

Encuadre del fenómeno del arte en el nuevo paradigma científico del cognitismo¹

1. Introducción

Lo malo de los conceptos abstractos es su carácter semi-individual. Con esta frase lapidaria quiero apuntar al hecho de que estos conceptos, además de compartir teóricamente rasgos reconocidos colectivamente, instauran en las mentes individuales una serie de conexiones con otros conceptos que suelen ser idiosincrásicas, dando lugar a interpretaciones distintas. Debido a ello, en muchas ocasiones existen malentendidos insalvables porque al tratar sobre ellos se puede estar pensando en conceptos distintos de los que tiene en la cabeza tal o cual interlocutor.

En este trabajo, pretendo aproximarme científicamente al fenómeno que conocemos como “arte” que, como todos sabemos, ha sido interpretado de mil maneras distintas a lo largo de la historia sin que nunca se sepa exactamente a qué realidad se está apuntando.

Empezaré por dar indicaciones que permitan interpretar las palabras que representan algunos de estos conceptos abstractos en este trabajo. La primera que necesita esta guía de interpretación para el usuario (lector de este artículo) es la palabra “ciencia”.

Creo que, por razones evolutivas que luego indicaré, los seres humanos somos capaces de enfrentarnos a la información que nos llega del mundo de dos maneras extremas claramente distintas.

1. Como resultará evidente, la orientación general de este trabajo se basa en las ideas de Dan Sperber con quien colaboro desde hace una veintena de años. Sin embargo, la estructuración de las ideas que presento se deben a las discusiones que sobre el tema he tenido recientemente con D^a Silvia Ros, cuya investigación doctoral estoy dirigiendo en este momento. Sin sus preguntas y solicitud de aclaraciones, nunca hubiera organizado mis ideas de la manera que aquí presento. Debe quedar claro, por otra parte, que la responsabilidad por los errores que pudiera haber en dichas ideas es exclusivamente mía.

Llamemos a una de esas maneras la “subjetiva”. Para decirlo simplemente, la manera subjetiva de enfrentarse a la información del mundo es la que pone al **sujeto** directamente en contacto con la realidad a través de sus sensores² externos e internos. Es la manera que creemos que comparten con nosotros las demás especies vivas en sus interacciones con el mundo. En otras palabras, la única *barrera* que hay entre el sujeto y lo que le rodea es su estructura sensorial que selecciona y filtra la información multivariada que le llega. Esta manera de recibir información es, naturalmente, específica, no puede ser la misma para una hormiga, un gato, o un ser humano.

El ser humano, además, ha conseguido a lo largo de su evolución, otra manera de enfrentarse con el mundo. La llamaremos “objetiva” porque, la información que se recibe y se procesa no es directa, como la anterior, sino tamizada a través de un **objeto** mental que puede ser una creencia, una ideología, una teoría, etc.

He dicho que ambas posibilidades son los extremos de la manera de procesar información que tienen los humanos; a menudo encontramos mezcla de ambas tendencias en distintos tipos de relación (la de causa y efecto, la de complementación, la de adjunción, etc.). Además, los seres humanos son capaces de intentar manipular voluntariamente la información de una u otra manera. Así, los que se enfrentan con objetos o eventos que consideran arte, tienen experiencias subjetivas en el sentido arriba expresado; mientras que los que intentan analizar una realidad, la que sea, incluso la anteriormente citada del arte, lo hacen a través de unas ideas que, si están estructuradas coherentemente, pueden ser consideradas teorías sobre ese fenómeno.

Obsérvese, por tanto, que, en mi interpretación de estos conceptos, lo subjetivo nos puede producir la sensación de *darnos* la realidad. En cambio, lo objetivo, nunca nos la dará, sino que intentará describirla y explicarla a través de un objeto (una teoría) de manera satisfactoria. Es muy corriente encontrarse con expresiones de disgusto cuando, por ejemplo, se incita a ciertas personas a analizar un objeto artístico. La impresión es que se pierde, digamos, la *fuerza* de la poesía si intentamos disecarla objetivamente. Creo que las personas que piensan así no entienden realmente que se está

2. Utilizo esta palabra, *sensores*, en vez de la más tradicional de *sentidos*, porque no quiero dejar fuera de este concepto algunas respuestas a estímulos internos.

procesando información de dos maneras distintas y que, por tanto, no pueden tener los mismos efectos en su mente. Esto, a menudo, hace que no se den cuenta de que cada una de las posibilidades mencionadas tiene sus propios resultados, los cuales, aunque de manera diferente, pueden ser muy satisfactorios³.

Volvamos a la ciencia ahora. Para mí es un concepto que se refiere al método que permite que las teorías, no sólo sean coherentes, sino, y sobre todo, se ajusten objetivamente a la realidad. Es decir, que el objeto “teoría” sea apto para procesar la información que sepamos sacar del mundo. Los ajustes con esa realidad suelen ser pre-científicos, hasta que se demuestra su valía como herramientas de análisis. Esos ajustes son los que Kuhn ha bautizado como “paradigmas”. Y, como no puede ser de otra manera porque no son la realidad, cambian a lo largo de la historia de la ciencia.

Me muevo en el paradigma causal y materialista. Creo que el método científico más fiable en este momento es el que sólo se ocupa de las cosas materiales de este mundo, de sus relaciones causales y de sus resultados. Por tanto, sólo si somos capaces de materializar un concepto abstracto como es el arte, podremos empezar a tratarlo científicamente.

No siempre ha ocurrido así. Durante mucho tiempo (e incluso ahora mismo) el paradigma que prevalecía en los análisis del arte era el espiritualista. Se pensaba que este fenómeno, típicamente humano, era un producto de su alma, creada por la divinidad y, en tiempos más modernos, cuando la religión se empieza a mirar con recelo, se recurre a otra noción evanescente, el espíritu humano que, de cierta forma nunca explicada, es el resultado de nuestra evolución, la cual, por arte de birlibirloque, nos ha colocado a la cabeza de todas las especies vivas del planeta.

Con las ideologías sociales que se instauran en el mundo occidental a partir de finales del siglo XVIII, hay algunos pensadores que intentan cambiar el paradigma espiritualista y convertirlo en otro de tipo cultural. El arte, para ellos, no es otra cosa que la conjunción de una serie de gustos, rechazos y actitudes que en los grupos sociales se ha dado por denominar “cultura”. Se diluye el individualismo típico del paradigma espiritualista en un

3. Recuérdese la exclamación de júbilo y contento clásica de Arquímedes, cuando emocionado por acabar de descubrir una ley física, salió de su baño y de su casa gritando *¡eureka, eureka!*

haz de tendencias sociales que se tratan de describir con arreglo a la ideología de cada investigador.

