València se adhiere a la Red de Ciudades por la Agroecología, una asociación de entidades locales, personal técnico y asociaciones.

Junto con este entramado institucional se han implementado acciones más directas. Por ejemplo, se ha recuperado la tradicional Tira de Contar, un mecanismo que facilita la compraventa directa entre el labrador y el consumidor. La iniciativa se ha hecho en colaboración con entidades como Mercavalència con el propósito de mejorar las vías de comercialización y acceso a los productos de temporada y proximidad. El Ayuntamiento ha prestado especial atención durante estos años a la Tira de Contar, ha fomentado la recuperación, la visibilización y la modernización a través de proyectos de innovación como el de Las Naves 2020.<sup>4</sup> Se creó un etiquetado identificador de los productos de la huerta de València (APHORTA) para aproximarlos al consumidor.<sup>5</sup>

3 Hay que apuntar que las páginas web de algunas de estas entidades y proyectos no tienen publicaciones actualizadas en el momento de la redacción de este artículo, con lo cual desconocemos si ha habido continuidad en su actividad.

4 ECOTIRA. Proyecto piloto para la creación de una central de compras ecológica en Mercavalència, liderado por CERAI.

5 Faltan datos sobre la venta o el impacto de los productos con este distintivo.

Siguiendo esta línea hay que mencionar también acontecimientos como «De l'Horta a la Plaça» y el «Bonic/a Fest»<sup>6</sup>, concebidos respectivamente como mercado de proximidad esporádico en la plaza del Ayuntamiento y como jornada de fiesta en los mercados municipales.

Sin desmerecer el impacto positivo de estos acontecimientos, conviene preguntarse si el cariz festivo que los caracteriza no genera una imagen de excepcionalidad en el que el consumo de productos de proximidad y de mercado se entiende como un hecho puntual y casi de ocio. Se echa de menos un apoyo decidido por parte del Ayuntamiento a las campañas de concienciación y, sobre todo, de pedagogía alimentaria mucho más amplias y dilatadas en el tiempo. Es cierto que se han hecho algunos esfuerzos en esta línea, como el proyecto piloto «La Sostenibilitat al Plat», que fue llevado a tres escuelas municipales de la mano de CERAI, organización Valenciana referente en agroecología. El proyecto se desarrolló de 2016 a 2017 y tenía como objetivo «la elaboración de una estrategia alimentaria sostenible y el proceso de transición hacia un comedor escolar sostenible», del cual surgió una guía de aplicación para los comedores escolares (CERAI, 2021). Pero faltan —o al menos no han sido tan visibles— esfuerzos pedagógicos para la ciudadanía, que vayan más allá del consumo y el ocio, y que incidan en los hábitos de alimentación.

Mientras tanto, una parte de la ciudadanía, aunque mínima, ha encontrado y generado sus propios espacios de aprendizaje y de concienciación colectiva a través del asociacionismo, grupos de consumo, huertos urbanos, tiendas ecológicas y mercados no sedentarios (López García, 2011). La confluencia de ideas como la sostenibilidad, el ecologismo y las preocupaciones por la emergencia climática, combinadas con el interés de consumir y mostrar una forma de vida saludable y responsable y reivindicar un urbanismo saludable (Farinós et ál., 2018), ha aumentado entre aquellos

6 Estos acontecimientos se han celebrado anualmente desde 2016 con gran éxito de asistencia, a excepción del año 2020, que fueron cancelados como consecuencia de la pandemia.

que tienen un perfil urbanita y de clases medias económicas y/o culturales previas a la capitalidad, que sirven para activar o, cuando menos, como excusa para activar el proceso.

Justo es decir que el compromiso con los productos eco y orgánicos también es susceptible de friccionar con el sistema productivo de la huerta. A pesar de que en estas formas de consumo hay puntos en común con la producción tradicional (como la proximidad o la temporada), a menudo cuesta que encajen con la explotación intensiva orientada al mercado generalista. Parece que la producción idílica ecológica y de autoconsumo responde más bien a la crisis productiva y laboral de la huerta que a un sistema orientado a la sostenibilidad ecológica. Como han apuntado algunos autores, los procesos de transición desde sistemas agroalimentarios industrializados hacia sistemas más sostenibles resultan muy complejos (López García et ál., 2021: 3). La transformación hacia un tipo de «territorio ecológico» tendría que ser, en todo caso, parte del debate futuro.

Precisamente es esta dimensión económica la que pone sobre la mesa las dificultades a las que se enfrenta la huerta: un sistema productivo a pequeña escala<sup>7</sup>, altamente envejecido, precarizado, poco modernizado y con una transferencia I+D+i residual (Farinós et ál., 2018; Pactem Nord, 2018), que no se ha adecuado a las lógicas del capitalismo y del mercado global. Es cierto que los esfuerzos de la Administración y el entramado económico empiezan a prestar atención al reemplazo generacional y a la dimensión cualitativa y de marca de la huerta de València.<sup>8</sup> Actualmente, la modernización de la agricultura o de las formas de distribución y comercialización van encaminadas a convertir la huerta en un sistema productivo competi-

tivo. Se han puesto en marcha procesos de transición hacia la sostenibilidad con labradores de la huerta de València (López García et ál., 2021) que se enmarcan en esta dinámica.

Sin embargo, conviene preguntarse si lo que está impulsando la capitalidad es un proceso de sustitución del sistema generalista de la huerta por un sistema ecológico compatible con las fórmulas de protección y consumo patrimonial, con el valor de la potencialidad como espacio de producción singular. Puede ser que la declaración del regadío histórico de la huerta de València como Sistema Importante del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM) de la FAO en 2019 pueda entenderse en este sentido.

Todas estas cuestiones inciden en una idea clave: si la capitalidad realmente está llevando a un cambio de paradigma alimentario o si está sirviendo de estrategia para la protección efectiva de la huerta. Resulta indudable que con las elecciones municipales y autonómicas de 2015 se produjo un cambio de rumbo o, cuando menos, un cambio de actitud hacia la manera de afrontar el problema de la huerta. El relevo institucional representa el punto de partida de un compromiso por la conservación de la huerta, con el Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta de València (2018), el Plan de Desarrollo Agrario de la Huerta de València (2019) y, sobre todo, la Ley de la Huerta de 2018 como máximo exponente de la política proteccionista, acompañada de un aumento de las políticas públicas sectoriales, tanto económicas como laborales, culturales y agrícolas, así como de un esfuerzo para diagnosticar el estado de la huerta y proponer acciones de recuperación. Gran parte de estas iniciativas han servido de argumento y cimiento para la declaración de València como Capital Mundial de la Alimentación Sostenible. No obstante, determinados acontecimientos sucedidos en los últimos años, cuando la ciudad ya había asumido la capitalidad, ponen de manifiesto una evidente paradoja política que probablemente sea la más descarnada y profunda de todas las contradicciones de este proceso patrimonializador.

7 Según los datos de la Oficina de Estadística del Ayuntamiento de València, aproximadamente el 1,2 % de la población de la ciudad de València trabaja en actividades relacionadas con la agricultura, la ganadería, la caza, la silvicultura y la pesca (Ayuntamiento de València, 2020).

8 Actualmente solo existe una denominación de origen (DO) en el espacio productivo de la huerta de València: la Chufa de València.

No en balde asistir a finales de 2019 a la ampliación de la V-21, a la tramitación del Plan General Estructural (PGE) de Alboraya, a la reactivación del Programa de Actuación Integrada (PAI) de Benimaclet Este, al debate sobre la ampliación norte del Puerto de València y al inconcluso conflicto de la ZAL en el sur de la ciudad plantea un tipo de esquizofrenia sociopolítica. Estas agresiones de cariz político confirman que el discurso de la protección y del apoderamiento del sistema productivo de la huerta podría tener, en algunos casos, más de apariencia que de contenido real.

Sin necesidad de entrar en la trampa administrativa y competencial sobre los conflictos activos, la realidad es que la huerta se ha convertido en un escenario de resistencia que evidencia las tensiones económicas e identitarias de los grupos políticos del ejecutivo autonómico y municipal. Ni el blindaje normativo ni la condición de Capital Mundial ni el gobierno de partidos tradicionalmente defensores de la huerta son garantía de salvaguardia de este sistema productivo. No es casual que esté teniendo lugar un resurgimiento de los movimientos ciudadanos de defensa de la huerta bajo la fórmula del «salvemos», una fórmula ensayada en los años 90 como consecuencia del desarrollo urbanístico vertiginoso de la ciudad (Sorribes, 2001; Gómez Ferri, 2005; Cucó, 2009; Vizcaíno, 2012) que da pie a nuevos discursos de influjo patrimonial.

El episodio más reciente de esta reactivación ciudadana ha sido el del Forn de Barraca, en la huerta de Alboraya (Olmos, 2020). Desde el punto de vista simbólico, el derribo de este inmueble para la ampliación de la V-21 representa una profunda derrota: ante el relato del crecimiento económico y urbanístico como garantía de modernidad y futuro de los años 90, hoy, con una economía retardada, con la quiebra de un modelo de ciudad basado en los grandes acontecimientos y, sobre todo, con una mayor conciencia de la importancia de la huerta desde un punto de vista identitario, medioambiental y alimentario, la desaparición del Forn de Barraca simboliza una redoblada amenaza a una huerta ya descuartizada, lo cual resulta tan descabellado como paradójico en el marco de la capitalidad.

Por otro lado, el Plan General Estructural (PGE) de Alboraya supuso, también en 2019, la activación de la protesta ciudadana para la salvaguardia de la huerta desde diferentes posiciones y fórmulas organizativas, como Alboraya, Horta i Litoral y Per l'Horta, hecho que no hizo más que amplificar la sensación de agresión urbanística en el territorio de la Huerta Norte. Del mismo modo, el resurgimiento del PAI de Benimaclet, que supone la eliminación de huerta tradicional y huertos urbanos (Boix et ál., 2019), ha puesto en pie de guerra a buena parte de la red asociativa y del vecindario del barrio. El debate sobre la ampliación norte del Puerto de València, todavía sobre el papel y sin una salida clara, es otro de los pilares de esta nueva fase de reactivación de la defensa patrimonial y de la concienciación sobre el cambio climático y el modelo de ciudad para el futuro.

