

SAPERE:
SABER/SABOR O SOBRE LA NECESIDAD DE
«SABOREAR EL CONOCIMIENTO»

Raquel Caerols Mateo*

SAPERERE: KNOWLEDGE/ TASTE OR THE NEED TO "TASTE KNOWLEDGE"

Sugerencia de citación: Caerols M., Raquel. *Saperere: saber/sabor o sobre la necesidad de «saborear el conocimiento»*. *La Tótem* 9, n.º 12, 2023: en prensa. <https://doi.org/10.21789/24223158.2105>

*Doctora en Creatividad Aplicada (Didáctica de la expresión plástica), Universidad Complutense de Madrid
Profesora de la Universidad Complutense de Madrid, España
rcaerols@ucm.es
<https://orcid.org/0000-0001-5167-8629>
<https://doi.org/10.21789/24223158.2046>

RESUMEN

Las sociedades del conocimiento, entendidas en su origen como modelos transformadores para los retos de un mundo tecnológico y de cambios vertiginosos, parece que están generando colapsos en las propias bases de su modelo. La necesidad de buscar y conformar otros modelos nos obliga a poner la mirada en distintos enfoques, enfoques integrales y sistémicos que nos lleven más allá de la tecnociencia.

El origen etimológico de la palabra *saber*, que es el mismo que la palabra *sabor* y que, por tanto, fusiona el conocimiento inteligible y la experiencia sensible, es el *leitmotiv* para realizar un recorrido conceptual a partir de autores referentes en estas problemáticas, en el intento de conformar los lineamientos de una sociedad del saber a partir del abordaje sistémico de diseño, arte y ciencia.



Palabras clave:

Diseño; arte;
sociedad del saber;
enfoque sistémico.

ABSTRACT

Knowledge societies, originally understood as a transformative model for the challenges of a world of technology and vertiginous change, seem to be generating collapses in the very foundations of their model.

The need to seek and shape other models forces us to look at other approaches, holistic and systemic approaches that take us beyond technoscience.

The etymological origin of the word “know”, which is the same as the word “taste” and which, therefore, fuses intelligible knowledge and sensitive experience, is the leitmotiv for a conceptual journey based on authors who are referents in these issues, with the aim of shaping the guidelines of a Knowledge Society based on a systemic approach to design, art and science.



Keywords:

Design; art;
Knowledge Society;
systemic approach.

INTRODUCCIÓN

PARACE ENTENDIBLE Y PERCEPTIBLE QUE acercarse y abordar las problemáticas del ser humano en su interacción con el mundo que le rodea solo podría ser desde el conocimiento inteligible y la experiencia sensible. Sin embargo, si ponemos la mirada en las bases y el modelo de la llamada «sociedad del conocimiento» y en cómo esta se ha ido traduciendo en los modelos educativos, en sus estructuras y articulaciones, podremos observar que, más allá de las especializaciones del conocimiento en diferentes áreas, dicho modelo se ha fundamentado en la escisión del saber, de saberes, en desvincular metodologías, epistemes¹ que no se sustentan y/o justifican en la dimensión cognitiva en la que finalmente convergen.

También parece oportuno pensar que dicho modelo no es gratuito en tanto genera modelos de vida transversalmente, lo que se traduce en consecuencias directas en nuestras propias vidas y en nuestro propio planeta. ¿No es sino este modelo de conocimiento un espejo de este mundo que colapsa en cuanto a desigualdades insostenibles, a indicadores y marcadores básicos que han hecho saltar todas las alarmas en relación con la subsistencia en el planeta Tierra?

Este estudio trata de abordar la necesidad ya irrenunciable de revisar y formular los modelos de conocimiento que sustentan nuestros modos de configurar la realidad, nuestra manera de vivir, de reformular las bases de una sociedad del conocimiento que parece ya, a todas luces, que no está dando respuesta a las problemáticas contemporáneas.

Saber y sabor tienen el mismo origen etimológico (*sapere*) y es desde esta premisa que vamos a intentar plantear y fundamentar otros referentes para construir ya no una sociedad del conocimiento sino una «sociedad del saber», en la cual los principios sobre los que asentar los fundamentos del conocimiento no se inclinan sobre una episteme que se apoye exclusivamente en el llamado «conocimiento exacto», racional, inteligible, un conocimiento basado en una sociedad de la información datificada que excluye el saber/sabor, que excluye la experiencia sensible de la conformación del saber, que separa al sujeto de su dimensión simbólica o sitúa a esta en una posición subsidiaria.

¿Cómo se llegaron a conformar las bases de la sociedad del conocimiento en la era de la llamada modernidad, la escisión de saberes, la tecnificación como único referente del conocimiento? ¿Cuáles son sus características y cómo han ido articulando nuestras realidades? ¿En qué difiere la sociedad del conocimiento de la sociedad del saber? ¿Qué respuestas y desde dónde podemos darlas para configurar un mundo sostenible, con futuro, un mundo de saberes/sabores?

El recorrido que planteamos a continuación es un intento de dar respuesta a dichos interrogantes, apuntar y señalar algunas de las propuestas contemporáneas que marcan ya un cambio de rumbo ante un modelo de cultura tecnocientífica que empieza a verse como causa de su propio fracaso.²

DEL HUMANISMO RENACENTISTA A LA ESCISIÓN DEL SABER

Al humanismo renacentista, pese a que se definió por un modelo de conocimiento asentado en las interrelaciones entre arte, ciencia y tecnología como seña de identidad del nacimiento del pensamiento moderno y como el momento en el que el ser humano se situó en el centro del conocer, la vía, el medio desde el cual acercarse al conocimiento, no podríamos identificarlo como el momento o el hito histórico en el que se produce una separación del saber. Desde una mirada contemporánea, en la que nuestros modelos educativos y el de la sociedad del conocimiento han ido conformando la interiorización de esta escisión, nos referimos a dicho periodo humanista como el contexto histórico de inicio y máximo exponente de las interrelaciones arte, ciencia y tecnología, puntualizando que ni el arte ni las ciencias se habían constituido aún como entidades independientes de conocimiento.

Lo que marcó o definió esta época en cuanto a paradigma de conocimiento es que la conformación del modelo de conocimiento se fundamentó en la observación, lo que transitó tanto las artes como las ciencias, es decir, permeaban el saber en sus diferentes manifestaciones de acercarnos y desvelar las claves del mundo que nos rodea. La figura paradigmática por excelencia de este período fue, sin duda, Leonardo da Vinci, a quien nadie en nuestra contemporaneidad dudaría en catalogarlo como artista, pero también somos plenamente conscientes de que Da Vinci exploró la anatomía del cuerpo humano, la botánica, la ingeniería, la arquitectura, etc.

En definitiva, el humanismo se definía por poner como valor central de la formación integral al estudio de las humanidades, ahí residía el saber y debía transitar por todas las áreas del conocer. Así, podríamos pensar que no fue un hecho casual que en aquel periodo surgieran figuras como las de Leonardo da Vinci. Precisamente, esa no escisión del conocimiento y el que los modelos educativos y de conocimiento no se encontraran en la coyuntura de una escisión de saberes fueron consecuencias directas, podríamos decir, de una etapa de la historia de mentes polímatas.

Así pues, lo que generó un diálogo común entre figuras como Leonardo da Vinci, Miguel Ángel, Brunelleschi y los llamados científicos coetáneos como Copérnico, Galileo o Kepler fueron los principios y/o bases en los que se apoyó el modelo de conocimiento (el método de la observación, concretamente) desde los límites y las bases de la formación humanista. Si nos detenemos en las descripciones detalladas de Martin Kemp³ podremos comprobar que el proceso para conformar el constructo de la perspectiva lineal (observar, estudiar, tomando notas del objeto, en este caso del Baptisterio de Florencia) puede ser trasladado, en el intento de obtener datos «empíricos», a cualquiera de las áreas del conocer coetáneas. Ahora bien, la escisión del saber se produjo gracias al hecho de que debían imponerse unas metodologías concretas en las que traducir dicho paradigma del conocer basado en la observación.