Estos dos paradigmas no son científicos desde mi punto de vista. Ninguno de ellos trata de establecer cadenas materiales de causa-efecto para explicar sus análisis. Ni siquiera los investigadores de ideología marxista, que se consideran materialistas, lo intentan verdaderamente. El proclamar que tal o cual tendencia o prejuicio provienen de causas materiales económicas no establece seriamente el tipo de pasos que llevan de esas pretendidas causas a los efectos que se analizan. A partir del descubrimiento de Alan Turing, muy posterior a la eclosión del marxismo, se empezó a entender cómo se podía ser materialista de manera radical: si lo que se analiza se puede simular mecánicamente y funciona de manera a como lo hace en la realidad, entonces es que hemos sido capaces de implementarlo de manera materialista. Sin embargo, no hace falta crear materialmente un robot para ser un buen investigador científico. Basta con que los análisis que se intenten se puedan seguir teóricamente de manera que un posible ingeniero interesado fuera capaz de crear dicho robot. Pero este segundo paso, por el momento, no es necesario para avalar el trabajo científico. En cambio, lo que sí parece necesario es que este tipo de trabajo alcance lo que se conoce como “niveles de adecuación” científica⁴. Veamos resumidamente cuáles son:

1.1. Nivel de adecuación observacional

Se alcanza este nivel cuando logramos establecer qué objeto o evento real es el tema de nuestra atención. Eso resulta sencillo si lo que estudiamos es algo concreto, algo como una cordillera, un microbio, o hasta un suceso histórico determinado. Resulta mucho menos evidente, en cambio, si lo que pretendemos estudiar es algo que carece de referente en el mundo. Por ejemplo, y ya que lo mencionamos anteriormente, el alma humana no es algo a lo que se pueda apuntar decididamente sin problemas. Un estudio sobre este “objeto”, por tanto, no será nunca científico ya que no alcanza ni siquiera este primer nivel de adecuación. Como el alma humana es un concepto que cada cual interpreta a su manera, la única posibilidad de lograr encuadrarla en este requisito básico de la ciencia, es considerarla eso: un concepto interpretativo⁵. Y seguidamente conseguir a base de argumen-

4. Creo que el primero que los mencionó explícitamente fue el lingüista Noam Chomsky (1957) en *Syntactic Structures*

5. Ver Dan Sperber (1996)

tos racionales, el porqué apuntamos a esta realidad y no a nada extraterrestre o metafísico, etc. Es decir, pasaríamos de un estudio que podríamos denominar “teológico” a lo que hoy conocemos como un análisis “cognitivo”. En algunos casos, como en éste precisamente, se puede también argumentar un cambio de término para designar este concepto y así hablar de “mente” en lugar de “alma”, con lo que se evitan las connotaciones interpretativas que puedan seguir funcionando empleando el término original.

1.2. Nivel de adecuación descriptiva:

Una vez que se ha conseguido apuntar fieramente a la realidad que se quiere estudiar, hace falta describirla adecuadamente. Para conseguir esa adecuación se han propuesto otros tres pasos básicos⁶:

A) El paso computacional

En este primer paso, lo que interesa describir es el tipo y número de operaciones (“cómputos” en la jerga cognitiva) que hay que realizar para simular materialmente el funcionamiento del objeto elegido. Por ejemplo, en el caso de las operaciones mentales, que es lo que nos va a ocupar en este artículo, habría que describir los tipos y funcionamiento de las que son de almacenaje a corto o a largo plazo, las que permiten recuperar información, las que son capaces de realizar transformaciones en esas representaciones, etc.

B) El paso representacional

El segundo paso será describir primero el tipo de representación que el objeto de estudio ha tenido y tiene en un contexto social y temporal determinado y, segundo, las relaciones posibles entre el primer paso y éste. Así, como ya indiqué, estas operaciones se veían representadas en nociones como el alma humana, el espíritu humano; y ahora se representan o bien como operaciones mentales (una especie de *software* que funciona en la máquina biológica de pensar que es nuestro cerebro⁷), o como operaciones estrictamente cerebrales actuando en varios niveles (desde los subsimbólicos hasta los plenamente simbólicos).

6. Ver David Marr (1982)

7. Esta enumeración ilustrativa es, naturalmente, muy esquemática. Ver, por ejemplo, lo que se dice en el párrafo siguiente: a veces hay representaciones de este complejo mental que se diluyen por todo el cuerpo humano sin fijarse únicamente en el cerebro.

C) *El paso implementacional*

Este último paso no es siempre pertinente, porque hay rasgos mentales que no tienen una implementación clara (así, hay investigadores que sitúan la mente humana en el cerebro material, mientras que otros creen que el *habitat* de la mente es todo el cuerpo humano), lo cual no influye mucho, o incluso nada en las descripciones que han dado en los dos pasos anteriores. En cambio, en otros supuestos, como en el que nos va a ocupar seguidamente, hay muchos objetos (llamados por lo general “artísticos”) que implementan de alguna manera material las operaciones y las representaciones que se han descrito en los dos primeros pasos de este nivel de adecuación científica. Habrá, pues, que describir de qué manera lo logran.

1.3. Nivel de adecuación explicativa

Finalmente, una labor científica culminará su cometido si logra explicar, además del cómo, que es descriptivo, por qué es como es y qué funciones tiene en su entorno. Como nosotros vamos a tratar de un objeto que sólo ocurre en las interacciones de los seres humanos vivos, la única explicación posible debe enmarcarse en el campo de la evolución biológica. No obstante, este tipo de proceso está lejos de ser comprendido en su totalidad, aunque sus mecanismos generales parecen bastante claros. Debido a ello, nuestra aproximación a este nivel será sólo tentativa, ya que depende básicamente de los avances que se multiplican en los campos de la biología y de la selección natural, por lo que puede quedar obsoleto muy rápidamente.

2. ¿DÓNDE HABITA EL ARTE?

Además de los paradigmas que he resumido en la introducción, los estudios sobre arte suelen intentar sus análisis desde dos puntos de vista básicos. Aunque las dos perspectivas no tienen por qué ser contradictorias, sino más bien complementarias, la verdad es que a menudo, la insistencia en ver el arte desde un solo punto de mira hace que las dos posibilidades parezcan radicalmente distintas. Me refiero a los intentos de *colocar* este fenómeno en dos lugares diversos.

En efecto, hay numerosos ensayos e investigaciones que intentan determinar qué clase de características han de tener los objetos que llamamos artísticos y cómo éstas se articulan en entramados más o menos estructurados que le otorgan esa cualidad inconfundible. Se piensa que analizando dichos objetos minuciosamente se puede llegar a derivar principios generales que de manera universal caractericen lo que es el arte. Así, por ejemplo, Berlyne (1971) describe algunas de estas características consideradas

básicas a lo largo de la historia. Algunas de ellas son bastante evanescentes, como es el caso de la intensidad de los estímulos que el objeto produce, o la estructura armónica del conjunto. Otras resultan más concretas como el color o el timbre a los que se intenta categorizar como más o menos artísticos, etc.