Finalmente, en la Huerta Sur se mantiene inconcluso e intermitente el conflicto de la ZAL (Lafita, 2020), iniciado a finales de los 90, que supuso la expropiación de casas y tierras de cultivo a más de 200 familias del sur de la ciudad de València para convertirlas en zona de actividades logísticas del Puerto de València. Desde aquel *Salvem la Punta* hasta el actual conflicto de la ZAL, la huerta más castigada de la ciudad por la recepción de grandes infraestructuras, en especial el nuevo lecho del Turia (Florín y Herrero, 2018; Vizcaíno et ál., 2017), parece querer sobrevivir con el esfuerzo titánico de labradores y labradoras y de colectivos comprometidos con el territorio.

Mientras estas heridas continúan supurando, València se envuelve en la condición de Capital Mundial de la Alimentación Sostenible y de cara al exterior vende la imagen de la huerta como un tesoro a preservar. En un proceso que, como hemos visto, no ha estado exento ni de paradojas ni de conflictos, el engranaje patrimonial ha permitido diluir las fricciones y resaltar las cualidades de la huerta, ya sea en términos de producción, de consumo o de protección del territorio. En efecto, en la consideración que se ha hecho de la huerta de cara a la capitalidad parece que a menudo ha prevalecido una vertiente patrimonial que tiene más que ver con la construcción identitaria que con

el sistema productivo. Sobre esta construcción se proyecta un relato de resonancias casi legendarias que apela directamente al universo simbólico de la identidad valenciana. El vídeo promocional de la capitalidad (Ayuntamiento de València, 2017), principal recurso comunicativo de la candidatura de València, es un buen ejemplo. Enmarcada por una música y una narración de tintes épicos, la pieza audiovisual alterna imágenes de la tríada paisajística y patrimonial por excelencia del imaginario Valenciano: el mar, la Albufera y la Huerta, si bien en este caso el protagonismo recae en la última. El paisaje y el trabajo en el campo se idealizan y se presentan exentos de cualquier tipo de conflicto para ofrecer una visión lo más edulcorada posible, perfectamente ajustada a las prioridades del discurso patrimonial. En este proceso de sacralización, si la huerta y sus productos constituyen los tesoros a preservar y los labradores y labradoras son los artífices «humildes y orgullosos» del milagro, los mercados son presentados, literalmente, como auténticos «altares de ofrenda». Así pues, el vídeo nos sitúa en el plano de las emociones y de los espacios comunes.

El universo simbólico representado no deja de ser una traslación de parte del imaginario colectivo asociado a la ciudad de València. No en balde el paisaje es un elemento irrenunciable de la construcción de las identidades de base territorial, y en el caso Valenciano ha habido desde finales del siglo xix un consenso a la hora de considerar la Huerta —y la Albufera— como paisaje emblemático de València, a pesar de haberse hecho con miradas y posicionamientos muy diferenciados.

Es cierto que durante las últimas décadas se han potenciado en la ciudad otros espacios simbólicos como consecuencia de la entrada en escena de nuevos intereses (especulación urbanística) y nuevas políticas (grandes acontecimientos y contenidos culturales) a causa del impulso neoliberal (Santamarina y Del Mármol, 2017), que deslocalizan la imagen del centro histórico y obvian el paisaje tradicional, a menudo sometiéndolo y destruyéndolo. Sin embargo, la huerta persevera en el imaginario colectivo, a pesar de que en la mayoría de los casos lo hace de una manera pura-

mente testimonial. Y aquí subyace la clave: la huerta se concibe a nivel social e institucional poco más que como un escenario, que además de ser ampliamente desconocido por los habitantes de la ciudad y por los visitantes, es sometido a los intereses urbanísticos y económicos.

En definitiva, la patrimonialización ha sido una pieza clave del proceso de declaración de València como Capital Mundial de la Alimentación Sostenible, cuyos efectos continúan haciéndose sentir en la actualidad. Como en tantas otras ocasiones, el patrimonio se presenta en este contexto como un arma de doble filo. Por un lado, apela a los espacios comunes y activa la movilización y el sentimiento de pertenencia. Pero por otro lado enmascara la realidad y oculta las paradojas, las fricciones y los conflictos que son inherentes a cualquier proceso de patrimonialización y que en el caso de València tienen que ver con graves problemáticas que sufre el sistema productivo de la huerta y de la protección del territorio.

---

## CONCLUSIONES

La declaración de València como Capital Mundial de la Alimentación Sostenible ha activado un abanico de paradojas que radica en las fricciones producidas en el seno de la realidad política, económica e identitaria de la ciudad, y que hay que poner en relación con dinámicas de largo alcance.

A esta situación se añaden dos contradicciones a escala global que dibujan una enmienda a la aventura «capitalina». En primer lugar, que la capitalidad se ha planteado desde una mirada administrativa y no ecosistémica, centrada en el ámbito exclusivo de la ciudad, de forma que la huerta, una vez más, se concibe como una realidad fragmentada, con todas las limitaciones que esto implica. En segundo lugar, que la valorización de lo local se hace desde una lógica legitimadora global e internacional, tan habitual en los procesos de patrimonialización después de décadas de olvido e incluso de negación del ecosistema cultural y natural de la huerta.

Este proceso de cariz *top-down* ha servido para invisibilizar o hacer menos evidentes las contradicciones y los problemas que sufre la huerta y su gente, desde las problemáticas del sistema productivo, de distribución y de consumo, hasta los zarpazos que continúan perpetrándose contra el territorio.

No obstante, no hay que perder la esperanza, puesto que tal vez esta institucionalización responda a prácticas y demandas latentes en la sociedad que pueden aparecer en un futuro próximo, tal como ha ocurrido con el deporte, aspecto en el que se ha asumido como propio de la ciudad un creciente interés social por el *running*, o el diseño, que ha continuado con una destacada trayectoria vinculada a un potente sector productivo.

Desde nuestro posicionamiento comprometido y crítico, de cariz público, pensamos que las ciencias sociales tienen que servir para conocer, pero también para desenmascarar los discursos y prácticas políticas, públicas y administrativas. El proceso de patrimonialización fruto de la declaración de València como Capital Mundial de la Alimentación Sostenible responde a un discurso ideológico de recuperación y a una puesta en valor de los elementos de la huerta en relación con las dinámicas globales actuales de alimentación y atención al medio ambiente. Pero, en este proceso necesario a nuestro parecer, ha quedado relegada la reflexión profunda de qué es la huerta para València y para qué la queremos. Un espacio común donde las ciencias sociales tienen mucho que decir.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayuntamiento de València (2020). *Censo de actividades económicas según tipo*. Oficina de Estadística. Recuperado el 6 de febrero de 2021 de <http://www.valencia.es/ayuntamiento/catalogo.nsf/CatalogoUnTitulo?readForm&lang=1&serie=15&titulo=Anuario%20Estad%EDstico%20de%201a%20ciudad%20de%20Val%EBncia%202020&bdOrigen=ayuntamiento/estadistica.nsf&idApoyo=58FB3C7A3D56E414C1257DD40057EB6C>
- Ayuntamiento de València (2017). *València, Capital Mundial de l'Alimentació* [Vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=A1scrhsK1pM>
- Ayuntamiento de València (2015). *Pla d'Acció Integral per la promoció de l'activitat i el territori agrícola municipal de l'Ajuntament de València*. Recuperado el 4 de noviembre de 2019 de [https://hortaipoblesvalencia.org/va/agricultura-i-horta/#paipata\\_mes](https://hortaipoblesvalencia.org/va/agricultura-i-horta/#paipata_mes)
- Acadèmia Valenciana de la Llengua (2017). *Amb molt de gust. València, capital mundial de l'alimentació sostenible 2017*. Publicacions de l'Acadèmia Valenciana de la Llengua.
- Boix, A., Marzal, R., Gimeno, C. y Herrero, P. (2019). *Estudio sobre las posibilidades de reclasificación del Sector PRR-4 "Benimaclet" del Plan General de Ordenación Urbana de València, su hipotético coste y las medidas de planificación propias de un urbanismo sostenible e integrador para una futura actuación pública sobre ese sector*.
- CERAI (2021). *La Sostenibilitat al Plat. Sistematització del projecte. Educar cap a una alimentació més justa i sostenible a través dels menjadors escolars*.
- Cucó, J. (2009). Los movimientos urbanos en la Ciudad de València: contexto y caracterización. *Zainak. Cuadernos de Antropología-Etnografía*, 31, 529-549.
- Del Mármol, C. y Santamarina, B. (2019). Seeking authenticity: heritage and value within the intangible economy. *Journal of Mediterranean Studies*, 28(2), 117-132.
- Dernini, S. (2008). The strategic proposal to candidate the Mediterranean Diet for inscription in the UNESCO List of Intangible Cultural Heritage. *Med2008. Mediterranean Yearbook. 2007 in the Euro-Mediterranean Space*. Barcelona: IEMed/ CIDOB.
- Farinós, J., Peiró Sánchez-Manjavacas, E., Lloret Gual, P. y Vilchez Muñoz, A. (2018). L'Horta, agricultura y ciudad: historia y presente. València capital mundial de la alimentación en 2017. *ERIA, revista geogràfica*, 38(3), 287-305.