Retomando la cuestión de la observación para entender cómo y por qué se produjo esta forma de conocer, Gombrich explica de manera realmente didáctica el acontecer de los hechos: «en el siglo XIII, los artistas abandonaron accidentalmente los esquemas de los libros para representar temas porque les interesaban. Apenas podemos imaginar hoy lo que esto significó».⁴

Efectivamente, el alcance de esta circunstancia es absolutamente revolucionario. El artista levantó la cabeza de sus libros de esquemas y puso su mirada en la naturaleza. Este salto en sus modos de acercarse al conocer, de entender su realidad o las propias prácticas artísticas fue el desencadenante de múltiples necesidades: la verificación como método para resolver los problemas que se le plantean ahora al artista, la traducción mimética de la naturaleza, la cuestión narrativa de lo que se representaba y, consecuentemente, la construcción del espacio —concepto central de la filosofía renacentista— y sus consiguientes métodos de sistematización. En este punto la tecnología entra en juego y tiene un papel imprescindible, tecnología que será y se hará

inherente en estos nuevos modos del conocer. Los perspectógrafos serán los primeros protagonistas en estos procesos, sumándose a ellos, posteriormente, numerosos aparatos de la visión como mediadores de esa mirada científica del humanista. Lo que hoy llamaríamos las interrelaciones entre arte, ciencia y tecnología empezó a definir la episteme del pensamiento moderno, desplegando nuevos métodos del conocer.

No obstante, la descripción es más compleja en las diferentes implicaciones que conlleva este modelo de conocer en sus inicios en el período renacentista. En la introducción del citado texto de Martin Kemp dice:

Este libro se funda en la burda premisa y –probablemente, no exista una premisa más burda– de que hubo tipos especiales de afinidad entre las principales inquietudes intelectuales y de observación de las artes visuales y las ciencias en Europa desde el Renacimiento hasta el siglo XIX. Dichas afinidades se centraron en la creencia de que el estudio directo de la naturaleza por medio de la facultad de la vista era esencial para comprender las reglas que subyacen bajo la estructura del mundo.⁵

Ahora bien, este planteamiento lleva a una encrucijada al propio Kemp, quien duda a la hora de ubicar la observación en los límites del empirismo:

He dudado en usar la palabra empírico al referirme a esta fase, ya que el empirismo se ha llegado a asociar a un modelo específico de ciencia, bastante restringido, pero sería el término correcto en el sentido más elástico del término de esa forma de conocimiento que se basa ostensiblemente en la observación, sin estipular necesariamente el papel exacto de los procedimientos *a priori* y *a posteriori*.⁶

Precisamente, en ese sentido elástico del término encontramos la respuesta, la cual está —nos postulamos ya a afirmar— en las artes; el saber y su origen está en las artes, pues en otro párrafo de la introducción dice:

Claro está que comprendo [...] que el «estudio directo de la naturaleza» abarca una gama inmensamente amplia de enfoques intelectuales y emocionales, pero sigo convencido que la generalización, aún tosca, sigue siendo válida si situamos esta fase del arte y de la ciencia occidental junto a las de cualquier otra época o región, con la notable excepción, aunque parcial, de la Antigüedad clásica.⁷

Ahora bien, este modelo de análisis puede resultar válido para el estudio que plantea Kemp —de hecho, este trabajo es un referente en su campo—, pero lo cierto es que ese empirismo, en lo referente a los modelos de conocimiento, fue constriñendo precisamente esos enfoques intelectuales y emocionales que han abocado en la escisión de saberes. Un modelo empírico de cultura tecnocientífica en el que se nos escapa el saber, los mundos simbólicos y se nos escapa el *sabor*. ¿Qué *sabríamos* de cada uno de los periodos en los que dividimos la historia de la humanidad para su estudio si no tuviéramos la narración, la dimensión simbólica de las artes? No hay saber sin *sabor*, podríamos decir. ¿Habríamos llegado hasta aquí si se hubiera desprendido al sujeto de su mundo simbólico? Esencialmente no existiríamos y parece que el mundo presente que hemos construido aboca a extinguirnos.

No hay solución desde la observación si esta no transita por los mundos simbólicos de la mirada, de la cultura que la alberga, sin eso no encontramos respuestas, no podemos llegar a entender, a saber. Como muestra puntual, pero con el objetivo de ser ilustrativo, solo debemos lanzar una mirada instantánea a unas cuantas pinturas coetáneas pero de diferentes latitudes para entender que no hay respuesta posible de entendimiento de una realidad sin una observación, sin un «empirismo» desde los mundos simbólicos sobre los que se sustenta.



1. Masaccio, *Trinidad*, 1426,
Santa María Novella



2. Jan van Eyck, *La Adoración del
Cordero místico*, 1432

¿Qué pasaría si esta observación no estuviera transitada por los mundos simbólicos que la sustenta?, ¿si estuviéramos en una observación de «empirismo restringido»? Posiblemente, tendríamos como resultado una misma obra en ambas latitudes, circunstancia que podría encontrar un paralelismo en los fundamentos de la llamada sociedad del conocimiento, la cual se apoya en unos márgenes de empirismo que estandarizan y/o restringen para cuantificar sus resultados.

Así pues, nos atrevemos a afirmar una vez más que la respuesta está en las artes, en las realidades imaginadas de los mundos simbólicos. Sin ello, el saber no hubiera encontrado validación en ese humanismo renacentista, hablando atemporalmente, como lo afirma Cassirer:

Manifiéstase así la imagen de la naturaleza de Leonardo en todos sus aspectos como un punto de transición metódicamente necesario: solamente por medio de la visión artística la abstracción científica conquista su legitimidad y su propio camino.⁸

Curiosamente, dicha afirmación no queda alejada de la reflexión que plantea Miller en su texto *Einstein y Picasso. El espacio, el tiempo y los estragos de la belleza*, en el proceso de dar cuenta de cómo fueron los procesos y/o metodologías de validación, verificación

o legitimidad —como señala Cassirer en la reflexión anterior— para que Einstein llegara a la teoría de la relatividad:

El primer punto es evidente: la teoría no debe ir en contra de los datos empíricos. Si una teoría científica no puede verificarse en el laboratorio, se pone en cuestión y puede llegar a ser rechazada. Pero no tan rápido, continúa diciendo Einstein: por muy evidente que este requisito pueda parecer a primera vista, su aplicación resulta bastante delicada.⁹

¿Cómo lo resolvió?: «La razón radica en la segunda forma de evaluar las teorías científicas de Einstein, que consiste en optar por teorías cuyo objetivo es la totalidad de las apariencias físicas. [...] El físico alemán se negaba a permitir que el problema lo resolviera un único conjunto de datos empíricos».¹⁰

En este orden de ideas, el papel de la cuestión formal, estética, para la validación y la legitimidad de la teoría de la relatividad fue central para Einstein:

En los artículos de 1905 de Einstein, los argumentos estéticos reaparecieron con una fuerza inédita durante siglos. Para él, la razón de ser de los cuantos de luz era la «profunda distinción formal» existente en la física del momento entre

partículas y ondas, y el consiguiente choque entre continuidad y discontinuidad. Einstein proclamó el carácter antiestético de tal situación. Su base para defender un principio de relatividad exacto era la necesidad de eliminar «asimetrías que no parecen ser inherentes a los fenómenos», según comenzaba declarando en su artículo de 1905. Para Einstein, como para Copérnico, la estética era un dato.¹¹

La validación desde las artes, desde los márgenes empíricos no restringidos, desde esa elasticidad a la que alude Kemp, ese «estudio directo de la naturaleza que abarca una gama inmensamente amplia de enfoques intelectuales y emocionales»¹² es el único fundamento desde el que se puede construir el saber. De hecho, en una mirada en retrospectiva sobre cómo se fue conformado la construcción del saber hallamos que la escisión del saber es muy reciente. Precisamente, el humanismo renacentista no se conformó sobre una escisión de saberes, pues, entre otras cuestiones y como ya hemos señalado, las artes, la estética y las ciencias no se habían constituido aún como entidades independientes de conocimiento. Esa visión humanista del saber también la expresó Galileo:

Y hasta el mismo Galileo, el gran analítico científico que siempre distingue cuidadosamente lo empírico de lo metafísico, lo lógico de lo estético, tiene plena conciencia de que existe una raíz que es común al espíritu artístico y al científico. Para él, ambos no significan sino dos modos distintos de la formación, con lo cual admite sin reparos y sin envidia que la fuerza formadora que vive en los grandes artistas tiene consideración puramente teórica.¹³

Así pues, la separación del saber se fue tejiendo posteriormente, como señala Moraza: «Saber (origen etimológico) significa simultáneamente experiencia sensible y conocimiento inteligible. Saber y saborear están unidos en una única palabra. El origen de la palabra “saber” es anterior a la diferenciación filosófica entre conocimiento sensible y conocimiento inteligible».