Hay, sin embargo, otros estudios que se basan en el carácter interactivo del arte y que, por lo tanto, o bien analizan los resultados de estos eventos como portadores de un tipo de intencionalidad comunicativa, centrándose, por tanto en lo que ha querido expresar el autor del objeto y en cómo lo ha hecho, o bien se fijan en los condicionantes individuales o sociales que hacen que un objeto sea interpretado artísticamente de una u otra manera por los receptores.

Resumiendo lo dicho muy esquemáticamente: hasta ahora, se puede decir de manera general que el arte vive:

1. En las características de los objetos
2. En la plasmación de la intención comunicativa
 - a) Lograda por la maestría del autor al “expresarse”
 - b) Lograda por los condicionantes sociales e individuales al “interpretar”

Evidentemente, con estas representaciones del *habitat* del arte, se pueden también formar teorías sincréticas que traten de explicar el fenómeno en cada uno de dichos apartamentos a los que se interconecta de una u otra forma, creyendo que así se completa (y sobre todo, se agota) el ámbito de esta noción abstracta. Creo, sin embargo, que hay que introducir un punto de vista nuevo que permita estructurar lo tratado hasta aquí en un marco globalizador: el de los estudios cognitivos.

3. EL ENFOQUE COGNITIVO

Como dije al principio de este trabajo, hasta que Alan Turing describió su máquina abstracta que podía simular cualquier operación mental si estaba bien programada, las cuestiones relativas al alma o espíritu humano no se podían materializar en secuencias de causa-efecto rastreables físicamente. Entiéndaseme bien, la máquina de Turing no era una verdadera máquina física y material, sino una detallada descripción de operaciones que conducían a un determinado resultado. Para entendernos, y aunque sea una ilustración demasiado simple, la máquina de Turing sería algo así como el

intento de describir qué operaciones realiza una máquina de escribir a un ingeniero extraterrestre que nunca haya visto una. De tal manera que, a partir de esta descripción y con los materiales que este imaginado ingeniero tenga a mano (supongamos que sólo dispone de gases de diverso tipo), sea capaz de construirla y funcione exactamente igual que una máquina de escribir tradicional. La habrá simulado en otro formato, pero realizará los mismos servicios que se exigen a nuestra vieja máquina. En palabras más técnicas, una máquina de Turing es un algoritmo que especifica todas y cada una de las operaciones que son suficientes y necesarias para alcanzar un resultado específico.

Una vez abierta esta posibilidad de simular aspectos de la mente mediante programas detallados en donde cada paso que se dé viene fundamentado por sus causas anteriores siendo asimismo causa de los que le siguen, el método científico puede también aplicarse a conceptos que, hasta ese momento, no tenían ninguna cadena causal-material explícita que los anclase al mundo real de ahí fuera. El filósofo norteamericano, Dan Dennett (1991), llama conceptos “colgados de ganchos celestiales” a aquellas nociones que carecen de esta ligazón material con el mundo y, en consecuencia, no pueden por definición, ser objeto de estudio científico.

El enfoque cognitivo es el que, basándose en la máquina algorítmica de Turing o en otro tipo de cadenas⁸ materiales, intenta materializar aspectos del conocimiento humano que hasta ahora colgaban de esos ganchos celestiales, recorriendo los tres requisitos que apuntamos anteriormente.

En este trabajo, vamos a intentar hacer este esfuerzo para descolgar de su actual gancho celestial el concepto de arte y poder atisbar el tipo de investigación científica que se podría realizar sobre el mismo.

3.1. Nivel de adecuación observacional.

Creo que una idea ampliamente aceptada en el momento presente es que solamente los seres humanos son capaces de enfrentarse (de la manera que sea) a eso que llamamos arte. Voy a adoptar esta idea como axioma y, seguidamente, intentaré esclarecer qué es lo que hace originaria-

8. Más bien *redes*, en donde las causas materiales serían las distintas fuerzas conectivas entre sus nódulos. Véase, por ejemplo, Alan Clark (1989), para una amplia y bien documentada exposición (casi) divulgativa del conexionismo cognitivo.

mente que esto sea así. Para ello, recorro a la noción de meta-representación que ya es clásica en el campo de los estudios cognitivos⁹.

En efecto, las ciencias cognitivas han establecido de manera rotunda que los seres humanos son capaces, no sólo de almacenar representaciones en su mente; pueden, además y con pasmosa facilidad¹⁰, almacenar representaciones incrustadas en otras representaciones. Se ha ido comprendiendo, poco a poco, que esta facultad, aparentemente tan poco espectacular, ha tenido efectos impresionantes en nuestra especie y es, posiblemente, la causa biológica que explica científicamente esos conceptos colgados de ganchos celestiales a los que antes me referí, el alma o el espíritu humano¹¹.

Por tanto, a partir de ahora, cuando yo hable de “arte” no me estaré refiriendo ni a los llamados objetos artísticos, ni a las cualidades de los denominados creadores, ni tampoco a los condicionamientos sociales que pudieran determinar lo que se considera o no se considera arte en cada momento y lugar. Me estaré refiriendo a algo mucho más básico, algo que es el origen de todos esas posibles nociones que hasta ahora se han creído importantes para describir el fenómeno artístico. Siempre que hable de “arte” estaré apuntando a un resultado de esa capacidad incrustadora general que he

9. Ver, por ejemplo, Dan Sperber (2000)

10. Digo esto porque es muy probable que algunas especies cercanas al ser humano sean también capaces de procesar representaciones incrustadas en otras, aunque con bastante dificultad y, desde luego, con poca profundidad. Es decir, la mutación que permite este pequeño cambio incrustador en el funcionamiento del almacenaje y procesamiento de las representaciones se da en algunas especies antes que en el ser humano. La mutación humana es realmente la extraordinaria capacidad de ahondamiento que tiene para este tipo de operaciones que no se conoce en ninguna otra especie (Véase Carmen Curçó (1995) cuando explica así el humor humano, por ejemplo).

11. Por ejemplo, dos de las facultades más evidentes del ser humano que lo diferencian de las demás especies son su capacidad de comunicar en varios niveles (ver Sperber & Wilson (1986 y 1995)) y, por la organización cognitiva de la herramienta lingüística que emplea para ello, la lengua. En su programa mínimo, el lingüista norteamericano Noam Chomsky (1996) ha establecido que uno de los principios básicos de esta herramienta es “incrustar X”. Con este principio y dos o tres más que ahora no vienen al caso, es posible dar cuenta de esta posibilidad tan específicamente humana, íntimamente ligada con el lenguaje que es la herramienta por la que se manipulan y transforman las representaciones mentales en la mente, tal y como cada lenguaje artificial hace en las máquinas manipuladoras de información (algunas de las cuales simulan aspectos de la mente, como es notorio).

mencionado. Es lo que Sperber y Wilson (1986/1995) llaman una “actitud”¹². El origen del arte y lo que lo caracteriza básicamente, para mí, es ser una actitud humana.