- Florin, A. y Herrero, A. (2018). *Ara vindran les màquines. Relats subalterns de la València Sud*. València: Generalitat Valenciana.
- Frigolé, J. (2014). Retóricas de la autenticidad en el capitalismo avanzado. *Endoxa*, 33, 37-60.
- Gómez Ferri, J. (2005). Los movimientos ciudadanos de defensa y activación del patrimonio en València: los casos del barrio del Cabanyal y la ILP Per l'Horta. En J. Sánchez (ed.), *Experiencias sociales innovadoras y participativas* (p. 157-208). La Orotava: Coordinadora de Defensa del Rincón-Ecológistas en Acción.
- Haskel, J. y Westlake, S. (2017). *Capitalism without Capital. The Rise of the Intangible Economy*. Princeton: Princeton University Press.
- Heinich, N. (2009). *La fabrique du patrimoine. De la cathédrale à la petite cuillère*. París: Maison des Sciences de l'Homme.
- Hernández, G. M., Santamarina, B., Moncusí, A. y Albert, M. (2005). *La memoria construida: patrimonio cultural y modernidad*. València: Tirant Lo Blanch.
- Lafita, I. (7 de febrero de 2020). *Los daños colaterales del Plan Sur, la primera gran mordida de València a la huerta*. Mètode.
- López García, D. (mayo de 2011). Canales cortos de comercialización como elemento dinamizador de las agriculturas ecológicas urbana y periurbana. En A. V. González y J. Labrador (coords.), *Cuaderno de resúmenes del I Congreso Estatal de Agricultura Ecológica Urbana y Periurbana sobre "Huertos urbanos y desarrollo sostenible"* (p. 1-15). València: SEAE.
- López-García, D., Benlloch Calvo, L., Calabuig Tormo, V., Carucci, P., Diez Torrijos, I., Herrero Garcés, A., López Nicolás, M., Pérez Sánchez, J. M. y Vicente-Amazán, L. (2021). Las transiciones hacia la sostenibilidad como procesos de final abierto: dinamización local agroecológica con horticultores convencionales de l'Horta de València, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 88. <https://doi.org/10.21138/bage.2968>
- MacDonald, S. (2013). *Memorylands. Heritage and identity in Europe today*. Londres: Routledge.
- Martín Cubas, J. y Montiel, A. (2011). El no gobierno de las áreas metropolitanas: Valencia y su área como paradigma. *Actas X Congreso de AECPA*. Murcia: AECPA.
- Medina, X. (2017a). La transformación del concepto de Dieta Mediterránea: de la salud a la sostenibilidad, pasando por la cultura y el patrimonio. En T. Vicente, M. J. García y T. Vizcaíno (ed.), *Actas del XIV Congreso Nacional de Antropología "Antropologías en transformación: sentidos, compromisos y utopías"* (p. 1266-1275). València: Associació Valenciana d'Antropologia.
- Medina, X. (2017b). Reflexiones sobre el patrimonio y la alimentación desde las perspectivas cultural y turística. *Anales de Antropología*, 51(2), 106-113. DOI <https://doi.org/10.1016/j.antro.2017.02.001>
- Moncusí, A. (2013). La patrimonialización de la cultura alimentaria: apuntes para su desarrollo en el caso de la miel en Ayora. En R. López (coord.), *Educación y entorno territorial de la Universitat de València: conferencias impartidas en el Programa 'Universitat i Territori'* (p. 117-130). València: Universitat de València.
- Olmos, J. (2020). Emergencia climática y protección del territorio. La imprescindible reconversión del urbanismo y de los programas de infraestructuras. *Mètode: Revista de difusió de la investigació*, 105, 18-25.
- Pactem Nord (2018). *Análisis territorial de l'Horta Nord*. Burjasot: Consorcio Pactem Nord.
- Pacto de Milán (2015). *Pacto de política alimentaria urbana de Milán*. [https://www.foodpolicymilano.org/wp-content/uploads/2015/10/Milan-Urban-Food-Policy-Pact\\_SPA.pdf](https://www.foodpolicymilano.org/wp-content/uploads/2015/10/Milan-Urban-Food-Policy-Pact_SPA.pdf)
- Prats, L. (1997). *Antropología del patrimonio*. Barcelona: Ariel.
- Rodrigo, C., Vizcaíno, T., Vizcaíno, A. y Pérez, Y. (2016). *Receptari Extraviat. Històries al voltant de la taula (Bonrepòs i Mirambell, Horta Nord)*. València: Ajuntament de Bonrepòs i Mirambell.
- Sánchez Carretero, C. (2012). Hacia una antropología del conflicto aplicada al patrimonio. A B. Santamarina (coord.), *Geopolíticas patrimoniales* (p. 195-210). València: Neopàtria.
- Santamarina, B. y Del Mármol, C. (2017). Ciudades creativas y pueblos con encanto: los nuevos procesos patrimoniales del siglo XXI. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, LXXII(2), 359-377. <https://doi.org/10.3989/rctp.2017.02.003>
- Santamarina, B. y Moncusí, A. (2013). De huertas y barracas a galaxias farónicas. Percepciones sociales sobre la mutación de la ciudad de València. *Papers*, 98(2), 365-391. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/papers/v98n2.468>
- Sassen, S. (2015): *Expulsiones, brutalidad y complejidad en la economía global*. Buenos Aires: Katz Editores.
- Smith, L. y Akagawa, N. (ed.) (2009). *Intangible Heritage*. Londres: Routledge.
- Sorribes, J. (2001). El malestar urbà a València: a propòsit dels "salvem". *Mètode: Revista de difusió de la investigació*, 31, 31-36.

Vizcaíno, A. (2012). De lo global a lo local: movimientos glocalizados en la ciudad de València. A H. Aznar, J. Marco, y E. Sancho (ed.), *La política en el siglo XXI ¿más o menos ciudadanía? El caso de la Comunidad Valenciana* (p. 57-62). València: Tirant lo Blanch.

Vizcaíno, T., Vizcaíno, A. y Pérez, Y. (2017). *El barri que vam imaginar. Cartografia de la lluita veïnal a Sant Marcel·lí*. València: Associació de Veïnes i Veïns Barri de Sant Marcel·lí.

---

## NOTA BIOGRÁFICA

### *Aida Vizcaíno Estevan*

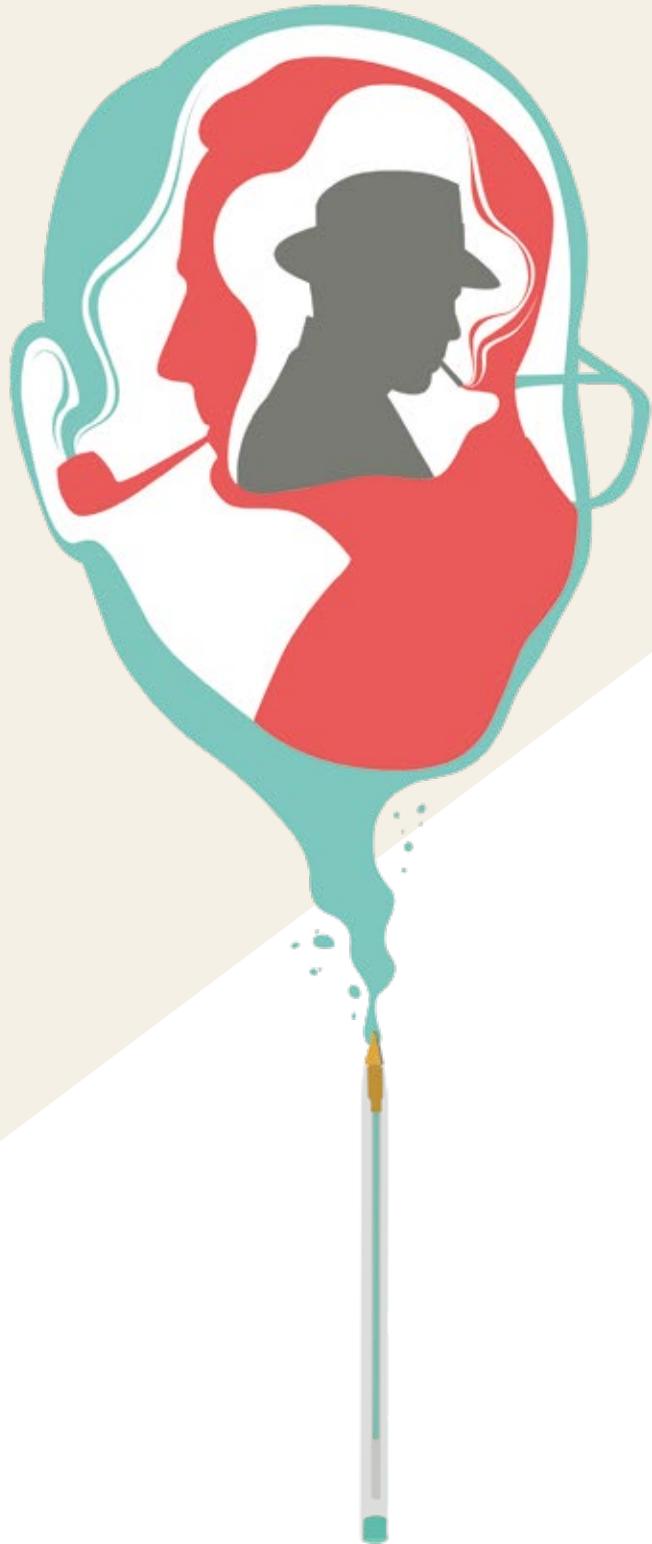
Licenciada en Sociología y Ciencias Políticas y de la Administración por la Universitat de València. Sus áreas de investigación se centran en el análisis sociopolítico, las cuestiones de la desigualdad de género y los procesos de patrimonialización natural. Compagina la actividad docente con la consultoría de asuntos públicos.

### *Tono Vizcaíno Estevan*

Licenciado en Historia y Doctor en Arqueología por la Universitat de València. Su ámbito de especialización lo constituye la Arqueología Pública, a través de la cual estudia las relaciones entre memoria del pasado, materialidad y sociedad del presente. En concreto, aborda los procesos de patrimonialización, tanto desde un punto de vista teórico como en cuanto a la gestión.



**R** ESEÑAS



# HERZOG, Benno

## *Vino y sociedad. Una invitación a la sociología del placer*

València: Institució Alfons el Magnànim,  
Centre Valencià d'Estudis i d'Investigació, 2020, 136 p.

*Sabine Heiss*

CENTRO FLORIDA UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA Y UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

sheiss@florida-uni.es

¿Qué tiene que ver la práctica cultural de compartir una copa de vino con conceptos como el estatus social, las normas, los mecanismos de distinción, o bien con las relaciones arbitrarias entre clases? Benno Herzog, profesor titular del Departamento de Sociología y Antropología Social de la Universitat de València, nos ilumina estas interrogantes y muchas más al conectar el mundo del vino con el mundo social en su reciente publicación *Vino y sociedad. Una invitación a la sociología del placer*.

De hecho, lo que afirma este libro es que no son dos mundos distintos y separados, sino más bien al contrario: se puede comprender la dimensión social mediante el estudio de los fenómenos que trascurren alrededor del vino. En la introducción, Herzog deja claro que la obra versará sobre el vino, pero no desde las ciencias que suelen ocuparse de ello, como la enología, sino observando dicha bebida específicamente como producto u objeto social que se puede analizar también desde las ciencias sociales, en concreto, desde la sociología.