Tabla 1. Saber y arte.

Nota: El capitalismo y la tecnociencia tienen 200 años, el arte 100 000. Los criterios de aplicabilidad y cuantificación suponen una regresión cognitiva del saber al poder.

Fuente: Juan Luis Moraza, *El arte en la era del capitalismo cognitivo* (Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 2018), 92.

En el esquema que plantea Moraza observamos la primera cuestión, de principal interés para nosotros: las artes no establecen distinción entre el conocimiento inteligible y la experiencia sensible, situándolas en el origen del saber. Las artes son saber, pues no se fundamentan en dicha distinción.

Con relación a la ciencia, Moraza sitúa su inicio desde la aparición del mismo concepto y plantea su análisis desde su origen etimológico, *scientia*, que, como señala, es en sí escisión. Sin embargo, esa «primera ciencia», aun teniendo presente su origen etimológico, no se sustentaba sobre la división de las artes/ciencias, pues es saber el conocimiento inteligible y la experiencia sensible, es saber las artes, es decir, las artes serían en sí *ciencia*.

Situándonos en el nacimiento del pensamiento moderno, el humanismo renacentista, y centrando nuestro análisis desde el enfoque filosófico y no etimológico, sabemos ya que aunque la observación marca el método y la herramienta principal de estudio de nuestra realidad tanto para las artes como para las ciencias, lo cierto es que no se conformará una distinción desde las concepciones filosóficas hasta el siglo xvii, con la llamada Revolución Científica, y el siglo xviii, con la Ilustración y el nacimiento de la estética como teorética.

Podríamos entender este proceso como una escisión en sí —de alguna manera es así—, por otorgarle un carácter diferencial respecto a la ciencia, pero el constructo que desarrollan no es excluyente, sino el hecho de situar a la experiencia sensible en la dimensión cognoscible, situarla como conocimiento, como vía de conocimiento. No obstante, estas cuestiones tienen matices considerables.

Así pues, en el siglo xviii los filósofos como Emmanuel Kant o Alexander Gottlieb Baumgarten centran parte de sus estudios e intereses en construir una estructura teórica que pretendía darle categoría y naturaleza filosófica a la experiencia estética o, como hicieron los empiristas británicos, hacer ciencia de la experiencia estética. Precisamente, fue el filósofo alemán Baumgarten quien tiene el mérito de definir el concepto de estética como categoría de conocimiento, definiéndola como la «ciencia de la cognición sensorial», la cual, aunque sí situaba a la estética en la dimensión de lo cognoscible, desde el punto de vista gnoseológico la definía como «gnoseología inferior».¹⁴

Por otro lado, su intención fue conformar una serie de reglas racionales para la consecución de la belleza como sinónimo de perfección, es decir, entenderla como una racionalidad objetiva.¹⁵ Esto, precisamente, será la cuestión crítica que marcará la diferencia con Kant, en la cual él mostrará su principal crítica al trabajo de Baumgarten, como señala Kemp con relación a la fórmula kantiana: «los valores estéticos pueden ser tanto subjetivos como no arbitrarios»,¹⁶ es decir, contemplando la dimensión de lo subjetivo en el ámbito de las artes.

Pese a que los separan estas cuestiones, ambos posicionan lo sensible como vía de conocimiento y le dan independencia teorética. Este camino de independencia de ambas vías de conocimiento iba a generar una escisión epistemológica, la cual realmente se empezó a fraguar desde las ciencias, que llevaban inscrita en sí esa separación. En definitiva, lo que se hizo desde las artes fue conformar de forma explícita la nueva ciencia para el saber artístico, la estética, es decir, entender lo sensorial como cognoscible. Aunque la dialéctica se planteaba a partir del peso específico que tenían, por un lado, «las facultades racionales», y por otro, las de carácter imaginativo «en la producción de un trabajo artístico», en el momento en que situamos lo sensible en el plano de lo cognoscible lo entendemos como saber, en cuanto sería tanto conocimiento inteligible como experiencia sensible.

Por otro lado, unas décadas después los románticos darán un paso más allá: la idea de emancipación del arte es un hecho creativo que los románticos tomaron de la época ilustrada y neoclásica con los supuestos de las *Observaciones sobre el sentimiento de lo Sublime y lo Bello* de Kant, pero sobre lo que dieron otra vuelta de tuerca más, pues el arte que «pretendía extraer su fuerza de la nueva autonomía de la experiencia estética estaba a menudo lejos del ideal clásico superior, que había sido generalmente el punto de mira de los primeros estetas».¹⁷ En ese sentido, el primer paso fue encontrar y afianzar un camino independiente y después atacar al corazón de ese ideal clásico superior, a ciertos supuestos de la ciencia y a los ideales racionalistas de artistas como Reynolds o las directrices de la Academia.

El planteamiento de los estetas del siglo xviii estaba muy lejos de un saber que se estructurara a partir de una escisión entre los modos de conocer del arte y la ciencia, en tanto no rechazaba lo sensible como vía de conocimiento. Los románticos llevarán al extremo las propuestas de los estetas del siglo xviii y, en cierto modo, sus propuestas son las que han llevado a diversos

historiadores a afirmar que el siglo XIX se caracterizó por la ruptura entre los saberes de orden artístico y científico, proyectándose igualmente sobre las vanguardias históricas.

No obstante, ni las aportaciones al saber que conformará el nuevo paradigma vinieron únicamente del movimiento romántico, ni es una circunstancia que justifique asentar esta teoría como definitoria de dicho periodo. Kemp expone el credo de los románticos del siglo XIX, aunque ellos eran solo una parte del mundo artístico, pero también afirma que era un sentir generalizado entre los artistas de la primera mitad del siglo «el poder autónomo, la no-racionalidad y la definitiva imposibilidad de aprendizaje de la creatividad artística al más alto nivel». ¹⁸

Asimismo, los asertos de románticos como William Blake («el conocimiento de la belleza no se adquiere. Nace con nosotros»¹⁹) o los ataques que este lanza hacia científicos como Newton y Locke son buena prueba de lo anterior. Sin embargo, los románticos solo pudieron dar este paso gracias a las propuestas de los teóricos de la estética, que de ningún modo se separaban de los parámetros de racionalidad y objetividad propios de la sistematización del conocimiento, pero, claro está, como hemos señalado, situando a lo sensible en la dimensión de lo cognoscible.

Ahora, el contexto posmoderno y neoliberal en el que nos encontramos se asienta y fundamenta esencialmente en una escisión diseñada y conformada intencionadamente, en esa llamada tecnociencia que empezó a fraguarse en el citado periodo de la conformación del método científico y que en la era de la tecnología digital marca una cultura propia en la que ya no solo se separa, sino que se capitaliza el conocimiento. La tecnociencia contemporánea, tal cual apunta Moraza, parece marcar el punto de inflexión en esa absoluta separación, pero también y sobre todo situando a ese conocimiento inteligible, a ese «empirismo restringido», como único referente de validez para la generación de conocimiento, no contemplando la dimensión de la experiencia sensible como cognoscible, como conocimiento, como saber y considerándola como inferior.

Es decir, desde un punto de vista filosófico, conceptual, situamos esa separación cómo máximo exponente cuando los modelos de conocimiento que rigen nuestras sociedades excluyen *per se* el «saber con sabor». Curiosamente, como hemos hecho notar con anterioridad a partir de las reflexiones de Moraza, la propia tecnociencia está mostrando visos de su propio fracaso, es decir, cuando más ha alcanzado su máxima incidencia en nuestras sociedades es cuando más necesitamos de un saber con sabor y, por tanto, no es gratuito que desde el campo de investigación y desde la propia academia se esté empezando a construir en esta nueva dirección, como veremos más adelante.

SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO *VERSUS* SOCIEDAD DEL SABER

Un informe de la Unesco de 2005 refiere lo siguiente acerca de la sociedad del conocimiento:

La noción de «sociedad del conocimiento» fue utilizada por primera vez en 1969 por un universitario, Peter Drucker, y en el decenio de 1990 fue profundizada en una serie de estudios detallados publicados por investigadores como Robin Mansell o Nico Stehr. Esta noción, [...], nació a finales de los años sesenta y principios de los setenta, casi al mismo tiempo que los conceptos de «sociedades del aprendizaje» y de educación para todos a lo largo de toda la vida [...]²⁰

Partiendo de estas referencias como antecedentes, la Unesco define así a la sociedad del conocimiento:

Un elemento central de las sociedades del conocimiento es la «capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Estas sociedades se basan en una visión de la sociedad que propicia la autonomía y engloba las nociones de pluralidad, integración, solidaridad y participación».²¹

Asimismo, en dicho informe hacen hincapié en la cuestión que sin duda es central entre lo que se llamó la sociedad de la información y la actual sociedad del conocimiento: «es más enriquecedora y promueve más la autonomía que los conceptos de tecnología y capacidad de conexión que a menudo constituyen un elemento central en debates sobre la sociedad de la

información».²² No se debe considerar a la tecnología como un bien en sí misma, ya que esta cobra sentido si se garantiza la autonomía y los derechos del ser humano.

Parece que, en principio, no se podría mostrar un desacuerdo explícito con estos planteamientos y principios que describen y definen la llamada sociedad del conocimiento; es decir, poner como valor central un intangible como el conocimiento como motor vehicular en la articulación contemporánea de nuestras acciones parece, sin duda, un hecho positivo. La cuestión es cómo se pone valor, cómo pasa a ser «capital» en nuestras sociedades y sobre qué paradigma se sustenta.

Podríamos decir que viene definido por el concepto de capitalismo cognitivo, el cual, en definitiva, sustenta las promesas de las sociedades de la información y el conocimiento, así como la autonomía y la consecución de derechos fundamentadas en una red de conocimiento compartido, colaborativo y descentralizado de «inteligencia colectiva y conectada». En resumen, esas promesas que describe el profesor Francisco Sierra Caballero en su conferencia *Capitalismo cognitivo y nueva cultura colaborativa: el reto de la transversalidad*

El nuevo espíritu de nuestro tiempo viene determinado, en esta línea, por la captura del código, por el control de la información y el conocimiento, por el trabajo inmaterial, contexto en el que cobra gran relevancia la dimensión subjetiva y simbólica, la creatividad del trabajo humano, más que la infraestructura o capital físico que había prevalecido en el modelo fordista, en la revolución científica del trabajo.²³

Pero si parece que esos son los principios que le definen y son realmente valorables, ¿qué podemos decir de cómo se ha ido traduciendo todo ello en nuestras sociedades contemporáneas? ¿Cómo se ha traducido el hecho de que el conocimiento se haya convertido en un valor de cambio que realmente cotiza en bolsa —solo hay que observar algunas de las editoriales de revistas académicas que funcionan así, por ejemplo—?

La propia Unesco hace referencia a los peligros que podremos observar como reales y tangibles en nuestros entornos más cercanos: el epígrafe en el que lo aborda se titula, precisamente, «Los peligros de una mercantilización excesiva de los conocimientos»

De hecho, no faltan críticas e inquietudes ante una situación en la que el conocimiento podría acabar autodestruyéndose como tal, a fuerza de ser manipulado en las bases de datos y los motores de búsqueda, de ser integrado en la producción como dispositivo de la «tecnociencia» y de ser transformado en condición del desarrollo, elemento de poder o instrumento de vigilancia.

Una apropiación o mercantilización excesiva de los conocimientos en la sociedad mundial de la información representaría un grave peligro para la diversidad de las culturas cognitivas.²⁴

Precisamente, esta última reflexión va en la misma dirección de la tesis que se está pretendiendo defender en la presente investigación: lo cognitivo, el conocimiento inteligible, no solo pertenece a las ciencias, las artes; el saber es la suma de ese pensamiento cognoscible y esa experiencia sensible, lo puramente empírico. La tecnocultura por definición estandariza esa cognición hasta el punto de relegar o, más bien, dejarla por fuera de la ecuación de la conformación de conocimiento. La cultura se define por su dimensión simbólica, mientras que las artes y el saber también se definen en la dimensión cognitiva.

También encontramos otras referencias en la misma dirección, como la del profesor e investigador Manuel Medina, en su artículo «Tecnociencia»:

El imperativo de la tecnocientificación total desemboca en la homogeneización tecnocientífica global, con la desaparición no sólo de especies biológicas sino también de especies culturales basadas en sofisticados sistemas técnicos blandos. Las culturas centradas en el primado ilimitado de la intervención tecnocientífica global no pueden dejar de ser fundamentalmente culturas de riesgo, pues sus riesgos característicos son, en definitiva, construcciones tecnocientíficas. Las limitaciones del modelo de evaluación y de intervención basado en la tecnocientificación de esos mismos riesgos radica, precisamente, en

que dicho modelo es el origen de los males que intenta remediar.²⁵

De hecho, son las mismas palabras que Moraza pronunciará unas décadas después en la citada conferencia de 2017: «Es cuando más las consecuencias de una cierta cultura tecnocientífica empiezan a verse también como causas de su propio fracaso»,²⁶ por lo que podemos afirmar que lejos de mejorar, la situación se ha agravado.

Planteamos que la circunstancia se ha agravado no solo por la especialización de saberes —necesaria en gran parte— y por estructurar nuestros modelos de conocimiento y educativos en una clara separación, sino que el apoyo epistémico cae sobre las ciencias, por el que deben pasar todas las áreas del saber, como lo menciona Moraza, «la epistemología no reconoce como conocimiento el orden de lo simbólico».²⁷

Aquí Moraza plantea una controversia central para dar posibles respuestas a la necesidad de proponer nuevos modelos, nuevas metodologías, nuevos enfoques y abordajes en la urgencia de construir una sociedad del saber, pero que nos llevan a las mismas controversias que se plantearon con el nacimiento de la *ciencia de la cognición sensorial* que definió Baumgarten, la cual aunque situaba a lo sensible en el plano de lo cognoscible, sí la definió como gnoseología inferior y la conformó a partir de unos parámetros racionales-objetivos. Curiosamente, muy similar a los interrogantes que plantea Moraza, pero que nos permitirán después afinar la definición de la sociedad del saber.

Por ello, identificar el arte como un «modo de conocimiento», requeriría la formulación de una eventual «Teoría del Conocimiento Artístico», lo que (a) exigiría una certificación de ciertas condiciones de pertinencia y falsación —propias del conocimiento científico—, que resultarían impracticables en y sobre arte; y (b) concedería al arte un lugar subsidiario de la propia epistemología como «teoría del conocimiento científico», de acuerdo a la cual, el arte resulta «impertinente» como conocimiento, o bien se identifica como «paleo-conocimiento», o simplemente como «impostura intelectual» (Sokal, 99). De acuerdo con la noción de conocimiento en las «sociedades del conocimiento», el arte aparece más bien como un saber basado en el *principio de comunicabilidad de complejidades no necesariamente ininteligibles*.²⁸

No obstante, el error partiría de intentar categorizar a las artes como conocimiento en los límites del modelo científico —o como un modo de conocimiento, tal como él refiere— en las sociedades del conocimiento y no desde las bases de una sociedad del saber, pues las

artes sí se definirían aquí como conocimiento en sí mismo —no un modo de...— por abordar las problemáticas desde lo simbólico, partiendo de ello como principio de análisis para abordar las problemáticas a afrontar y diseñar las soluciones. Por ende, entenderíamos aquí que lo simbólico entraría en la dimensión de lo epistémico.

Este planteamiento está en la misma línea que la propuesta de análisis que realiza Arthur I. Miller en el citado texto *Einstein y Picasso* con relación a los métodos de verificación tanto para la creación de la teoría de la relatividad de Einstein como para la creación de *Las Señoritas de Avignon* de Picasso. Podríamos decir que la verificación es un método que viene de las ciencias y que las artes no pueden o no deben verificarse, pero vemos que el enfoque está en la línea que defendemos.