Creo que he apuntado claramente al objeto al que me voy a dedicar en los siguientes pasos: se trata simplemente de una manera de procesar la información que nos rodea; una manera que tiene que ver con nuestra capacidad incrustadora de representaciones. Algo que, en pocas palabras, denominamos “actitud humana”.

Ahora, una vez alcanzado este nivel de adecuación, intentaremos ver si también lo conseguimos en el siguiente nivel.

3.2. Nivel de adecuación descriptiva

Con la palabra “arte”, a partir de ahora, pues, me refiero a una actitud humana; pero hay muchas actitudes humanas. Desde las creencias, a las intenciones, pasando por el humor, el aprendizaje, etc. No vamos a tratar de todas ellas, pero sí del carácter general de este tipo de actitudes.

Veamos, pues, los distintos pasos esenciales:

a) *Paso computacional:*

En este mismo momento, hay una lectora o lector que me está leyendo. Para quien sea que lo haga, esta actividad es un *hecho*. Llamo “hecho” a cualquier representación que esté almacenada y se manipule de manera directa, no incrustada. Computacionalmente, podría representarlo así, **[R]**, en donde los corchetes simbolizan la mente (o la caja de las representaciones, como se alude a ella metafóricamente) y **R** es la representación que se procesa directamente. En cambio, si de alguna manera, por ejemplo, a través de este texto, ese lector que me está leyendo se torna consciente de que me está leyendo, entonces la fórmula se podría ampliar de esta manera: **[R(r)]**, en donde los corchetes siguen siendo la mente, **R**, en cambio simboliza el pensamiento, digamos, “es verdad que ahora mismo”; finalmente, los paréntesis simbolizan que la siguiente representación **r** está incrustada en la primera. Esta **r** evidentemente se correspondería con “estoy leyendo”. Fijémonos bien: ni **R** ni **r** son distintas por sí mismas; de hecho, lo que en el primer caso era **R**, en el segundo aparece como **r**, teniendo exac-

12. Esta noción de actitud aparece en Sperber & Wilson (1986, 1995)

tamente el mismo sentido. Lo único que las diferencia es el lugar que ocupan en la mente y qué computaciones son pertinentes: o están almacenadas directamente en ella y así se procesan, o aparecen almacenadas directamente en otra representación con lo que las operaciones serán distintas. Como he dicho antes, esta facultad incrustadora es asombrosa en la mente humana, en donde puede haber cadenas de representaciones incrustadas unas en otras, con gran profundidad. Toda la potencia del pensamiento humano está basada en esta facultad; pero no sólo eso. Se ha mostrado claramente que nuestra capacidad de comunicación lingüística no es automática ni directa, como lo sería si se tratara del desciframiento de un código lingüístico, como se había creído hasta hace poco. Nosotros entendemos el sentido de lo que se nos comunica porque lo procesamos indirectamente. Así, por ejemplo, la expresión “qué bien estamos” se procesa de la siguiente manera. El receptor incrusta esta expresión en la representación directa:

e.1. [X ha dicho (“qué bien estamos”)]

y, con arreglo a cómo perciba a la interlocutora X (contenta o molesta, por ejemplo), interpretará el sentido de la expresión oída como una afirmación de su contento, o como una afirmación irónica de su descontento.

Centrémonos por fin en la descripción computacional de la actitud que yo llamo “arte”. Aunque caiga en el peligro de escandalizar a las personas personalmente comprometidas con este fenómeno, voy a iniciar este intento de describir con una fórmula de apariencia fría y desprovista de todo lo que se asocia con el concepto “arte”, pero que es fácilmente comprensible como operación cognitiva. Luego, en los pasos siguientes, intentaré ampliar la descripción para consolar a los que se sientan indignados con mi propuesta. He aquí, pues, mi formulación:

e.2. ARTE = $[V_A(x)]$

En donde, como antes, los corchetes simbolizan la mente. Por su parte, x , la representación incrustada en V_A , y que por ello va entre paréntesis, simboliza cualquier cosa. Es muy importante que esto se tenga en cuenta, ya que de esta manera, no se necesita ningún tipo de cualidades para lograr que algo sea considerado arte o no. En principio y, por la fórmula propuesta, cualquier objeto o evento, del tipo que sean, pueden ser procesados como arte realizando dichas operaciones. El problema, por tanto tiene que estar en la representación superior, V_A . ¿A qué nos referimos, pues, con esas siglas?

La **V** simboliza la actitud valorativa que podría traducirse proposicionalmente como “Valor” lo que está incrustado. Ahora bien, hay muchas maneras de valorar. Para empezar, se puede valorar positiva o negativamente; pero luego hay toda una infinidad de valoraciones posibles, desde las económicas hasta las más desinteresadas. No es cosa de describirlas ahora. Por eso, para este tipo de valoración que empleo en la fórmula computacional antes mostrada, utilizo el subíndice **A** que, por el momento dejamos sin describir en este primer paso.

Resumiendo: en este primer momento, el computacional, describimos la ocurrencia el arte cuando de alguna manera se incrusta algo, no importa qué, en una representación valorativa del tipo **A**.

b) Paso representacional:

En este paso es donde tenemos que indagar en la historia del arte y establecer qué concepciones de este fenómeno son las que están presentes, tanto a la hora de emitir como a la de recibir estímulos procesables de la manera arriba indicada. En este trabajo introductor del método científico, no podemos soñar ni remotamente con hacer una taxonomía mínimamente relevante. Esta es una labor de recopilación de datos, no sólo desde el punto de vista de la amplitud de la extensión social de dicha representación, sino también desde el punto de vista de cada una de las representaciones, de su poder individual de “contagio”. Por ejemplo, parece mucho más extendida la representación de que el arte es casi un homenaje a la belleza en varias culturas. Probablemente, porque la belleza es algo considerado positivo y no muy extendido en el mundo, con lo que la “epidemia¹³” de la concepción del arte como culto a lo bello es mucho más difícil de erradicar que la que, por ejemplo, predica lo que algunos han llamado el “feísmo” como objetivo del arte. Para dar una idea de lo complejo de este trabajo de investigación antropológica y social, recurriré a la siguiente enumeración muy simplificada de lo que en varios momentos de la historia ha representado el arte:

[...] la presentación de formas agradables o interesantes (Herbart, Zimmerman y la escuela alemana de la “pura visibilidad” en el siglo XIX, Clive Bell en la Inglaterra del siglo XX, los compositores neo-clásicos y los pintores concretistas); la aportación de sensaciones intensas (Oscar Wilde); la promoción de la moralidad (Platón, Tolstoi); la de la piedad religiosa (arte medieval europeo, hinduismo y budismo en Oriente), y conocimiento, ya sea del mundo observable (realistas y naturalistas del siglo XIX) o del