Herzog parte del vino como producto y bebida de consumo para acceder a la comprensión de la sociedad,

los grupos sociales y los sujetos que la conforman, sus respectivos comportamientos y las relaciones existentes entre ellos. La primera parte del libro trata de los orígenes y las posibles aportaciones de la sociología como disciplina. El autor despliega diversas perspectivas, escuelas y metodologías sociológicas, y logra ilustrar cómo puede hacerse una aproximación sociológica a algo aparentemente sencillo como tomar una copa de vino. En concreto, explica e indaga la «dualidad de estructura y acción», es decir, la interrelación entre lo social y lo individual.

En los diez siguientes capítulos, Herzog presenta la sociología vinculándola a algún fenómeno asociado al vino, es decir, a una práctica que nos informa sobre la sociedad en la cual transcurre dicho fenómeno social, o bien sobre la dimensión global del mismo. Los capítulos se estructuran siguiendo una lógica constante: en primer lugar, el autor presenta una acción humana asociada al vino. Seguidamente, y partiendo de dichas acciones, Herzog introduce conceptos sociológicos clave como «poder», «discurso» o «género», con los cuales logra ilustrar la comprensión de lo social a través del vino.

El primer capítulo revela «la construcción social de la calidad del vino» y ejemplifica los mecanismos que entran en juego en la construcción social de la realidad. En este caso concreto, se explica cómo se crean los criterios de calidad, los actores involucrados en dicha creación y los efectos que pueden tener estos criterios construidos sobre el consumo. En este primer capítulo y el siguiente, que se titula «Háblame del vino. El lenguaje del vino», Herzog revela cómo las prácticas de hablar sobre el vino no son meramente informativas, sino que responden a un lenguaje socialmente construido y, a su vez, que el uso de dicho lenguaje sitúa a las personas en diferentes lugares en las jerarquías sociales. En otras palabras, se adquiere un estatus social dependiendo del dominio de la terminología a la hora de describir la bebida. Al hilvanar el lenguaje con los posibles efectos en el mundo real, el tercer capítulo despliega la relación entre discursos, conocimientos y el poder de las palabras. En él, Herzog recurre, entre otros, a teóricos como Michel Foucault para mostrar las complejas dinámicas que conforman la evaluación de la calidad de un vino.

El elemento normativo de las estructuras sociales se aborda en el cuarto capítulo titulado «Beber por norma general: normal, normalidad, normalización y desviación», en el cual el autor pone de manifiesto la influencia sobre los individuos de lo que se acuerda como norma en un determinado contexto social. La relativa volatilidad de las normas y la función cambiante del vino a lo largo de la historia se ejemplifican en el capítulo siguiente, en el cual se aborda lo que concierne a la salud, el uso y el abuso del vino.

La «ventana sociológica» hacia los inicialmente mencionados mecanismos de distinción y luchas de clase se abre sobre todo en el sexto capítulo, que versa sobre cultura, distinción y diferenciación social. Cuando Herzog reclama que «el vino es un arma en la lucha de clase», logra vincular las propuestas de Pierre Bourdieu sobre el estudio de las clases, particularmente los conceptos «capital cultural» y «capital simbólico», así como el *habitus*. Herzog desentraña las prácticas sociales vinculables al consumo de vino mediante los primeros dos conceptos y los enmarca en el último:

así pone de relieve las filigranas dinámicas distintivas entre las clases sociales y cómo estas se reproducen.

El siguiente capítulo se centra en los grupos sociales, entornos y *milieus*, conceptos que el autor diferencia de manera clara de los anteriormente introducidos, y así amplía aún más el repertorio del pensar sociológico. El octavo capítulo demuestra la construcción de las desigualdades de género en la producción y el consumo de vino, ejemplo particularmente ilustrativo de la organización social patriarcal en el cual el autor sustenta la argumentación. El penúltimo capítulo aborda los fenómenos globales y locales en torno al vino. Entre otros, se presentan términos como la «sociedad global» en referencia a la homogeneización económica, social y cultural en la producción y en el consumo del producto. Asimismo se presentan movimientos como el «terroarista» para referirse a elementos de heterogeneización cultural. El décimo capítulo se dedica al «vino como una experiencia estética: arte, placer y cultura del vino». En él, Herzog nos da a conocer conceptos como la «artificación» y aborda, entre otras, las funciones culturales y religiosas; así deja claro que el vino es una «experiencia estética» imposible de aprehender únicamente en términos analíticos. Finalmente, *Vino y Sociedad* consta de una breve conclusión en la cual el autor sintetiza lo anteriormente desarrollado y se centra en la comprensión de los aspectos de la convivencia social a través del vino.

En definitiva, lo que ha logrado Herzog con esta obra es una aproximación a un amplio abanico de conceptos sociológicos. Las explicaciones a partir del mundo del vino resultan fácilmente comprensibles y permiten una lectura amena. Asimismo, el «reencuentro» con los conceptos clave en varios capítulos sirve de eslabón entre ellos. A su vez, los procesos analíticos llevados a cabo por Herzog son claros ejemplos del quehacer sociológico, dado que se pueden seguir con facilidad los pasos investigativos y las líneas argumentativas. Entre otros aspectos, destaca la variedad de las fuentes utilizadas: desde publicaciones científicas clásicas u obras divulgativas hasta películas o series. Además, la obra consta de un estilo de redacción que deja entrever

unas ganas contagiosas de embarcarse en una lectura del mundo desde la sociología.

En conclusión, cabe resaltar dos aspectos de *Vino y sociedad*: primero, invita a un público amplio a aproximarse a una manera de pensar desde y con la perspectiva sociológica y las respectivas herramientas como ciencia social. En segundo lugar, la obra puede enriquecer la praxis de la comunidad docente, particularmente porque contiene un amplio repertorio de ejemplos extraídos del mundo del vino que permiten ilustrar las dimensiones sociales de la vida. Mediante el análisis nítido e ilustrativo de los ejemplos sobre el comportamiento humano, Herzog logra hacer comprensibles los distintos enfoques y visiones sociológicas y abre los caminos para aplicarlos a otros fenómenos sociales más allá del vino como objeto social.

Además de los anteriores comentarios, cabe sugerir unas propuestas que podrían ampliar lo tratado en la obra, particularmente en lo que se refiere a la genealogía de la sociología como ciencia y sus respectivos conceptos. Herzog encuadra los inicios de la sociología como disciplina en el siglo XIX y así la asocia al contexto europeo y a autores de dicha época como Auguste Comte. Sin embargo, en esta contextualización histórica, el autor señala que las categorías sociales que se crearon a lo largo de la existencia de dicha disciplina no solo analizan, interpretan y describen las realidades sociales, sino que también desempeñan un papel en su construcción. Por ejemplo, a través de la clasificación de grupos sociales, como «clase alta», «clase baja», o bien las categorías «blanco», «negro», «irracional» o «racional», que forman parte del repertorio discursivo de las ciencias sociales, las relaciones sociales entre los sujetos pertenecientes a las mencionadas categorías se configuran, entre otras razones, debido a que crean imaginarios sobre ellos (Lander, 2000; Boatcă, 2009). A su vez, la sociología es una de las disciplinas que representa y reproduce las metodologías fundadas en la Ilustración, en las cuales la razón y la racionalidad priman y se entienden como criterio de calidad de la investigación científica. De hecho, la aplicación de

metodologías extraídas de las ciencias naturales es también objeto de crítica de la misma sociología. En este sentido, Herzog señala que, a diferencia de las ciencias naturales, en las ciencias sociales se considera que la persona que investiga forma parte del objeto de estudio. Sin embargo, la aplicación de lógicas basadas en la Ilustración no finaliza ahí, sino que refleja cómo la práctica científica con sus establecidos principios está estrechamente vinculada a la configuración de las sociedades. Para la comprensión de dicho vínculo, Spivak (1994) señala la violencia epistémica constitutiva de la producción científica, y Sousa Santos se refiere a un modelo de racionalidad indolente y sugiere, a cambio, una comprensión del mundo que «excede en mucho a la comprensión occidental del mundo» (2006: 67).

Los conceptos de «violencia epistémica» y «razón indolente» revelan la genealogía de las ciencias sociales y los elementos estructurantes de su construcción, así como de la perduración del conocimiento hegemónico, particularmente, de la sociología como ciencia, cuyo origen se vincula con la modernidad (Boatcă, 2009). Dichos conceptos, enmarcados en los enfoques decoloniales y poscoloniales, señalan, por un lado, las relaciones de poder que interfieren en las ciencias en lo que atañe al reconocimiento de los sujetos que las producen y, por el otro, la imposición de un sesgo a la hora de comprender la realidad social, debido a la universalización del conocimiento occidental con sus respectivas categorías de análisis sesgadas conjuntamente con la diferenciación valorativa respecto al reconocimiento de otros saberes.

Son justamente las dinámicas de visibilización e invisibilización con sus efectos estructurantes sobre los sujetos (y lo que se asocia a ellos, su ser, su hacer) las que forman parte del pensamiento decolonial, así como de los intereses de investigación de Herzog (2018; 2020), por lo cual remitimos a dichas obras a las personas cuyo interés por la sociología se haya despertado, o bien aumentado, con la lectura de *Vino y sociedad*.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boatcă, M. (2009). Desigualdad social reconsiderada - Descubriendo puntos ciegos a través de vistas desde abajo. *Tabula Rasa*, 11, 115-140.
- Herzog, B. (2018). Invisibilization and silencing as an ethical and sociological challenge. *Social Epistemology*, 32(1), 13-23. <https://doi.org/10.1080/02691728.2017.1383529>
- Herzog, B. (2020). *Invisibilization of suffering. The moral grammar of disrespect*. Palgrave Macmillan.
- Lander, E. (2000). Ciencias sociales: saberes coloniales y eurocéntricos. En E. Lander (ed.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (p. 11-40). CLACSO.
- Santos, B. D. S. (2006). Hacia una sociología de las ausencias y de las emergencias. En *Conocer desde el Sur. Para una cultura política emancipatoria* (p. 65-114). Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales-UNMSM.
- Spivak, G. C. (1994). Can the subaltern speak? Reflections on the history of an idea. En P. Williams y L. Chrisman (ed.), *Colonial discourse and post-colonial theory: a reader* (p. 66-111). Columbia University Press.