Recordemos que apuntábamos de Einstein sus métodos de verificación, los cuales pasaban no solo por ratificar sus métodos en el laboratorio —no lo consideraba suficiente—, sino por dar validez a sus ecuaciones a partir de las apariencias físicas, de criterios formales, de la estética. Asimismo, Miller plantea una tercera vía de verificación que consideramos central en la línea de nuestros razonamientos:

Se aplica tanto al arte como a la ciencia, es aún más sutil. Es la verificación mediante la influencia: ¿ha llevado alguna idea a alguna parte? ¿inspira a otros a producir una ciencia útil o un arte de importancia? ¿se convierte el arte en una visión del mundo? Está claro que la teoría de la relatividad de Einstein y las *Señoritas de Avignon* de Picasso cumplen todos estos requisitos.²⁹

Precisamente, ello tiene que ver con lo simbólico: ¿realmente estos grandes logros de la humanidad hubieran alcanzado tal categoría sin esa validación? ¿Habría sido suficiente el laboratorio, el «sustrato geométrico» de *Las Señoritas de Avignon*³⁰ para trascender y convertirse en verdaderos logros? Parece imposible pensar que sin su impacto no hubiera habido nada, que los intentos de ambos se hubieran quedado en un cajón.

Es más, siguiendo los razonamientos de Miller, podríamos afirmar que Einstein no habría llegado a la teoría de la relatividad si no hubiera puesto en cuestión algunos principios básicos del método científico y hubiera tomado las cuestiones formales de la estética, de la *ciencia de la cognición sensorial*, haciendo un salto en el tiempo —y con las salvedades conceptuales con relación a lo señalado— en referencia a Baumgarten y, en definitiva, reafirmando la dimensión cognitiva de las artes.

En concordancia con lo anterior, debemos recordar también el intento de defender la dimensión cognitiva de las artes y su validez epistémica con el giro performativo en las ciencias sociales que empezó a conformarse desde mediados del siglo xx, como señala Arostegui en el prólogo del libro *La praxis del artista en el hacer investigador*:

Pero el discurso del arte, con el giro hermenéutico, el giro performativo, en las ciencias sociales desde mediados del siglo xx, cambia el paradigma objetivista de los historiadores para adentrarnos en el campo de la subjetividad como fuente de producción de conocimiento. Pero no solo eso, los propios artistas demandan su lugar en la construcción del conocimiento científico sobre el arte. Los enfoques teóricos del *arts based research* o de la *artistic research* sitúan al propio artista no en una posición paciente, sino al contrario, como un agente con una legitimidad «epistemológica» en el discurso científico de las artes.³¹

Esta distinción también la encontramos en el campo del diseño *Desing research* y *Research for-through-about design*. No obstante, debemos dejar claro que esa diferenciación no tiene que ver con bifurcar las artes o el diseño en dos saberes, sino que la historia del arte o la historia del diseño son disciplinas científico-académicas en sí mismas y tanto el arte como el diseño conforman un saber con sustento investigativo que aúna lo cognitivo y lo simbólico. Entendemos que esta bifurcación viene forzada desde el propio modelo científico o en defensa de las artes como saber de carácter investigador.

Efectivamente, la historia de la humanidad da sobradas muestras de que el arte se defiende por sí mismo, por lo que le debemos a la tecnociencia menos de lo que en un principio pueda parecer.

Este conocimiento científico no incluye la diversidad de los saberes humanos. Y obviamente, la ciencia no ha sustituido al arte, ni el conocimiento al saber. Por lo demás, la tecnociencia no puede jactarse de haber contribuido más que la poesía o el arte al desarrollo humano, a la felicidad. Resultaría cuando menos problemático afirmar que el conocimiento científico favorece una sociedad más justa, una vida personal y social mejor. En términos gnoseológicos, el paso del *homo sapiens sapiens* al *homo aeconomicus* sugiere más bien una regresión cognitiva [...]³²

Así, una sociedad del saber sería la que abordara las problemáticas de las sociedades contemporáneas partiendo de lo simbólico del contexto en el que se pone la mirada, el análisis, para después conformar y/o diseñar estrategias. Pensémoslo detenidamente, no partir de ahí como base epistémica y cognoscible sería como expulsar al ser humano de la conformación de las soluciones de los daños que le atañen.

Diríamos también que no hay legitimación del saber sin validación simbólica, en la misma dirección que alude Miller en su propuesta de la tercera vía de verificación. Dicho de otra manera, lo simbólico también sería episteme o pertenecería a la dimensión epistémica, pues, como señala el editor del texto de Jean Starobinski, *El ojo vivo*, redimensiona y da sentido a las bases de nuestro modelo de conocimiento con relación al papel de la observación en el mismo: «no hay que olvidar que, en nuestra cultura, ver significó también saber y vivir».³³

SOCIEDAD DEL SABER: CONOCIMIENTO, SABER, SABOR, APRENDER, APREHENDER, PRENDER/ SE, ENAMORARSE, EMOCIONARSE

«Solo lo que te prende, se aprende», les refiero en muchas ocasiones a mis alumnos, entendiendo que en el contexto español «quedarse prendado» de algo o de alguien es enamorarse y que «prender» es encender una llama, un fuego, una luz. Parece que no resulta desacertado si recurrimos a los avances de la neurociencia y, específicamente, de ese nuevo campo de investigación de la neuroeducación:

...la emoción alcanza a «embeber» no solo casi todas las áreas, redes y circuitos neuronales que codifican para las funciones vegetativas y autonómicas motoras, sino también las redes neuronales que codifican para lo cognitivo, para los procesos mentales (lo que incluye el lenguaje y la lectura). En definitiva, nuestro cerebro está organizado de modo que todo lo sensorial (léase, todo lo que procede del mundo externo), tras ser procesado y elaborado en las áreas cerebrales sensoriales correspondientes (específicas para cada sentido) de la corteza cerebral (visión, audición, tacto, gusto y olfato), entra en el así llamado «cerebro límbico o cerebro emocional», donde a esta información sensorial se la «estampilla» con un significado emocional. Y es después cuando esta información pasa a la corteza cerebral de asociación, en donde se construyen ideas y, con ellas, el pensamiento o razonamiento. De modo que el pensamiento ya se construye con ideas que poseen un significado emocional.³⁴

Alcanzamos lo cognitivo desde la emoción y, con ello, podríamos decir que la tecnociencia confronta directamente, es un *contra natura*, más bien.

Esta estimulante exposición del doctor e investigador Mora nos abre el camino para describir el ser y el fundamento de una sociedad del saber, en cuanto estudios, investigaciones y argumentos que la validan. Así pues, vamos a intentar mostrar que no solo la neurociencia —de la que vamos a tomar más referencias en este estudio— justifica y da sentido a la sociedad del saber, sino que también se da desde la dimensión cognitiva y sus procesos. Con ello, buscamos apuntar a algunas claves de cómo se han ido conformando las bases de nuestros paradigmas de conocimiento con relación a lo expuesto anteriormente, es decir, desde una fusión inevitable de saberes inteligibles y desde la experiencia sensible.

No hay cognición sin emoción, decimos, y tampoco hay cognición escindida, hablando desde los procesos cognitivos. ¿Alguien puede imaginar que cualquiera de las actividades cognitivas que realizamos a lo largo del día podrían realizarse de manera independiente, que lo emocional fuera independiente de la memoria o la percepción independiente del aprendizaje, que cualquiera de los procesos de las llamadas ciencias o artes se pudieran desarrollar desde un procesamiento en el que estas actividades cognitivas trabajaran de forma independiente? El neurólogo alemán Dr. Korbinian Brodmann definió en 1909 52 regiones diferenciadas presentes en la corteza cerebral de humanos y primates (figura 1).