13. La epidemiología de las representaciones es una idea antropológica materialista propuesta por Dan Sperber en varios trabajos de enorme interés (1996, 1997, 2000)

mundo de las ideas abstractas (Plotino, Hegel, y muchos otros); la excitación de emociones que se parezcan a aquéllas que sentía el artista (Du Bos a principios del siglo XVIII francés, el final del siglo XVIII y el periodo romántico en la mayor parte de los países occidentales, Tolstoi, Odgen y Richards); aumentar la lealtad (monarquías absolutas y regímenes totalitarios), incitación al progreso hacia formas de organización social más satisfactorias (el siglo XVIII en Europa, los positivistas del XIX, los realistas socialistas del XX). (Berlyne, 1971: 24-25)

Una vez encontrada y descrita la representación de arte que rige en cada momento, habrá que realizar las computaciones establecidas en el primer caso y ver si funcionan con holgura. A modo ilustrativo, recurramos al ejemplo de una película italiana, *Miracolo a Milano* de Vittorio de Sica. En ella, los indigentes vecinos de un barrio chabolista de la ciudad de Milán de los años 50 del siglo pasado, son animados por el personaje central de la obra, Totó, a traer sus desvencijadas sillas y ponerlas todas juntas para observar y admirar entre todos la magnífica puesta de sol (es decir, de lo bello, fuera del mundo de las chabolas). Al acabar la puesta de sol, todos los “espectadores” aplauden entusiasmados. Está muy claro que en este caso, guiados por Totó, sus convecinos han procedido a procesar la información que hay en la puesta del sol (algo que, naturalmente, ocurre todos los días, sin que nadie le haya prestado atención) como algo que se valora de manera **A**rtística, que en este caso es igual a “belleza”, con arreglo a la representación más extendida de este fenómeno).

Podríamos hacer la prueba con cualquier tipo de representación y veríamos que la descripción básica del proceso computacional se encaja en él sin problemas. Por ello, mantendremos esta descripción por el momento como la más básica y explícita del fenómeno.

c) Paso implementacional:

¿Cómo están implementados o, en palabras más castellanas, cómo se actualizan realmente las representaciones una vez que se ha realizado el proceso pertinente? Todos sabemos que existen objetos o eventos que en cada cultura se reconocen como actualizaciones del arte. Y no sólo eso, sino que también existen lugares en donde lo que allí está o se realiza se convierte también en arte. Pensemos en las cavernas prehistóricas¹⁴, los “árboles de la palabra” típicos de las sociedades de tradición oral, las casas de los burgueses ricos, los museos, las exposiciones, las paredes de los bancos y cajas de ahorro, etc. Con arreglo a cada representación pertinente de lo que

14. Ver Lewis-Williams (2002)

es arte, es posible estudiar en este apartado, tanto las características conscientemente buscadas en dichos objetos, como las que, seguramente, los sitúan inconscientemente en esa categoría¹⁵ aun antes de ser mentalmente apreciados. Por ejemplo, aunque no sepamos cómo es, somos capaces de distinguir casi sin verlas, una escoba abandonada en una sala de un museo por uno de los limpiadores y una escoba que está expuesta como una obra "evaluable A". Sería interesante determinar, entonces, de qué manera la fórmula del paso computacional actuaría en este caso en que todavía no se está valorando el objeto en sí sino el lugar en donde percibimos que está y su situación en él. Mi sugerencia intuitiva en este caso es que algunos lugares o momentos están cuasi-codificados socialmente como disparadores de las operaciones mentales descritas en la fórmula básica del paso computacional.

2.3. Nivel de adecuación explicativa

En este nivel, para mí por ahora el menos desarrollado, tendríamos que ser capaces de explicar por qué el arte es un fenómeno posible solamente en el mundo de la especie humana. ¿Qué ventajas aporta a los individuos para que sea un rasgo que se haya mantenido incólume durante casi toda la existencia del ser humano en la tierra? Como apunta Lewis-Williams (2002), es posible que las primeras representaciones sociales de lo que hoy llamamos del arte no fueran sino religiosas o mágicas, con lo que, quizá, las funciones que el pensamiento religioso consigue serían también las originales del arte.

Algo de este tenor parece querer apuntar en alguno de sus libros, la investigadora del arte, Elen Dissanayake (1988, 2000), aunque ella prefiere finalmente buscar explícitamente las funciones del arte en el bienestar humano, proponiendo su eficacia para afianzar los lazos comunitarios (las personas que admiran juntas permanecen juntas) y servir de válvula de escape a situaciones límite.

Steven Pinker (1997), por su parte, indica muy acertadamente que las mutaciones que distinguen las especies no se mantienen porque sean beneficiosas para el gozo de los individuos, sino que se afianzan sólo las que permiten que la reproducción sea más sencilla y productiva posible. Se le antoja muy difícil probar que este tipo de supuestas funciones de estrecha-

15. Ver Pylyshyn (2004).

miento de lazos comunitarios sea en realidad tan potente para conseguir este rasgo de apreciación artística. Quizá, indica, se trate de un crecimiento superfluo, no directamente relacionado con la cuestión reproductora, que se ha desarrollado lateralmente. Es curioso que este psicólogo apunte a esta posibilidad cuando en cambio, debate esta misma idea con el lingüista americano, Noam Chomsky, que ve en el desarrollo de nuestra lengua un proceso parecido al que él ve en el arte¹⁶.

El filósofo americano, Daniel Dennett (1995), tiene la impresión de que estos supuestos saltos biológicos que algunos investigadores postulan no son más que muestras de desconocimiento de la posible cadena material de causa-efecto en algunos puntos del desarrollo específico. Llegados a un aspecto que sí se ha podido encuadrar natural y materialmente en una cadena evolutiva, se salta a alguna característica (la lengua, según Chomsky, o el arte según Pinker) que surge por un desarrollo azaroso, que carece de predeterminismo material rastreable. Creo que Dennett tiene bastante razón en este punto y que, cuando sepamos más, estos saltos en el vacío podrán ser explicados con precisión.

Voy a intentar bajar mucho el nivel y así ofrecer un principio de explicación que quizás pueda llevarnos a establecer cadenas causales que logren anclar estos fenómenos en la naturaleza biológica de la especie humana y su evolución selectiva.

Primera pregunta: ¿Se puede rastrear alguna ventaja reproductiva en la facultad de nuestra mente de incrustar representaciones en otras representaciones?