# JAMESON, Fredic

## *Raymond Chandler. Les deteccions de la totalitat*

Traducción de Nuria Molines Galarza

València, Institució Alfons el Magnànim. Colección Novatores, 2019, 116 p.

*José Beltrán*

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Esta reseña reúne algunas notas —apuntes impresionistas cuyo intento de ordenar supone un grato recuerdo— que fueron tomadas para la presentación de este afortunado rescate de Jameson, que tuvo lugar el martes 11 de febrero de 2020, a las 19.30 h, en la librería La primera (c/ Guillem de Castro, 106). Esta librería está ubicada al lado del pequeño jardín que da paso a ese edificio prodigioso conocido como La Beneficencia, que ha tenido varios avatares y que ahora alberga espacios culturales como el Museu d'Etnologia, la capilla de estilo neobizantino y la propia sede de la Institució Alfons el Magnànim (IAM). La IAM ha editado el librito de Jameson en la colección Novatores, dirigida por Anacleto Ferrer. La referencia a estos lugares no es trivial, pues tanto en la obra de Jameson como en la de Chandler, los espacios urbanos adquieren un relieve y un protagonismo destacados para quienes apreciamos el alma de nuestra ciudad.

La presentación del acto la llevaron a cabo el propio director de la colección, Anacleto Ferrer, Francesc J. Hernández, lector y autor impenitente, y el autor de esta breve reseña, invitado por los anteriores, sabedores de mis preferencias por la lectura de clásicos y contemporáneos de novela negra. Entre los asistentes estaban, además de Vicent Flor, director de la IAM, la directora de la librería anfitriona, la joven filósofa

Fiona Songel, algunos doctorandos de Anacleto y unos cuantos espectadores, atraídos por la curiosidad de los nombres reunidos en el libro. El sótano de la librería, convertido en pequeño salón de actos, además de tener un acogedor aire de época, tenía algo de simpática clandestinidad.

El libro que nos ocupa, como todo buen libro, se nutre de otras tantas obras y nos abre a otras lecturas; es el preámbulo o el pretexto (el texto previo) para nuevas lecturas. En mi caso, me dio la oportunidad de revisar algunas obras de Chandler que había leído en mi juventud y, sobre todo, me permitió releerlas de otra manera, con otra mirada.

En el libro de Jameson se dan cita tres voces, tres sujetos de la enunciación: Jameson (el ensayista), Chandler (el novelista) y Marlowe (el personaje). Jameson es un pensador de fondo, un rastreador de la postmodernidad y sus naufragios; Chandler es un escéptico que lucha tenazmente contra el escepticismo, con formación en cultura clásica y buen conocedor de Shakespeare, entre otros, que se dedicó a cultivar la novela como una forma de dar expresión a la ironía, esa forma de descreencia y de inteligencia; Marlowe es un detective accidental, un detective a su pesar: la caricatura de un héroe que da lugar a un arquetipo (a

una figura de la realidad). A propósito, un joven del público me preguntó con perspicacia si había querido decir que Marlowe representa un estereotipo más que un arquetipo: la respuesta es no; si acaso el estereotipo es el producto que resulta del personaje transformado y multiplicado en esa fábrica de sueños que es la pantalla de cine y que nos resulta tan familiar como un animal de compañía. El personaje de la novela es más bien un Quijote cuerdo, un desarraigado, una destilación de la realidad o un anzuelo para lectores inquietos, como nos recuerda Jameson en la primera parte de su ensayo. Y también el propio Chandler ha alcanzado la categoría de personaje (¿qué mejor destino para un autor que convertirse en personaje?) y referencia literaria en el género, un tributo constante que autores posteriores le rinden en sus propias novelas, como en la saga que Maj Sjöwal y Per Wahlöö dedican al inspector Martin Beck.

Sin duda, las obras de Raymond Chandler son, como diría Vila-Matas, una reivindicación de lo incomprendible. Y el ensayo de Jameson hace honor a esa reivindicación. Quizá por ello las obras de Chandler nos resultan fascinantes, pues, sin ser conscientes del todo a no ser que nos paremos a pensar —en medio de la trama, en medio de la acción de la novela— nos aproximan a ese umbral de extrañamiento o perplejidad en el que surgen todas las preguntas (los lugares comunes) resumidas en una sola: ¿qué es esto?, o si se prefiere, ¿de qué va esto?, que inmediatamente da lugar a la siguiente: ¿quién es este (sujeto) que está viviendo esto?

A Jameson ya le había interesado la obra de Chandler, y de hecho este libro recoge dos trabajos anteriores, que revisa y completa añadiendo una tercera parte. Como buen rastreador de huellas culturales, como buen arqueólogo de las piezas dispersas del retrofuturo (posmodernismo), lo que hace Jameson en estas páginas es excavar el subtexto o el subsuelo de las obras de Chandler para mostrarnos que la recepción y las apropiaciones de sus novelas son, cuando menos, insuficientes, y en muchos casos, indebidas. Las obras de Chandler, viene a decir Jameson, nos dan que pensar, que es lo propio de la filosofía. Nos dan que pensar y nos obligan a pensarnos en la realidad social —en las

reglas del juego social— a la que pertenecemos. De ahí esa cierta atmósfera metafísica que se desprende de la búsqueda incesante de sentido (acaso las tripas de Los Ángeles adquieren el peso y el peligro de Moby Dick en la obstinada persecución del capitán Ahab) en el laberinto de calles de una ciudad sofocante.

Jameson se convierte aquí, como el personaje del autor que analiza, en detective, y nos ofrece un brillante ensayo detectivesco. «Detective» viene de la palabra *detectus*, *detegere* («quitar la cubierta», «descubrir», «investigar», «revelar» o «desvelar»). En este sentido, el libro de Jameson es un ejercicio de desenmascaramiento de la realidad. Desde una heterodoxia deliberada, su ensayo es la constatación de que la filosofía también puede ser un género literario, y que la literatura a su vez puede ser un género filosófico, una poderosa herramienta de conocimiento. Las novelas de Chandler, argumenta Jameson, encierran un método de exposición, una forma de reflexividad: la posibilidad y la necesidad de autoconocimiento.

No es casual la asociación de la figura del detective con la del investigador (privado en el caso de Marlowe, es decir: solitario, independiente, a su aire). Como el filósofo, el detective es un explorador de la realidad. Y Jameson se convierte en un detective de Chandler: la obra de Jameson se podría haber titulado «desmontando o deconstruyendo la obra de Chandler». De ahí el título del ensayo de Jameson: las detecciones de la totalidad son el desenmascaramiento de la totalidad. Philip Marlowe es el detective de la totalidad, el desenmascarador de la totalidad. Se trata de hacer visible lo que es invisible (aunque esté a la vista de todos, como el relato de *La carta robada*, de Edgar Allan Poe).

Quizá algún ejemplo arroje algo más de luz sobre esta cuestión. Vayamos a su primera gran novela: *El sueño eterno* (1939), escrita cuando Chandler tenía cincuenta años. El propio título ya es una potente metáfora que abre y cierra el argumento a partir del tema recurrente y universal de las relaciones entre vida y sueño y de la tensión entre realidad y ficción (en Calderón, en Shakespeare, en Cervantes, en Lewis Carroll...).

Si prestamos atención a algunas estrategias formales de Chandler, observaremos que esta novela (en realidad, todas sus novelas son la misma, variaciones sobre la misma serie) está poblada de un conjunto de elementos comunes presentes en el resto de su producción. Así:

- Escenas y escenarios: estancias, lugares y objetos que cumplen un doble papel material y simbólico; una topología espacial (de clases sociales, de ciudades y naturaleza). Al mismo tiempo, los espacios sirven como actores o como actantes: el despacho de Marlowe es un observatorio, un ojo de la ciudad, un taller y un microcosmos de conciencia humana. En su obra *El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo tardío*, Jameson dedicó la parte final de su ensayo a defender la necesidad de mapas. Ahora, también en la parte final de *Les deteccions de la totalitat*, sugiere las cartografías del espacio, una suerte de mapa total del sistema social: Marlowe se mueve y pasa constantemente de arriba abajo, de dentro afuera, de la pobreza a la riqueza, de la esfera pública a la privada. Itinerarios que atraviesan el sistema social, mostrando el glamur y la miseria del mundo social.
- Voces y diálogos: una sucesión de conversaciones acompañada de la voz del narrador. De manera que reconocemos una textura visual (fílmica) y sonora (radiofónica). Observemos que la forma primitiva y constante de las tramas y subtramas de Chandler es la entrevista (una suerte de reedición del diálogo socrático).
- El propio lenguaje: la función del lenguaje es fundamental. Raymond Chandler es un filósofo del lenguaje. Con el lenguaje americano, le dice a John Husman, que había producido *La Dalía azul*, que se había divertido mucho: sus obras son ejercicios de estilo, de literatura sofisticada disfrazada de literatura *pulp*, trufada deliberadamente de detritus, de materiales de baja estofa y de terminología oblicua. Por eso, sus novelas son auténticos etnotextos, indagaciones inapreciables en el lenguaje vivo, oral, de los

hablantes, que captura el latido de la ciudad a través del sonido (el habla) y la furia (la violencia).

- Personajes, de nuevo. Tipos y arquetipos: el delincuente, el depravado, la mujer fatal, el propio detective («no soy Sherlock Holmes», dice en un momento Philip Marlowe, y se separa del modelo de detective intelectual, superior al resto, capaz de poner distancia e ironizar sobre sí mismo).
- Artificios: todo es un artificio, un castillo de naipes, no hay naturalización. Hay una separación radical entre naturaleza y ciudad, pero hay una inversión radical: la naturaleza es la vastedad, el telón de fondo o el marco para encuadrar la representación de la ciudad, y la ciudad es lo salvaje, lo crudo. Lo salvaje aquí es el desarrollo extremo (una anticipación de lo que Jameson había calificado como «la lógica cultural del capitalismo avanzado»): la ciudad es más salvaje que la propia selva. Las novelas de Chandler también son un artificio perfectamente ensamblado como un mecano, un teatro o una representación, donde «todo está arreglado, exactamente como un programa de radio», dice hacia el final de *El sueño eterno*.