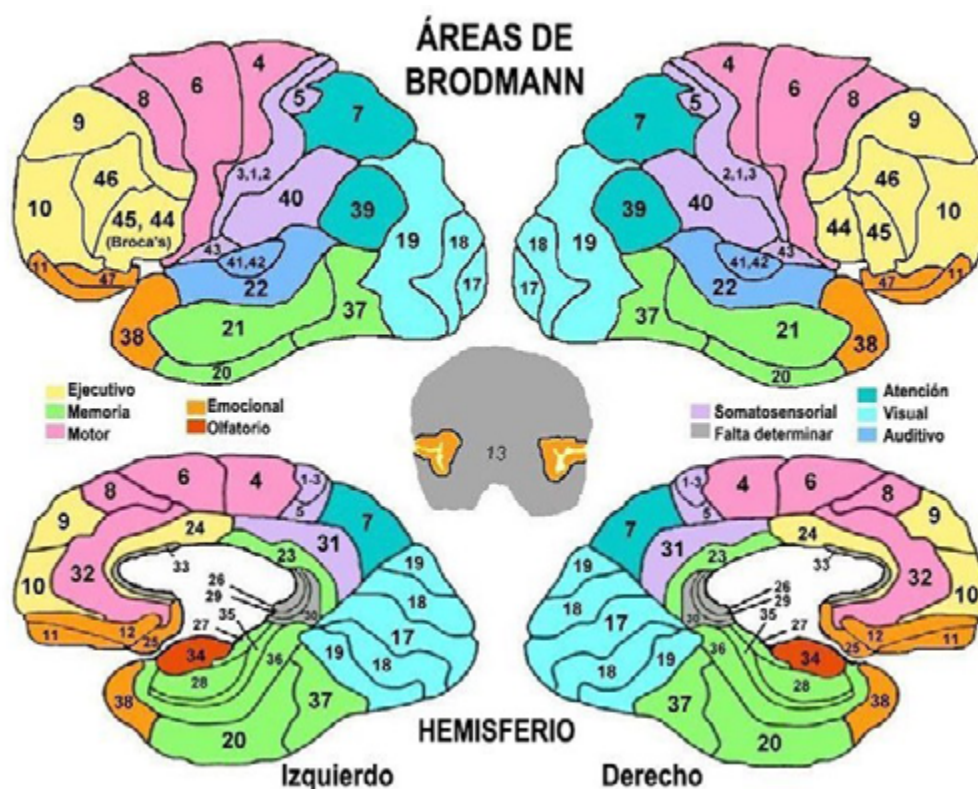


Figura 1. Áreas de Brodmann.

Nota: Las 52 regiones definidas por el neurólogo Dr. Korbinian y por Brodmann diferenciadas presentes en la corteza cerebral de humanos y primates, 1909.

Fuente: Sergio Muños, «Las áreas de Brodmann, localización y función», *Psicoactiva*, acceso el 20 de julio de 2023, <https://www.psicoactiva.com/blog/las-areas-brodmann-localizacion-funcion/>

Por otro lado, a principios del siglo xx, con la gran revolución del desarrollo de la ciencia de redes, apareció un concepto central, el *conectoma*, «término que hace referencia al esquema de conexiones entre neuronas individuales o grupos de neuronas». ³⁵ Ramón y Cajal unas décadas antes ya había observado que esta red de neuronas, propia del sistema nervioso, se comunica entre sí; el concepto *conectoma* en el desarrollo de la ciencia de redes vino a culminar esa primera observación. Lo anterior confirma que nuestros procesos cognitivos, nuestra construcción de saber, solo se construye o se puede construir desde las conexiones, asociaciones. De hecho, así se confirma desde la psicología, sabiendo ya que la base del pensamiento creativo es el pensamiento asociativo.

Los fundamentos del pensamiento humanista también se basaron en esa fusión cognitiva, de saberes. Como hemos expuesto anteriormente, el humanismo se conformó desde la fusión arte-ciencia-tecnología, no desde la escisión, pero si vamos más allá, no hay saber sin fusión, tal como apunta aquí Moraza:

Parece que la identidad puede quedar seriamente dañada en un mundo tecnificado. Las primeras manifestaciones de «arte» rupestre se interpretan como las primeras evidencias de esa fluidez cognitiva, pues suponen un conocimiento simultáneamente material, técnico, social y simbólico. La complejidad de todos los conocimientos humanos habrá sido el desarrollo intensivo y extensivo de esa fluidez cognitiva de la que surgió el arte. [...] Los grandes filósofos, matemáticos, navegantes, científicos, músicos, bailarines, artistas, políticos, místicos... han sido especialmente hábiles en el manejo de alguna de esas inteligencias, pero no hubieran podido realizar sus logros sin una integración cognitiva entre ellas. La inteligencia humana es precisamente una combinación multifactorial, e incluso los conocimientos humanos más especializados son el resultado de esa aleación cognitiva. La imaginación científica tanto como la imaginación artística necesita esa integración.³⁶

En ese sentido, a modo de ejemplos significativos en lo que supusieron hitos en los logros de la humanidad podemos señalar algunos de esos ejemplos transcendentales: uno de ellos es el ejemplo ya citado de Einstein, del cual hay evidencias bastante claras de que el físico no podría haber llegado a la teoría de la relatividad sin la dimensión estética de sus ecuaciones, sin haber aplicado el criterio estético y formal a la hora de cribar y depurar el proceso de las formulaciones y selección de sus ecuaciones; otro ejemplo es Picasso, desde las artes y el «sustrato geométrico» de sus formulaciones en las *Señoritas de Avignon*.

Asimismo, los hallazgos de Santiago Ramón y Cajal son fundamentales. En entrevista en profundidad con el responsable del legado de Santiago Ramón y Cajal, Juan André de Carlos Segovia, el 18 de enero de 2023 en la sede del Instituto Cajal, afirmaba que para él el gran logro o lo extraordinario de Cajal fue su capacidad de visualizar incluso más allá de lo que le podía mostrar el microscopio en el que analizaba las pruebas histológicas; es decir, Cajal no hubiera alcanzado los transcendentales hallazgos en el campo de la neurociencia si no hubiera sido un gran artista visual y plástico, si no se hubiera formado y hubiera tenido esas capacidades, en especial su capacidad para visualizar.

Otra de las voces reconocidas en lo referente a la evolución de la especie humana, Juan Luis Arsuaga, afirmaba en esa misma dirección, en la clausura de la xxv edición de los Cursos de Verano de El Escorial, que lo que dio ventaja al *Homo sapiens*, lo que le hizo sobrevivir frente al hombre de Neandertal, fue su capacidad simbólica, la creación de mundos fantásticos y el sentimiento de identidad, el cual nutre los mundos simbólicos como principio y referencia prioritaria para afrontar los retos y problemáticas del mundo contemporáneo.

Pero ¿dónde está ese mundo simbólico, esa capacidad? ¿La neurociencia nos da la respuesta? El antropólogo Roger Bartra dijo así en el texto que escribió para el catálogo de la exposición *Cerebro(s)*:

Los neurocientíficos que escudriñan en el cerebro no han logrado disipar el misterio de la conciencia humana. Y no han podido resolver el problema debido a que la solución no se encuentra exclusivamente en el cerebro, sino que está escondida en lo que llamo el exocerebro, un conjunto de redes simbólicas que expanden las funciones cerebrales en los espacios culturales.³⁷

Ahí está, precisamente, la sociedad del saber, en ese conjunto de redes simbólicas desde la que se aprende, aprehende, se prende, para saber, saborear, enamorarse, y en las que el diseño proyecta estrategias conectoras entre los mundos posibles y los tangibles.

EL ABORDAJE SISTÉMICO DEL SABER EN LA INTERRELACIÓN DISEÑO, ARTE, CIENCIA: CUANDO EL SABER ALCANZA EL SABOR

El diseño ocupa ese espacio fronterizo entre el saber de las artes³⁸ y el conocimiento de las ciencias, eso es lo que lo define como un lugar generador de narrativas sistémicas, potenciando los tránsitos de conocimientos y de hacer entre arte y ciencia.

Parece, pues, que en este diálogo en retroalimentación se encuentra un potente espacio de investigación, de estrategias de acción desde un enfoque sistémico. Este enfoque sistémico es el de un mundo interconectado en el esquema de pensamiento, de paradigma, de mirada transubjetiva, como lo plantea el filósofo Johannes Hessen en su libro titulado *Teoría del conocimiento*:

[...] el conocimiento es o una producción o una reproducción del objeto. Pero esta disyuntiva es incompleta. Con razón advierte Külpe: «Hay que guardarse de la disyuntiva incompleta según la cual el conocimiento es necesariamente una creación o una copia. Hay un tercer término: una aprehensión de las realidades no dadas, pero se revela por medio de lo dado» (Realización, I, pág. 238). Nuestro conocimiento está y estará en relación con los objetos. No hay idealismo que pueda soslayar este punto. Pero esta relación no necesita consistir en una reproducción; basta admitir que entre el contenido del pensamiento y el objeto existe una coordinación, una relación regular. Los contenidos de nuestro pensamiento

no son reproducciones, sino «símbolos de propiedades transubjetivas», para hablar de Maier (pág. 335). Pero añade, «este conocimiento simbólico-abstracto es capaz de penetrar profundamente en el reino de lo transubjetivo».³⁹

Aquí está la gran oportunidad de consolidar un enfoque sistémico —de los modelos del saber— desde el diseño como conector en el binomio arte-ciencia, pues este nos permite construir soluciones desde lo simbólico y, por tanto, integra en sí mismo esa potente herramienta de validación.