Creemos que sí, una muy obvia. Sabido es que en especies alejadas de la nuestra, es imposible el aprendizaje a través de la experiencia: esto pone en serio peligro a los individuos de esas especies, porque en cada situación peligrosa reaccionan como si fuera la primera vez. Otras especies, sin embargo, son capaces de aprender por dicha experiencia; aunque sea

16. Ver M. D. Hauser, W. T. Fitch & N.A. Chomsky (2002): «The Faculty of Language», *Science*, November 22, 2002. La contestación de Pinker, S. & Jackendoff, R. (2005) *What's special about the human language faculty? Cognition*, 95, 201-236 y la contestación de los tres primeros autores: «The Evolution of the Language Faculty: Clarifications and Implications», en prensa para *Cognition*, pero previsualizable en la siguiente página web: <http://www.st-andrews.ac.uk/%7ewtsf/FitchHauserChomsky.doc>

de manera intuitiva, este tipo de aprendizaje parece ser ya un atisbo de la facultad incrustadora. Así, por ejemplo, algunas aves “aprenden” a no temer a los seres humanos en algunas partes del mundo, mientras que huyen en cuanto atisban uno a lo lejos, en otras. Es posible que en estos casos, el aprendizaje sea semi-automático y se halle más cerca del instinto de supervivencia que de un verdadero caso de incrustamiento representacional; por otro lado, mi perro que recuerda que en el pasado hacer sus necesidades en casa significó ser castigado, intenta aguantar hasta que sale de paseo. No creo que el perro “piense” de la misma manera que nosotros que es peligroso para él hacer sus necesidades en casa, pero tiene que tener impresa de alguna manera una representación de este tipo:

e.4. [El amo se enfada si (hago mis necesidades aquí)].

Es evidente que el aprendizaje evita que en las situaciones de peligro el individuo tenga que reaccionar improvisando cada vez. El aprendizaje permite una estrategia que hace menos peligrosa la amenaza porque se puede preverla y evitarla antes que ocurra. Cuantas menos situaciones de éstas experimente, más posibilidades de seguir vivo tiene un individuo; y cuanto más viva, más tiempo tiene para reproducirse.

Esta facultad incipiente, se ha multiplicado geométricamente en el ser humano, dando lugar a un complejo mecanismo de razonamiento que, no sólo permite aprender a evitar los peligros amenazantes, sino que le ofrecen estrategias complejas para superarlos y hasta le hace consciente de otros peligros nunca experimentados que también puede evitar si su razonamiento es correcto. Es decir, el pensamiento humano es una potentísima arma natural de defensa individual que le permite sobrevivir más tiempo y de esa manera, reproducirse más a menudo. Eso sin contar que la propia complejidad del mecanismo incrustador nos permite pensar sobre el mismo e irlo mejorando para que cada vez sea más ajustado a nuestras necesidades.

Por tanto, la base misma de lo que he descrito computacionalmente como arte proviene de una mutación extraordinaria, pero mínima (la de poder incrustar representaciones en otras representaciones con extrema facilidad) lo cual ha permitido a nuestra especie salvaguardarse y colocarse a la cabeza de las que más manipulan del entorno natural, hasta el punto, no sólo de *recordar*, sino de *prever* cosas que pueden acontecer en el futuro.

Hemos de seguir avanzando en el camino evolutivo, pero ¿cómo hacerlo?

codificando **X**), sino haciendo una serie de operaciones inferenciales que condicionan enormemente el sentido que le da a la descodificación realizada.

Lo trataré de ilustrar. Supongamos que en el código de las abejas, bailar en espiral en el sentido de las agujas del reloj significa que hay posibilidad de sacar miel por el oeste. Tanto si el baile lo hace la abeja Maya, como si lo hace la abeja Cuca, en cuanto las otras abejas perciben ese comportamiento se lanzan a buscar por el oeste. Da igual la situación o la condición de la abeja emisora. El signo codificado desata un movimiento automático en la dirección simbolizada. La comunicación es exclusivamente el resultado de un proceso codificador-descodificador.

En el caso humano, sin embargo, no es lo mismo que **X** lo diga Concesálica que, pongamos, lo diga Drugínida. Al incrustarlo en la fórmula arriba indicada, podemos utilizar otra incrustación que nos presente algo que sabemos de ambas emisoras del mensaje. Vamos a pensar que a Drugínida le gusta fumar y que a Concesálica, en cambio, le molesta. Si escuchamos a una u otra decir: “en este bar están fumando” (es decir, **X** = “en este bar están fumando”), interpretaremos los mensajes de cada una de ellas con arreglo a la fórmula de arriba. Si es Drugínida la que lo ha dicho, es que le apetece entrar en ese bar. Si es Concesálica, lo más probable es que no quiera entrar en él. La misma **X** se interpreta de dos maneras casi contradictorias, porque hemos realizado una serie de operaciones inferenciales utilizando como premisas **X** y lo que sabemos contextualmente de cada una de ellas.

Esta función comunicativa, aunque inmensamente importante para nuestra especie es una función indirecta que surge de otra función directa. Una vez afianzada, sin embargo, se convierte en la función directa que permite la comunicación específicamente humana y, si tiene otras funciones indirectas, el proceso evolutivo prosigue imparable. Así, si consideramos que la función incrustadora es más profunda que la que he mostrado en el ejemplo e.5. y en realidad pudiera representarse como en e.6.,

e.6. [Concesálica {al decir (x)} ha tenido la intención de comunicar (algo)]

entonces podríamos especificar con más detalle los pasos incrustadores¹⁷.

17. Es decir, como quieren Sperber & Wilson (1986 / 1995), existen dos planos realmente, el de la intención de informar y el de la intención de comunicar.

e.7. (a) [Concesálica ha tenido la intención de comunicar (al realizar una acción)]

(b) [Concesálica ha tenido la intención de informar (al intentar comunicar)]

(c) [Concesálica ha dicho X (al intentar informar)]

Al percibir el comportamiento de Concesálica que da como resultado la expresión **X**, la primera incrustación (a) que se produce es que quiere comunicarnos algo. Una vez que consideramos que la información en (a) es un hecho, se inserta en otra representación (b) superior: si quiere comunicar es porque quiere informar. En (c) el proceso sigue y se incrusta en la representación ya directa de que Concesálica nos quiere informar utilizando el resultado de un comportamiento (**X**) que es el que debemos interpretar con arreglo a todos los indicios relevantes que podamos utilizar para ello.

Lo más importante de esta esquematización es comprobar que tanto en (a) como en (b) lo que hacemos es adivinar las intenciones de Concesálica. Sólo así es posible que no confundamos un comportamiento no comunicativo con otro que lo es. En los estudios cognitivistas se ha extendido la costumbre de llamar esta facultad de adivinar intenciones, "lectura de la mente". Los seres humanos son, pues, capaces de leer las mentes de los individuos que interactúan con ellos, con lo que, si la lectura no resulta equivocada, se consiguen toda suerte de beneficios, entre otros, los de no necesitar la experiencia de los peligros para poderse defender de ellos; basta con que hagan caso a las informaciones que otras personas les comuniquen. Esta función básica de la lectura de las mentes (que, por cierto, se comparte con algunas especies que la tienen con menos potencia de ampliación, ya que no se une a una facultad de incrustación de representaciones tan potente como la humana) ha desarrollado una función indirecta que ha dado lugar a uno de los rasgos humanos más característicos y universales de nuestra especie: el sentimiento religioso.