Bajo la apariencia de puro entretenimiento, de trivialidad, las novelas de Raymond Chandler son indagaciones que persiguen revelar el mecanismo detrás de la tramoya. «La apariencia es el puente hacia lo real», dice un aforismo sufi. Chandler va en pos de la realidad a través de las apariencias: descubre la ilusión sin sucumbir a ella. De manera que en sus novelas se da una dialéctica entre *doxa* y *episteme*, entre sentido común (lo que se da por sentado) y conocimiento.

¿Qué es lo real? ¿Qué es la verdad? ¿Quién tiene la razón?, nos pregunta con insistencia —pero sin decirlo— Raymond Chandler desde el laberinto de sus tramas. Lo real, responde —sin decirlo—, es lo que sucede, y lo que sucede es relacional. Nadie tiene la razón, porque la razón no es una posesión, es una relación. «Bienvenidos —parece sugerirnos— al desierto de lo real». Con sus argumentos novelescos, el

narrador está llevando a cabo una tarea incesante de aprendizaje narrativo: la vida acompañada de su relato. La detección de la totalidad es la caza del sentido en medio del sinsentido, de la «locura normal». A partir de aquí podemos preguntarnos si la filosofía lo deja todo como está, como sostenía Wittgenstein. Y la respuesta es inevitablemente ambivalente: sí y no, pues la novela nos ofrece otra perspectiva, nos permite asomarnos a lo que hay debajo de la cubierta, detrás de la tramoya.

Pero las obras de Chandler no tienen una intencionalidad crítica; el autor no pretende ser un sociólogo profesional, un científico social. Ahora bien, Chandler cumple «el oficio de sociólogo» con otras estrategias que no son las de la ciencia social, sino las de la conciencia social. Sus novelas son aventuras de la conciencia, que se encarnan en la voz y en la mirada: el narrador y el testigo, el que describe y el que percibe. Las novelas de Chandler son programas de investigación basados en la experiencia y en la percepción. Y toda percepción es un programa de acción. En sus novelas se cumple perfectamente el principio pragmatista: pensar es hacer, y hacer es dar respuesta a la cuestión de cómo nos las arreglamos con las cosas, cómo lidiamos con la realidad.

Si lo real es relacional, las novelas de Chandler tejen una vasta red de relaciones. Sus obras son posmodernas porque laminan el gran relato fundacional y se elaboran a partir de tramas y subtramas, a través de una lógica de fragmentos puestos en relación unos con otros. Pero al mismo tiempo, sus textos reúnen los patrones de la literatura universal: Marlowe mata dragones y salva (o no) princesas, es un caballero andante, un llanero solitario que se enfrenta a las adversidades del mundo con códigos propios: auto-crítica, independencia, ética profesional, soledad... Sin duda, las obras de Chandler son aventuras de la contingencia, como lo son *La Odisea*, las tragedias clásicas o los dramas de Shakespeare, a quien rinde homenaje continua y deliberadamente, como deja constancia el propio nombre de Philip Marlowe.

El principio de *El sueño eterno* no puede ser más elocuente. Ese «eran aproximadamente las once de la

mañana, a mediados de octubre...» funciona como el «érase una vez» de los cuentos clásicos. A partir de aquí encontramos variaciones sobre la serie: «era un día templado, casi a mediodía de marzo...» (el arranque de *Adiós muñeca*), «era una construcción de ladrillo oscuro... Flotaba en la mañana el aliento perfumado del verano» (en *La ventana alta*).

La escena en el segundo párrafo de *El sueño eterno* actúa como un manifiesto: «El recibimiento de la finca Sternwood tenía dos pisos. Sobre las puertas de entrada, que habrían permitido el paso a un rebaño de elefantes indios, había una vidriera en la que se veía a un caballero con armadura oscura rescatando a una dama, que se hallaba atada a un árbol, sin otra ropa que la cubriese que una larga y muy oportuna cabellera...». El detective se identifica con el caballero y se imagina rescatando a la dama... si tuviera ocasión.

Y el final de este mismo libro cierra la fábula —pues eso son en definitiva las novelas de Chandler, fábulas morales, lecciones de filosofía entendida como forma de vida— con una magnífica metáfora que, además, nos desvela su estrategia narrativa: está escrito desde el punto de vista de la sepultura, desde el punto de vista de la muerte. Lo que revela *Las detecciones de la totalidad* —tal como nos hace ver Jameson en su último capítulo— son los límites del mundo, la frontera entre la vida (el espacio de la contingencia) y la muerte (el espacio de la necesidad). «¿Qué importaba donde se yacía una vez muerto? ¿En un sucio sumidero o en una torre de mármol en lo alto de la colina? Muerto, se estaba durmiendo el sueño eterno y esas cosas no importaban. Petróleo y agua eran lo mismo que aire y viento para uno...». Las novelas de Chandler constituyen puñetazos de realidad que nos sitúan contra las cuerdas, que nos conducen al límite, intensificando nuestra conciencia. En realidad, desde ese punto de fuga que constituye la muerte, el narrador (como un coro griego) nos está preguntando: ¿qué papel quieres desempeñar en las tramas de la vida? ¿Qué lugar ocupas en el espacio social? ¿Cómo gestionas tu soledad? ¿Cuál será tu próxima jugada en este tablero en el que se enfrentan el azar y la necesidad?

El pasaje que cierra *La ventana alta* resulta revelador, es una confesión en toda regla que sintetiza de manera magistral su modo de indagar la totalidad, de abordar la realidad con una tremenda ironía. Nos dice Marlowe:

Ya era de noche. Regresé a mi departamento y me puse cómodo. Me preparé algo de beber y me dispuse a jugar mi partida de ajedrez. [...] Una partida que, como todas las buenas, prometía ser casi perfecta y embriagadora a pesar de su fría y silenciosa implacabilidad. Al terminar me acerqué un momento a la ventana para respirar el aire de la noche. Luego llené de nuevo el vaso y me miré al espejo: ¡por ti y por las grandes jugadas!

Marlowe está brindando por sí mismo como personaje, por su autor, por el crítico y por los lectores entre-

gados a sus fabulosas novelas. Al mirarse al espejo (como Velázquez en *Las meninas* o como uno de los noctámbulos de Edward Hopper, pues Jameson ya había señalado que Chandler es un pintor de la vida estadounidense) nos invita a mirarlo y a mirarnos y a brindar con él, haciendo votos para que sigamos jugando por el mero placer de jugar y de seguir explorando las reglas del juego. Lo cual no es poco, pues en ello, entre otras cosas, nos va la vida.

También ahora nosotros brindamos por la acertada decisión de publicar estas tres piezas que componen el ensayo de Jameson sobre Chandler en una cuidada edición. Una edición que merece llegar a lectores atentos, que se verán gratificados por buenas dosis de inteligencia sin ataduras ni prejuicios, un antídoto infalible en tiempos en los que observamos con preocupación el ascenso de la insignificancia.



## Normas para los autores de *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad*

### Normas para el autor o autora

Las personas que envíen trabajos para publicar en *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* deberán verificar previamente que el texto enviado cumple las normas siguientes:

Se aceptarán diferentes tipos de trabajos:

- **Artículos:** serán trabajos teóricos o empíricos originales, completos y desarrollados.
- **Puntos de vista:** artículo de tipo ensayístico en el que se desarrolla una mirada innovadora sobre un debate en el campo de estudio de la revista o bien se analiza una cuestión o un fenómeno social o cultural de actualidad.
- **Reseñas:** críticas de libros.
- **Perfiles:** entrevistas o glosas de una figura intelectual de especial relevancia.

Los trabajos se enviarán en formato OpenOffice Writer (odt) o Microsoft Word (doc) a través del sitio web de la revista. No se aceptará ningún otro medio de envío ni se mantendrá correspondencia sobre los originales no enviados a través del portal o en otros formatos.

Los **elementos no textuales** (tablas, cuadros, mapas, gráficos e ilustraciones, etc.) que contenga el trabajo aparecerán insertados en el lugar del texto que corresponda. Además, se entregarán por separado como archivo adicional los gráficos editables en formato OpenOffice Calc (ods) o Microsoft Excel (xls) y los mapas, e ilustraciones o imágenes en los formatos jpg o tif a 300 ppp. Todos estarán numerados y titulados, se especificará la fuente en el pie, y se hará referencia explícita a ellos en el texto.

Los trabajos enviados serán inéditos y no se podrán someter a la consideración de otras revistas mientras se encuentren en proceso de evaluación en *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad*. Excepcionalmente, y por razones de interés científico y/o de divulgación de aportaciones especialmente notorias, el Equipo de redacción podrá decidir la publicación y/o traducción de un texto ya publicado.

### Números monográficos

En *Debats* existe la posibilidad de publicar números monográficos. Esta sección está abierta también a propuestas de la comunidad científica. La aceptación de un número monográfico está condicionada a la presentación de un proyecto con los objetivos y la temática del número monográfico, así como una relación detallada de las contribuciones esperadas o bien de la metodología de la convocatoria de contribuciones (*call for papers*). En caso de que se acepte el proyecto de monográfico por parte del Consejo de redacción, el director del monográfico gestionará el encargo y la recepción de los originales. Una vez recibidos los artículos, serán transmitidos y evaluados por la revista. La evaluación será realizada por expertos y con el método de doble ciego (*double blind*). Todos los trabajos enviados a *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* se evaluarán de acuerdo con criterios de estricta calidad científica. Para obtener información más detallada sobre el proceso de coordinación y evaluación por pares de un número monográfico, los interesados deben contactar con el equipo editorial de *Debats*.

### Lenguas de la revista

*Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* se publica en versión en papel y en versión digital en valenciano-catalán y en castellano.

Los trabajos enviados deben estar escritos en valenciano-catalán, castellano o inglés. En caso de que los artículos sean revisados positivamente por los revisores anónimos y aprobados por el Consejo de redacción, *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* se hará cargo de la traducción a valenciano-catalán y a castellano.

Los monográficos se traducirán a inglés y, anualmente, se editará un número en papel con el contenido de dichos monográficos publicados en el volumen.