Recordemos que aprehender es «captación y aceptación subjetiva de un contenido de consciencia», cuestión que va más allá de ese aprendizaje de creación o copia, esa «aprehensión de realidades no dadas», «símbolos de propiedades transubjetivas», como se destaca en la anterior cita, en las que se encuentra precisamente el conocimiento, el pensamiento simbólico-abstracto. En esa aprehensión nos puede resultar ya evidente que esté el prender, el encenderse la luz, el saber, el sabor, el proceso, el tránsito, cuando el saber alcanza el sabor.

No obstante, consideramos oportuno señalar que el enfoque del diseño aquí expuesto no siempre ha partido de estos mismos principios. Desde el nacimiento del diseño —no se trata aquí de hacer una retrospectiva de su historia ni de sus múltiples definiciones— los enfoques han sido muchos y muy diversos, así como

sus definiciones, dependiendo también de las latitudes desde el que surgiera, desde un planteamiento más basado en el producto a un saber de enfoque investigador basado en el diseño de estrategias como método y herramienta para la resolución de problemas de cualquier área del saber, precisa y necesariamente de carácter transversal, lo que a su vez ha llevado a ese enfoque del diseño como base realmente relevante en los fundamentos y estrategias del pensamiento sistémico. Así, Durán Bobadilla y Mancipe López, en su texto *Enfoques teóricos de diseño que propenden hacia el desarrollo sostenible de Latinoamérica*, exponen la siguiente reflexión:

En los últimos años el diseño ha tomado un viraje interesante acercándose cada vez más a la innovación social y al desarrollo, y abandonando un poco el enfoque de los diseñadores vedette que producen objetos y gráficas exquisitas para un público selecto. Además, la forma de pensar y de trabajar de los diseñadores se ha transferido a

las disciplinas de los negocios, debido a la forma única de la profesión de conectar las necesidades simbólicas o el sentir de la población, con las dinámicas industriales y productivas. El diseño centrado en el usuario, el pensamiento de diseño, el codiseño, la co-creación y gestión estratégica de diseño, han logrado conectar la disciplina con la innovación social en muchos puntos, y han demostrado que el diseño sí es pertinente en nuestros contextos⁴⁰

Es aquí donde situamos los límites del pensamiento sistémico para con la interrelación y diálogo diseño, arte, ciencia y desde cuyo planteamiento vamos a exponer, sintéticamente y a modo de conclusión, algunas de las propuestas y proyectos que se están ya desarrollando en nuestra contemporaneidad y los que representan casos de estudio y/o éxito como resultado de estas metodologías o enfoques y que, además, quizás marquen el cambio de rumbo necesario.

A MODO DE CONCLUSIÓN: PROPUESTAS CONTEMPORÁNEAS DE UN CAMBIO DE RUMBO

NUESTRA CONTEMPORANEIDAD PARECE ESTAR HACIENDO intentos de dar respuesta a ello poniendo el foco en las interrelaciones arte, diseño, ciencia y tecnología, incluyendo el diseño como ese elemento disruptivo de nuestra contemporaneidad y que a la vez se conforma como puente entre las disyuntivas epistemológicas y gnoseológicas planteadas en la modernidad entre las artes y las ciencias. Este nuevo viraje está teniendo su reflejo, entre otras apuestas, iniciativas, programas, etc., en:

1. Modelo de metodología STEAM: <https://www.risd.edu/steam>
2. Fundamentos y líneas de investigación financiados por la Comisión Europea, S+T+ARTS: <https://starts.eu/>. Esta es una de las líneas de trabajo y de investigación más pioneras y de especial interés para nuestro enfoque. Uno de sus pilares fundamentales son las residencias artísticas, que centran su interés en fomentar las alianzas de la tecnología y la práctica artística. Sus resultados más pioneros los podemos encontrar en el archivo de *Ars Electronica*⁴¹, con las propuestas premiadas en su festival anual: <https://archive.aec.at/startsprize/>
3. Desde el ámbito institucional en el contexto español, desde la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. También debemos destacar que se ha publicado recientemente el *Libro Blanco de la Interrelación entre el Arte, la Ciencia, la Tecnología y Sociedad en España 2023*: <https://www.fecyt.es/es/publicacion/libro-blanco-de-la-interrelacion-entre-arte-ciencia-tecnologia-y-sociedad-en-espana-2023>. En este texto se pueden encontrar las líneas de investigación o los centros más pioneros contemporáneos al respecto, entre otros diversos análisis.
4. Desde el ámbito académico de educación superior, se ha iniciado recientemente el programa de doctorado Diseño, Arte, Ciencia de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá (Colombia): <https://www.utadeo.edu.co/es/facultad/artes-y-diseno/programa/bogota/doctorado-en-diseno-arte-y-ciencia>

Sin duda, todas estas referencias son muestra de un cambio necesario. Es esencialmente relevante seguir trabajando y construyendo en esta dirección, pues los resultados de nuestras acciones que definen nuestra realidad son reflejo de estos modelos de conocimiento. En este

sentido, nos preguntamos: ¿es realmente plausible abordar cualquiera de los retos de los ods⁴² bifurcando el conocimiento inteligible de la experiencia sensible? Aterrizando más la cuestión: ¿es viable plantear la solución de cualquier problemática de la pobreza o medioambiental sin poner la atención y situar como prioridad la sensibilidad de los pueblos que la padecen? ¿Es viable la solución desde un patrón puramente tecnocientífico? ¿Es viable plantear un desarrollo sostenible desde una concepción de desarrollo exponencial sostenido en el tiempo, continuado y permanente? ¿Lo sostenible tiene cabida en este concepto de desarrollo?

La situación contemporánea, realmente ya alarmante, parece que da muestras sobradas de que no. Podríamos decir que un «empirismo restringido» nos está llevando a este mundo colapsado, como reflexiona el profesor Medina: «Los riesgos ecológicos y sociales del modelo tecnocientífico estriba en la imposibilidad de una realización absoluta del imperativo tecnocientífico»,⁴³ o lo que él mismo llama «la tecnocientificación del bioentorno humano».⁴⁴ Con relación a las culturas europeas, pero extensible para el resto, reflexiona:

En las culturas de origen europeo, no solo los bioentornos han sido ampliamente tecnocientificados sino que las innovaciones tecnocientíficas han ido transformando progresivamente los entramados globales de los diversos dominios sociales, en el curso de un proceso de tecnocientificación generalizada e indiscriminada de la totalidad de las culturas y de los entornos vitales.⁴⁵

Curiosamente, en ese sentido la exdirectora de la Unesco, Irina Bukova,⁴⁶ declaró en la primera celebración del Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible (CBDS), cuya decisión fue aprobada en la Asamblea General de Naciones Unidas mediante resolución del 21 de diciembre de 2021, que «la Unesco ha sido pionera en la ampliación de nuestra visión de la tecnología al ir más allá de las infraestructuras y centrarse en las necesidades humanas. No podemos invertir solo en tecnología, necesitamos invertir en ecosistemas».⁴⁷

Es relevante, sin duda, que se tengan presentes estos planteamientos, pero las evidencias de nuestro mundo contemporáneo muestran que queda mucho por hacer, esencialmente cambiar enfoques y planteamientos, tal y como estamos intentando defender en el presente estudio.

Sabemos que el principal bastión está en la educación, en los fundamentos en los que se asienta y los modelos sobre los que se construya, pero también sabemos que ahí está el proceso por hacer, por construir un cambio porque, tras décadas de estar implementado, ya ha dado suficientes visos de que el modelo está colapsando. Los *rankings* de las universidades, las editoriales de las principales revistas académicas que cotizan en bolsa y sobre las que se ha instalado un verdadero comercio —las noticias de universidades que compran literalmente los artículos de investigación no han dejado de aparecer en la prensa en los últimos años—, modelos de evaluación del profesorado exclusivamente cuantitativo mediante diversas métricas, y así un largo etcétera que mercantiliza el conocimiento y responde a otras cuestiones y requerimientos muy diferentes para los que debería tener su sentido. Ya en 2005 el citado informe de la Unesco refería lo siguiente:

La tendencia actual a la privatización e internacionalización de los sistemas de enseñanza superior merece una atención especial por parte de los encargados de adoptar decisiones y debería examinarse en el marco de un debate público, efectuando un verdadero trabajo de prospectiva a escala nacional, regional e internacional. El saber representa un bien común y su mercantilización merece, por consiguiente, un examen atento.⁴⁸

Pero ya sabemos que, por ahora, ha ido a más. Así pues, a modo de conclusión hacemos hincapié en las líneas de actuación señaladas en el inicio de este epígrafe sobre las que poner especial atención y seguir su desarrollo y las derivas que de ellas surjan.