En efecto, como la función básica directa de esta facultad de leer las mentes es la de prever los peligros que puede tener el ser que se nos acerca, el humano se la ha empezado a aplicar a todos los sistemas que le rodean y que no entiende bien. De esta manera, se ha puesto a atribuir intenciones a algunos fenómenos naturales como si tuvieran intenciones de aplastarlo. De la atribución de intenciones a estos fenómenos aislados o a todo el sistema natural que nos rodea, se ha pasado de manera natural a la personificación de los mismos (p.e., Júpiter es el que *quiere* que nos caiga encima un rayo en una tormenta; Neptuno, en cambio, es el que envía las olas

que nos hacen zozobrar; etc. O, en las religiones monoteístas, Dios es quien nos trae terremotos, hace que los volcanes lancen fuego, que los huracanes acaben con lo que hallan a su paso, etc. Por eso hay que calmarlos con ofrendas, sacrificios y, en las religiones menos sangrientas, con oraciones).

Incluso en pleno siglo XXI, algunas personas nada creyentes reaccionan ante los desastres de manera similar, mostrando lo arraigada que está esta facultad de leer las intenciones y la consiguiente personalización. ¿Quién, que no sepa nada de mecánica, no le ha dado patadas al auto que se para en el momento menos oportuno? Y si no se las ha dado, al menos ha sentido ganas de ello. También se dice que ateos, no sólo plenamente convencidos, sino incluso proselitistas, en el momento de enfrentarse a su propia extinción, se “convierten” y rezan. Me temo, empero, que la realidad es mucho más prosaica que la de la de la vuelta de la fe; en esos momentos del supremo peligro individual, tendemos a pensar *naturalmente* que “alguien” está dispuesto a acabar con nosotros y el implorar para ver si cambia de *intención* es una consecuencia de esta facultad humana de atribuir intenciones a los peligros que nos acechan.

Parece que nos hemos apartado de nuestro objetivo. Sin embargo, esta excursión por los fundamentos de nuestra religiosidad, nos ha permitido, primero, ver cómo dos características de nuestra especie, la de poder incrustar en varios niveles las representaciones mentales en otras representaciones y la de leer la mente, pueden dar lugar a otras funciones indirectas que se convierten en funciones directas de mucha importancia para entender a los seres humanos en distintos momentos de su evolución. Y, segundo, tengamos en cuenta que lo que hoy llamamos “arte” y que representamos como un fenómeno cognitivo casi autónomo (como se puede comprobar en la expresión “el arte por el arte”), fue durante mucho tiempo, o así al menos lo consideran varios analistas¹⁸ e historiadores de las distintas manifestaciones artísticas, totalmente equiparable a la potencialidad religiosa de nuestra especie.

Evidentemente, tanto el sentimiento religioso como el fenómeno artístico son el resultado de otras muchas funciones básicas que en su desarrollo evolutivo han realizado funciones indirectas, las cuales, seguramente reforzadas por otros condicionantes, se han convertido en funciones directas de potencialidades de nuestra especie a las que no se les ve una función

18. Por ejemplo, Lewis-Williams (2002)

reproductiva o de supervivencia clara¹⁹.

Como este artículo sólo pretende mostrar un camino en el que se pueda pasear de manera científica al analizar la naturaleza del arte, integrando casi todos los puntos de vista que hasta ahora se han empleado en su estudio en un esquema claro de tres niveles, uno de los cuales se subdivide en tres pasos, carezco por el momento de información o de ideas claras sobre cuál es la posible cadena de funciones básicas directas e indirectas que nos ha llevado a proponer la fórmula

e.2. ARTE = $[V_A(x)]$

y de la que en este apartado, hemos de explicar en lo posible el carácter de V_A para dejar desbrozado el camino, aunque sea de manera aproximada.

Dijimos que V simbolizaba “valorar”. Lo malo es que, si queremos utilizar este tipo de incrustación representacional humana, nos topamos con un problema de envergadura. En efecto, es sabido que lo que a uno le parece valioso, a otro, en cambio, se le antoja sin ningún interés. Es una opinión, incluso, expresada de manera estereotipada en dichos populares, como “sobre gustos no hay nada escrito” que, aunque yerra en la literalidad de su expresión, puesto que se han escrito cantidades ingentes de páginas sobre el tema, acierta en la interpretación de que “no hay nada escrito *que explique realmente algo sobre el tema*”. Parece, pues, que hemos llegado a la razón última del porqué nunca nadie ha sido capaz de investigar *científicamente* las cuestiones artísticas. No hay ningún camino para analizar de manera material las preferencias (o las fobias) de las personas, ya que en cada individuo, no sólo son distintas, sino que están estructuradas y organizadas diferentemente.

Tratemos de salir del *impasse* que, como hemos dicho, nos amenaza: ¿Cómo describir lo *adecuado* de esa meta-representación mental?

Habrá que ir por partes, ya que estamos en un terreno poco transitado. Primeramente tendremos que *materializar* el concepto de valor y ver cómo esta materialización puede convertirse en la *causa* de los valores indi-

19. En el caso de la religión, este tipo de interacciones múltiples que hacen que el esquema que, por razones obvias, he presentado en este trabajo, parezca una simplificación reduccionista poco seria, resulta clarísima en la magnífica investigación cognitiva del fenómeno hecha por Boyer (2001) a la que me remito.

viduales. Después habrá que indicar de qué manera se diferencian los distintos valores individuales entre sí y cuáles son las características de la representación superior V_A

Empecemos con el primer objetivo: ¿Es posible materializar la valoración?

A primera vista, y como acabamos de apuntar, si no hay un sujeto evaluador, nada es evaluable. Luego, la mismísima noción de valor es intrínsecamente individual, producto de un sentimiento emocional. No obstante, existe una posible solución a esta dificultad. Nos la ofrece el filósofo norteamericano, Ken Van Cleave (1998), aunque él organiza su *teoría metaética* para explicar materialmente los valores morales. No obstante, creo que muchas de sus ideas son adaptables al caso que nos ocupa.

Su primera consideración es preguntarse sobre el valor de la existencia. Por el principio filosófico de la no contradicción, si algo existe no puede al mismo tiempo no existir. Ahora bien, determinadas existencias no son un fin en sí mismas. Por ejemplo, una piedra existe porque sí, y ya está. En su caso, la existencia es una mera cualidad. No ocurre lo mismo con La Vida, cuya existencia es lo más importante que esa vida tiene que mantener. Es decir, La Vida tiene un fin concreto: conservarse existiendo. No se trata de un valor que haya de ser sopesado por nadie, evidentemente. Estamos ante un requisito absolutamente imprescindible para la propia existencia de La Vida. Es, por tanto, un valor *real* que existe al margen de si alguien lo valora. No es la mera cualidad de la existencia -que también tiene la piedra- sino propiamente un valor ya que es algo a lo que se tiende para no perderlo. ¿Cómo consigue La Vida actualizar ese valor de subsistencia? Mediante la utilización de ciertos instrumentos que son, naturalmente, los seres vivos. Fijémonos en las implicaciones de esta manera de describir el valor de la existencia. Los seres vivos no son el fin último de este valor, sino los medios por los que La Vida consigue llegar a ese valor. Es decir, la desaparición de un ser vivo no amenaza para nada el valor de la existencia de La Vida, que sigue existiendo siempre que haya alguna manera de que los seres vivos (en general) se mantengan vivos y reproduzcan esa vida en sus descendientes.