### Formato y extensión de la revista

Los artículos y propuestas de *Debats* irán precedidos de una página de cubierta en la que se especificará la siguiente información:

- Título, en valenciano-catalán o castellano, y en inglés.
- Nombre del autor o autora.
- Filiación institucional: universidad o centro, departamento, unidad o instituto de investigación, ciudad y país.
- Dirección de correo electrónico. Toda la correspondencia se enviará a esta dirección electrónica. En el caso de artículos de autoría múltiple, se deberá especificar la persona que mantendrá la correspondencia con la revista.
- Breve nota biográfica (de un máximo de 60 palabras) en la que se especifiquen las titulaciones más altas obtenidas (y en qué universidad), la posición actual y las principales líneas de investigación del autor o autora. *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* podrá publicar esta nota biográfica como complemento de la información de los artículos.
- Identificación ORCID: En caso de no disponer de ella, *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* recomienda a los autores que se registren en <http://orcid.org/> para obtener un número de identificación ORCID.
- Agradecimientos: en el caso de incluir agradecimientos, estos se incluirán después del resumen y no superarán las 250 palabras.

El texto de los artículos irá precedido de un resumen de una extensión máxima de 250 palabras (que expondrá clara y concisamente los objetivos, la metodología, los principales resultados y conclusiones del trabajo) y de un máximo de 6 palabras clave (no incluidas en el título, y que deberán ser términos aceptados internacionalmente en las disciplinas científico-sociales y/o expresiones habituales de clasificación bibliométrica). Si el texto está escrito en valenciano-catalán o castellano, se añadirá el resumen (*abstract*) y las palabras clave (*keywords*) en inglés. Si el texto está originalmente escrito en inglés, el Equipo de redacción podrá traducir el título, el resumen y las palabras clave a valenciano-catalán y castellano, en el caso de que el mismo autor o autora no lo haya hecho.

El texto de los artículos se deberá enviar anonimizado: se suprimirán (bajo el rótulo de anonimizado) todas las citas, agradecimientos, referencias y otras alusiones que pudieran permitir directa o indirectamente la identificación del autor o autora. La redacción de *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* se asegurará de que los textos cumplen esta condición. Si el artículo es aceptado para su publicación, entonces se enviará la versión no anonimizada a la revista, en caso de que difiriera de la enviada previamente.

Salvo casos excepcionales, los **artículos** tendrán una extensión orientativa de entre 6.000 y 8.000 palabras, incluyendo las notas al pie y excluyendo el título, los resúmenes, las palabras clave, los gráficos, las tablas y la bibliografía.

Los **puntos de vista** constarán de textos de una extensión aproximada de 3.000 palabras, incluyendo las notas al pie y excluyendo el título, los resúmenes, las palabras clave, los gráficos, las tablas y la bibliografía. Uno de los textos deberá ser una presentación de la aportación que sea objeto de discusión, realizada por el autor o autora de la misma, o bien por el coordinador o coordinadora del debate.

Las **reseñas** tendrán una extensión máxima de 3.000 palabras, y al inicio se especificarán los siguientes datos de la obra reseñada: autor o autora, título, lugar de publicación, editorial, año de publicación y número de páginas.

También se deberá incluir el nombre y los apellidos, filiación institucional y la dirección electrónica del autor o autora de la reseña.

Las **entrevistas** o glosas de una figura intelectual tendrán una extensión máxima de 3.000 palabras, y al inicio se especificará el lugar y la fecha de realización de la entrevista y el nombre y apellidos, la filiación institucional de la persona entrevistada o de a quien se dedica la glosa. También se deberá incluir el nombre y los apellidos, la filiación institucional y la dirección electrónica del autor o autora de la entrevista o glosa.

El **formato del texto** deberá respetar las siguientes normas:

- Tipo y tamaño de letra: Times New Roman 12.
- Texto a 1,5 espacios, excepto las notas al pie, y justificado.
- Las notas irán numeradas consecutivamente al pie de la página correspondiente y no al final del texto. Se recomienda reducir su uso al máximo y que este sea explicativo (nunca de cita bibliográfica).
- Las páginas irán numeradas al pie a partir de la página del resumen, empezando por el número 1 (la página de cubierta con los datos del autor o autora no se numerará).
- No se sangrará el inicio de los párrafos.
- Todas las abreviaturas estarán descritas la primera vez que se mencionen.

Los diferentes apartados del texto no deben ir numerados y se escribirán tal como se describe a continuación:

■ **NEGRITA, MAYÚSCULAS, ESPACIO ARRIBA Y ABAJO**

- *Cursiva, espacio arriba y abajo.*
- *Cursiva, espacio arriba.* El texto comienza en la misma línea, como en este ejemplo.

Las citas deberán respetar el modelo APA (American Psychological Association).

- Las citas aparecerán en el cuerpo del texto y se evitará toda nota al pie cuya única función sea bibliográfica.
- Se citará entre paréntesis, incluyendo el apellido del autor, el año; por ejemplo: (Bourdieu, 2002).
- Cuando en dos obras del mismo autor coincida el año, se distinguirán con letras minúsculas tras el año; por ejemplo: (Bourdieu, 1989a).
- Si los autores son dos, se citarán los dos apellidos unidos por «y»: (Lapierre y Roueff, 2013); si son entre dos y cinco, se citará el apellido de todos los autores la primera vez que aparezcan en el texto; en las citas subsiguientes, no obstante, se citará únicamente el primer autor seguido de «et ál.» (con letra redonda); por ejemplo, (Dean, Anderson, y Lovink, 2006: 130) en la primera cita, pero (Dean et ál., 2006: 130) en las siguientes. Si los autores son seis o más, se citará siempre el apellido del primer autor seguido de «et ál.».
- Si se incluyen dos o más referencias dentro de un mismo paréntesis, se separarán con punto y coma; por ejemplo: (Castells, 2009; Sassen, 1999). O de un mismo autor: (Martínez, 2011; 2013).
- Las citas literales irán entrecomilladas y seguidas de la correspondiente referencia entre paréntesis, que incluirá obligatoriamente las páginas citadas; si sobrepasan las cuatro líneas, se transcribirán separadamente del texto principal, sin comillas, con una sangría mayor y un tamaño de letra más pequeño.

La **lista completa de referencias bibliográficas** se situará al final del texto, bajo el epígrafe «Referencias bibliográficas». Las referencias se redactarán según las siguientes normas:

- Solo se incluirán los trabajos que hayan sido citados en el texto, y todos los trabajos citados deberán referenciarse en la lista final.
- Se tendrá que incluir el DOI (Digital Object Identifier) de las referencias que lo tengan (<http://www.doi.org/>).

- El orden será alfabético según el apellido del autor o autora. En caso de varias referencias de una misma autoría, se ordenarán cronológicamente según el año. Primero se incluirán las referencias del autor o autora solo; en segundo lugar, las obras compiladas por el autor, y en tercer lugar las del autor con otros coautores o coautoras.
- Se aplicará sangría francesa a todas las referencias.

El apartado «Referencias bibliográficas» seguirá el modelo APA (American Psychological Association) según corresponda al tipo de documento citado:

■ **Libros:**

- Un autor: Anderson, B. (1991). *Imagined communities: Reflections on the origin and spread of nationalism*. Londres: Verso.
- Dos autores: Harvey, L., y Knight, P. T. (1996). *Transforming Higher Education*. Buckingham/Bristol: The Society for Research into Higher Education / Open University Press.
- Más de seis autores: Se harán constar en la referencia los seis primeros autores seguidos de «et ál.».
- Obras compiladas, editadas o coordinadas y con diferentes volúmenes: Campo, S. del (ed.) (1993). *Tendencias sociales en España (1960-1990)*, vol. II. Madrid: Fundación BBV.
- Referencia a una edición que no sea la primera, la primera edición irá entre claudátores después de la edición utilizada Condorcet, N. (2005 [1793-1794]). *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*. Chicoutimi/Quebec: Les Classiques des Sciences Sociales.

■ **Artículo de revista:**

- Un autor: Hirsch, P. M. (1972). Processing fads and fashions: An organization-set analysis of cultural industry systems. *American Journal of Sociology*, 77(4), 639-659.
- Dos autores: Bielby, W. T., y Bielby, D. D. (1999). Organizational mediation of project-based labor markets: Talent agencies and the careers of screenwriters. *American Sociological Review*, 64(1), 64-85.
- Más de dos autores y menos de siete: Dyson, E., Gilder, G., Keyworth, G., y Toffler, A. (1996). Cyberspace and the american dream: A magna carta for the knowledge age. *Information Society*, 12(3), 295-308.

- **Capítulo de un libro:** DiMaggio, P. (1991). Social structure, institutions and cultural goods: The case of the United States. En P. Bourdieu, y J. Coleman (eds.), *Social theory for a changing society* (p. 133-166). Boulder: Westview Press.

En este punto se incluyen artículos en libros de actas, monográficos, manuales, etc.

■ **Referencias de internet:**

- Documentos en línea: Raymond, E. S. (1999). *Homesteading the noosphere*. Recuperado el 15 de enero de 2017 de <http://www.catb.org/~esr/writings/homesteading/homesteading/>
- Generalitat Valenciana (2017). Presència de la Comunitat Valenciana en FITUR 2017. Recuperado el 7 de marzo de 2017 de [http://www.turisme.gva.es/opencms/opencms/turisme/va/contents/home/noticia/noticia\\_1484316939000.html](http://www.turisme.gva.es/opencms/opencms/turisme/va/contents/home/noticia/noticia_1484316939000.html)
- Artículos de revistas en línea: Ros, M. (2017). La «no-wash protest» i les vagues de fam de les presoners republicanes d'Armagh (nord d'Irlanda). Una qüestió de gènere. *Papers*, 102(2), 373-393. Recuperado el 18 de marzo de 2017 de <http://papers.uab.cat/article/view/v102-n2-ros/2342-pdf-es>
- Artículos de prensa en línea. Con autor: Samuelson, R. J. (11 de abril de 2017). Are living standards truly stagnant? *The Washington Post*. Recuperado el 12 de abril de 2017 de [https://www.washingtonpost.com/opinions/are-living-standards-truly-stagnant/2017/04/11/10a1313a-1ec7-11e7-ad74-3a742a6e93a7\\_story.html?utm\\_term=.89f90fff5ec4](https://www.washingtonpost.com/opinions/are-living-standards-truly-stagnant/2017/04/11/10a1313a-1ec7-11e7-ad74-3a742a6e93a7_story.html?utm_term=.89f90fff5ec4)

- Sin autor: *La Veu del País Valencià* (11 de abril de 2017). Els valencians són els ciutadans de l'Estat que més dies de treball necessiten per a pagar el deute públic. Recuperado el 12 de abril de 2017 de <http://www.diarilaveu.com/noticia/72769/valencians-pagar-treball-deutepublic>

Se ruega a los autores o autoras de los originales enviados que adapten su bibliografía al modelo APA en todos aquellos casos no ejemplificados en este apartado. Los textos que no se ajusten a este modelo serán devueltos para que los autores o autoras realicen los cambios oportunos.