REFERENCIAS

- Careols Mateo, Raquel y Juan Arturo Rubio Arostegui, coordinadores. *La praxis del artista como hacer investigador*. Cuadernos de Bellas Artes, 2013.
- Cassirer, Ernst. *Individuo y cosmos en la filosofía del Renacimiento*. Emecé, 1951.
- Durán Bobadilla, Patricia y Luis Daniel Mancipe López. «Enfoques teóricos de diseño que propenden hacia el desarrollo sostenible de Latinoamérica». *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, núm. 69 (2019): 175-93. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi69.1107>
- Gombrich, Ernst Hans. *Historia del arte*. Debate, 1997.
- Hessen, Johannes. *Teoría del conocimiento*. Losada, 2007.
- Kemp, Martin. *La ciencia del arte: la óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat*. Traducido por Soledad Monforte Moreno, José Luis Sancho Gaspar. Akal, 2000.
- Medina, Manuel. *Tecnociencia*. Acceso el 15 de julio de 2023. <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/archivos/Tecnociencia.pdf>
- Miller, Arthur. *Einstein y Picasso. El espacio, el tiempo y los estragos de la belleza*. Tusquets, 2007.
- Mora, Francisco. *Neuroeducación. Una nueva profesión*. Alianza Editorial, 2022.
- Moraza, Juan Luis. «Sobre la dimensión cognitiva del arte en relación a la ciencia», conferencia, 12 de mayo de 2017, <https://www.eitb.eus/es/divulgacion/videos/detalle/4829594/video-arte-ciencia-toparte-intervencion-juan-luis-moraza/>
- Moraza, Juan Luis. *El arte en la era del capitalismo cognitivo*. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 2018.
- Prada, Juan Martín. «Canal de estética y teoría del arte». Transcripciones de las videopresentaciones del curso «La Estética y la Teoría del Arte en el siglo XVIII». Acceso 25 de julio de 2023. https://www.juanmartinprada.net/canal_estetica_y_teoría_del_arte.html
- Sierra Caballero, Francisco. *Capitalismo cognitivo y nueva cultura colaborativa: el reto de la transversalidad*. Cátedra Unesco de comunicación. https://www.javeriana.edu.co/unesco/humanidadesDigitales/ponencias/l_conferencia_principal.html
- Solé, Ricard. *Cerebro(s)*. Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, 2022.
- Starobinski, Jean. *El ojo vivo*. Ediciones Cuatro, 2002.
- Unesco. *Hacia las sociedades del conocimiento*. Ediciones Unesco, 2005. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>

NOTAS AL FINAL

- 1 Está en su forma plural intencionadamente, por partir de la premisa, como desarrollaremos a lo largo del estudio, que el saber tiene más alcances que la tecnociencia y que esta no es la única vía de validar el mismo.
- 2 Juan Luis Moraza, «Sobre la dimensión cognitiva del arte en relación a la ciencia», conferencia, 12 de mayo de 2017, <https://www.eitb.eus/es/divulgacion/videos/detalle/4829594/video-arte-ciencia-toparte-intervencion-juan-luis-moraza/>
- 3 Martin Kemp, *La ciencia del arte: la óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat* (Akal, 2000).
- 4 Ernst Hans Gombrich, *Historia del arte* (Debate, 1997), 196.
- 5 Kemp, *La ciencia del arte*, 9.
- 6 *Ibíd.*
- 7 *Ibíd.*
- 8 Ernst Cassirer, *Individuo y cosmos en la filosofía del Renacimiento* (Emecé, 1951), 200.
- 9 Arthur Miller, *Einstein y Picasso. El espacio, el tiempo y los estragos de la belleza* (Tusquets, 2007), 301.
- 10 Miller, *Einstein y Picasso*, 301-2.
- 11 Miller, *Einstein y Picasso*, 284.
- 12 Kemp, *La ciencia del arte*, 9.
- 13 Cassirer, *Individuo y cosmos*, 208.
- 14 «Canal de estética y teoría del arte», Juan Martín Prada, Transcripciones de las videopresentaciones del curso «La Estética y la Teoría del Arte en el siglo XVIII», acceso 25 de julio 2023, https://www.juanmartinprada.net/canal_estetica_y_teoría_del_arte.html
- 15 *Ibíd.*
- 16 Kemp, *La ciencia del arte*, 264.
- 17 Kemp, *La ciencia del arte*, 269.
- 18 Kemp, *La ciencia del arte*, 271.
- 19 Citado en Kemp, *La ciencia del arte*, 147.
- 20 Unesco, *Hacia las sociedades del conocimiento* (Ediciones Unesco, 2005), 21.
- 21 Unesco, *Hacia las sociedades del conocimiento*, 29.
- 22 *Ibíd.*
- 23 Francisco Sierra Caballero, *Capitalismo cognitivo y nueva cultura colaborativa: el reto de la transversalidad* (Cátedra Unesco de comunicación, 2016), 4.
- 24 Unesco, *Hacia las sociedades del conocimiento*, 23.
- 25 Manuel Medina, *Tecnociencia*, acceso 15 de julio de 2023, 23, <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/archivos/Tecnociencia.pdf>
- 26 Moraza, *Sobre la dimensión cognitiva del arte*.
- 27 Juan Luis Moraza, *El arte en la era del capitalismo cognitivo* (Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 2018), 20.
- 28 Moraza, *El arte en la era del capitalismo cognitivo*, 98-99.
- 29 Miller, *Einstein y Picasso*, 302.
- 30 Miller, *Einstein y Picasso*, 301.
- 31 Raquel Careols Mateo y Juan Arturo Rubio Arostegui, coordinadores, *La praxis del artista como hacer investigador* (Cuadernos de Bellas Artes, 2013), 9-10.
- 32 Moraza, *El arte en la era del capitalismo cognitivo*, 92.
- 33 Jean Starobinski, *El ojo vivo* (Ediciones Cuatro, 2002).
- 34 Francisco Mora, *Neuroeducación. Una nueva profesión* (Alianza Editorial, 2022), 44-45.
- 35 Ricard Solé, *Cerebro(s)* (Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, 2022), 89.
- 36 Moraza, *El arte en la era del capitalismo cognitivo*, 91.
- 37 Solé, *Cerebro(s)*, 30.
- 38 Refiriéndonos, claro está, desde el planteamiento del que hemos propuesto nuestro estudio, es decir, las artes son en sí mismas conocimiento inteligible y experiencia sensible, son saber, con relación a que dicho concepto comparte el mismo origen etimológico que el concepto sabor: *sapere*: saber/sabor.
- 39 Johannes Hessen, *Teoría del conocimiento* (Losada, 2007), 328.
- 40 Patricia Durán Bobadilla y Luis Daniel Mancipe López, «Enfoques teóricos de diseño que propenden hacia el desarrollo sostenible de Latinoamérica», *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, núm. 69 (2019): 176, <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/cdc/article/view/1107>
- 41 Es un instituto cultural, educativo y científico austriaco activo en el campo del arte de los nuevos medios fundado en Linz en 1979. Tiene su sede en el Centro Ars Electronica, que alberga el Museo del Futuro, en la ciudad de Linz: <https://ars.electronica.art/news/en/>
- 42 Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- 43 Medina, *Tecnociencia*, 21.
- 44 Medina, *Tecnociencia*, 19.
- 45 Medina, *Tecnociencia*, 20.
- 46 Politóloga búlgara que ha sido directora general de la Unesco durante dos mandatos de 2009 a 2017.
- 47 «Sociedades del conocimiento: el camino para construir un mundo mejor», Unesco, acceso el 5 de julio 2023, <https://es.unesco.org/node/251182>.
- 48 Unesco, *Hacia las sociedades del conocimiento*.