## Normas del proceso de selección y publicación

*Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* publica trabajos académicos de investigación teórica y empírica rigurosa en los ámbitos de las ciencias sociales y las humanidades en general. Sin embargo, en algunos monográficos se podrán incorporar algunas aportaciones de otras disciplinas afines a la temática de cultura, poder y sociedad, como la historia, la ciencia política y los estudios culturales.

La evaluación será encargada a académicos expertos y se desarrollará por el método de doble ciego (*double blind*) en los artículos de la sección de monográfico llamada «Cuaderno» y en los del apartado de miscelánea de artículos de investigación, denominado «Artículos». Todos los trabajos de estas secciones enviados a *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* se evaluarán de acuerdo con criterios de estricta calidad científica.

Los errores de formato y presentación, el incumplimiento de las normas de la revista o la incorrección ortográfica y sintáctica podrán ser motivo de rechazo del trabajo sin pasarlo a evaluación. Una vez recibido un texto que cumpla todos los requisitos formales, se confirmará la recepción y comenzará su proceso de evaluación.

En una primera fase, el Equipo de redacción efectuará una revisión general de la calidad y adecuación temática del trabajo, y podrá rechazar directamente sin pasar a evaluación externa aquellos trabajos que tengan una calidad ostensiblemente baja o que no efectúen ninguna contribución a los ámbitos temáticos de la revista. Para esta primera revisión, el Equipo de redacción podrá requerir la asistencia, en caso de que lo considere necesario, de los miembros del Consejo de redacción o del Consejo científico. Las propuestas de «Puntos de vista» podrán ser aceptadas tras superar esta fase de filtro previo sin necesidad de evaluación externa.

Los artículos que superen este primer filtro se enviarán a dos evaluadores externos, especialistas en la materia o línea de investigación de la que se trate. En caso de que las evaluaciones sean discrepantes, o que por cualquier otro motivo se considere necesario, el Equipo de redacción podrá enviar el texto a un tercer evaluador o evaluadora.

Según los informes de evaluación, el Equipo de redacción podrá tomar una de las decisiones siguientes, que será comunicada al autor o autora:

- Publicable en la versión actual (o con ligeras modificaciones).
- Publicable tras revisarlo. En este caso, la publicación quedará condicionada a la realización por parte del autor o autora de todos los cambios requeridos por la redacción. El plazo para hacer estos cambios será de un mes y se deberá adjuntar una breve memoria explicativa de los cambios introducidos y de cómo se adecúan a los requerimientos del Equipo de redacción. Entre los cambios propuestos podrá haber la conversión de una propuesta de artículo en nota de investigación / nota bibliográfica, o viceversa.
- No publicable, pero con la posibilidad de reescribir y reenviar el trabajo. En este caso, el reenvío de una versión nueva no implicará ninguna garantía de publicación, sino que el proceso de evaluación volverá a empezar desde el inicio.
- No publicable.

En caso de que un trabajo sea aceptado para su publicación, el autor o autora deberá revisar las pruebas de imprenta en el plazo máximo de dos semanas.

*Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* publicará anualmente la lista de todas las personas que han hecho evaluaciones anónimas, así como las estadísticas de artículos aceptados, revisados y rechazados, y la duración media del lapso entre la recepción de un artículo y la comunicación de la decisión final al autor o autora.

## **Buenas prácticas, ética en la publicación, detección de plagio y fraude científico**

*Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* se compromete a cumplir las buenas prácticas y las recomendaciones de ética en las publicaciones académicas. Se entienden como tales:

- Autoría: en el caso de autoría múltiple se deberá reconocer la autoría de todos los autores. Todos los autores deben estar de acuerdo en el envío del artículo y el autor o autora que figure como responsable deberá garantizar que todos los demás aprueban las revisiones y la versión final.
- Prácticas de publicación: el autor o autora deberá notificar una publicación previa del artículo, incluyendo las traducciones o bien los envíos simultáneos a otras revistas.
- Conflicto de intereses: se debe declarar el apoyo financiero de la investigación y cualquier vínculo comercial, financiero o personal que pueda afectar a los resultados y a las conclusiones del trabajo. En estos casos se deberá acompañar el artículo de una declaración en la que consten estas circunstancias.
- Proceso de revisión: el Consejo de redacción debe asegurar que los trabajos de investigación publicados han sido evaluados por al menos dos especialistas en la materia y que el proceso de revisión ha sido justo e imparcial. Por lo tanto, debe asegurar la confidencialidad de la revisión en todo momento, la no existencia de conflictos de interés de los revisores. El Consejo de redacción deberá basar sus decisiones en los informes razonados elaborados por los revisores.

La revista articulará mecanismos y controles para detectar la comisión de plagios y fraudes científicos. Se entiende por plagio:

- Presentar el trabajo ajeno como propio.
- Adoptar palabras o ideas de otros autores sin el debido reconocimiento.
- No emplear las comillas en una cita literal.
- Dar información incorrecta sobre la verdadera fuente de una cita.
- Parafrasear una fuente sin mencionarla.
- Parafrasear abusivamente, incluso si se menciona la fuente.

Las prácticas constitutivas de fraude científico son las siguientes:

- Fabricación, falsificación u omisión de datos y plagio.
- Publicación duplicada y autoplagio.
- Apropiación individual de autoría colectiva.
- Conflictos de autoría.

*Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* podrá hacer públicas, en caso de que las haya constatado, las malas prácticas científicas. En estos casos, el Consejo Editorial se reserva el derecho de desautorizar aquellos artículos ya publicados en los que se detecte una falta de fiabilidad que se determine posteriormente como resultado tanto de errores involuntarios como de fraudes o malas prácticas científicas, mencionadas anteriormente. El objetivo que guía la desautorización es corregir la producción científica ya publicada, asegurando su integridad. El conflicto de duplicidad, causado por la publicación simultánea de un artículo en dos revistas, se resolverá determinando la fecha de recepción del artículo en cada una de ellas. Si solo una parte del artículo contiene algún error, este se puede rectificar

posteriormente por medio de una nota editorial o una fe de erratas. En caso de conflicto, la revista solicitará al autor o autores las explicaciones y pruebas pertinentes para aclararlo, y tomará una decisión final basada en las mismas.

La revista publicará obligatoriamente, en sus versiones impresa y electrónica, la noticia sobre la desautorización de un determinado texto, y en ella se tienen que mencionar las razones para tal medida, a fin de distinguir la mala práctica del error involuntario. Asimismo, la revista notificará la desautorización a los responsables de la institución a la que pertenezca el autor o autores del artículo. Como paso previo a la desautorización definitiva de un artículo, la revista podrá hacer pública una noticia de irregularidad, aportando la información necesaria en los mismos términos que en el caso de una desautorización. La noticia de irregularidad se mantendrá el tiempo mínimo necesario, y concluirá con su retirada o con la desautorización formal del artículo.

### **Aviso de derechos de autor**

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley 22/1987 de 11 de noviembre de propiedad intelectual, BOE del 17 de noviembre de 1987, y conforme al mismo, los autores o autoras ceden a título gratuito sus derechos de edición, publicación, distribución y venta sobre el artículo, para que sea publicado en *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad*.

*Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* se publica bajo el sistema de licencias Creative Commons según la modalidad «Reconocimiento - NoComercial (by-nc): Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales».

Así, cuando el autor o autora envía su colaboración, acepta explícitamente esta cesión de derechos de edición y de publicación. Igualmente autoriza a *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad* a incluir su trabajo en un fascículo de la revista para que se pueda distribuir y vender.

### **Lista de verificación para preparar envíos**

Como parte del proceso de envío, los autores o autoras deben verificar que cumplen todas las condiciones siguientes:

1. El artículo no se ha publicado anteriormente ni se ha presentado antes a otra revista (o se ha enviado una explicación en «Comentarios para el editor»).
2. El fichero del envío está en formato de documento de OpenOffice (odt) o Microsoft Word (doc).
3. Siempre que ha sido posible, se han proporcionado los DOI para las referencias.
4. El texto utiliza un interlineado de 1,5 espacios; letra de tamaño 12 puntos; utiliza cursiva en vez de subrayado. Con respecto a todas las ilustraciones, figuras y tablas, se colocan en el lugar correspondiente del texto y no al final.
5. El texto cumple los requisitos estilísticos y bibliográficos descritos en las instrucciones a los autores o autoras.
6. Si se envía a una evaluación por expertos de una sección de la revista, se deben seguir las instrucciones a fin de asegurar una evaluación anónima.
7. El autor o autora debe cumplir las normas éticas y de buenas prácticas de la revista, en coherencia con el documento disponible en la página web de la revista.

Los archivos deben enviarse a: [secretaria.debats@dival.es](mailto:secretaria.debats@dival.es)

En caso de que no se sigan estas instrucciones, los envíos se podrán devolver a los autores o autoras.



## BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

Nombre y apellidos \_\_\_\_\_

Calle \_\_\_\_\_ Ciudad \_\_\_\_\_ CP \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_ Correo electrónico \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Deseo suscribirme por un año (dos números) a partir del próximo número de *DEBATS. Revista de cultura, poder y sociedad*, mediante:

**Transferencia bancaria** a Bankia: 2077 0049 8631 0092 4708 – Código swift: cvalesv  
DEBATS/DIPUTACIÓ VALÈNCIA

**Domiciliación bancaria:**

Entidad bancaria \_\_\_\_\_ Código \_\_\_\_\_

Domicilio sucursal \_\_\_\_\_ Código \_\_\_\_\_

Número de cuenta \_\_\_\_\_

IBAN \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Por importe de:

España: 10 €; Europa: 14 €; resto de países: 15 €.

Precio por ejemplar: 6 €.

Los ejemplares atrasados (salvo los que estén agotados) se solicitarán a Sendra Marco, distribució d'edicions, SL / Calle Taronja, 16. 46210 Picanya. Tel. 961 590 841 / sendra@sendramarco.com













institutió  
alfons el magnànim  
centre valencià  
d'estudis i d'investigació



ISSN: 0212-0585

9 770212 058502

6,00 €