Sin embargo, por definición, el ser vivo individual es una actualización (o un instrumento) de La Vida con lo que tenemos un problema. En efecto, por una parte, la vida, actualizada en el ser vivo, tiende a mantenerse y a reproducirse como reflejo de La Vida y este valor *individual* es sumamente potente. ¿Es más fuerte este valor *instrumental* que el valor objetivo de La Vida?

En términos ilustrativos un tanto simplistas, supongamos que el valor del automóvil sea el de trasladar a la gente de un lado a otro. Pero si mi coche deja de hacerlo, ello no merma en absoluto el valor del automóvil como trasladador, sino sólo el de mi vehículo. Evidentemente, la existencia del coche depende de fuerzas extrañas a él (a las fábricas y los que trabajan en ellas), mientras que la existencia de La Vida depende de ella misma: se trata, por tanto de un valor de existencia reflexivo que se refiere a sí mismo existiendo y manteniéndose en esa existencia. Por tanto, a menudo, el valor de La Vida, al chocar con el individual del ser vivo, se impone y, aunque sea a costa del sacrificio individual, consigue mantenerse y reproducirse a través de otros instrumentos.

Resumiendo: los seres vivos tienen un valor vital básico: el de mantener y reproducir su vida de individuo. A partir de este valor, La Vida se mantiene en el planeta. Cuando coinciden, cuando ambos se confunden en uno solo, no hay ningún problema. En cambio, cuando no, debería primar el más general, aunque ello provoque conflictos importantes.

Debido a todo lo anterior, voy a suponer que las facultades humanas que aportan ventajas directa o indirectamente a la reproducción o la supervivencia de la especie merecen una valoración positiva que, algunas veces, puede hacerse consciente, aunque quizá de manera desviada. Por ejemplo, y volviendo un momento al sentimiento religioso, las valoraciones conscientes que se realizan del mismo pueden ser por aportar, entre otras posibilidades, consuelo para ciertas desgracias, soluciones mágicas para problemas insolubles, como la muerte individual, poderes extraordinarios sobre la naturaleza y sobre correligionarios, etc.

Centrándonos ahora en el arte, hay investigadores que, al no poder encontrar este tipo de funciones básicas en este fenómeno humano, simplemente niegan su existencia, como, por ejemplo, hace el psicólogo cognitivista americano Steven Pinker:

En todas partes, la gente pasa el mayor tiempo posible realizando actividades que, en la lucha por la supervivencia y la reproducción, no parecen tener ningún sentido. En todas las culturas se cuentan historias y se recita poesía. Se bromea, se ríe y se ironiza, Se canta y se baila. Existen ritos.

[...] cuanto más biológicamente frívolas e innecesarias parecen dichas actividades, más se exaltan.

[...] Por la misma razón que es equivocado pensar en la lengua, la estéreo-visión y las emociones como accidentes evolutivos [...], es también equivo-

cado inventar funciones para actividades que carecen de función, sólo por- que queramos ennoblecerlas con el marchamo de la adaptación biológica. Algunos escritores han dicho que la “función” de las artes es la de cohesio- nar a las comunidades, ayudar a ver el mundo de manera nueva, darnos un sentido de armonía con el cosmos, permitirnos experimentar lo sublime, etc. Todas estas cosas son verdad, pero ninguna lo es sobre la adaptación en el sentido técnico [...]: un mecanismo que consigue efectos que aumentan el número de copias de los genes constructores de ese mecanismo en el entorno en donde se desarrolla. (Pinker, 1997: 521-526)

No está muy claro, al menos para mí, por qué, en cambio, Pinker se opone frontalmente a la concepción que niega las funciones evolutivas de la lengua, algo que defiende su maestro y conocido lingüista, Noam Chomsky (2002). Sea como sea, la solución a este tipo de opinión afuncional parece obvia en la siguiente afirmación de Stephen Gould²⁰:

Las pechinas -espacios triangulares formados por la intersección de dos arcos redondeados en ángulo recto- son productos secundarios necesarios desde el punto de vista arquitectónico para montar una cúpula sobre arcos redondos. [En la iglesia de San Marcos] cada pechina contiene una orna- mentación admirablemente ajustada en el espacio triangular del vértice inte- rior. El diseño es tan elaborado, armonioso y pleno de propósito que uno siente la tentación de verlo como el punto de inicio del análisis, como la causa, en algún sentido, de la arquitectura que le rodea. Pero esto sería invertir el orden que ha de seguir el análisis. [...] Los biólogos evolucionis- tas, con su tendencia a fijar su atención exclusivamente en la adaptación inmediata a las condiciones locales, tienden a pasar por alto las limitaciones arquitectónicas y realizan de este modo una inversión de la explicación. (Gould (1993) en Selzer (ed.), 1993: 54-55)

El esquema de Ruth Millikan, que antes propusimos como método a seguir en nuestra búsqueda, corrige en mi opinión el efecto erróneo causa- do por esa inversión de la que habla Gould en el texto, ofreciendo un cami- no causal claro que todavía está por recorrer. Voy a intentar una serie de pin- celadas que sirvan de indicaciones a lo que considero podría ser la dirección de este camino.

Aceptemos que hay una tendencia universal que es la de la perpe- tuación de la especie, empezando con la valoración positiva de todo lo que

20. Aunque, curiosamente, Gould la emplea para demostrar que hay aspectos afun- cionales en el organismo y los comportamientos humanos, sin darse cuenta de que al final está ofreciendo la solución.

ayuda a ello y negativa de todo lo que la pone en peligro. La pregunta ahora es: ¿existe alguna facultad humana que tenga esa función biológica directa?

Antes de contestar, ilustraré mi especulación sobre este tema con una analogía mecánica, aunque tenga problemas reduccionistas²¹. En nuestro trato diario con máquinas procesadoras o, en otras palabras, cuando usamos nuestros ordenadores, seguro que ha habido momentos en que se nos ha bloqueado el aparato de manera que su actividad se para. El único remedio, alguna de estas veces, consiste en *resetear* la máquina con un nuevo programa que la ponga de nuevo en disposición de funcionar. ¿No podría la mente (una máquina mucho más complicada que cualquier ordenador) necesitar un *reseteamiento* total o parcial en algunas situaciones?

Recordemos que, a pesar de llamarla “mente” (con la idea implícita de que se trata de un dispositivo único), parece probado que los seres humanos tenemos un enorme número de máquinas procesadoras funcionando, algunas interconectadas entre sí, otras dedicadas específicamente a una tarea, mientras que también puede haberlas más generalistas. El determinar el funcionamiento de cada uno de estos dispositivos y, sobre todo, el averiguar si, en caso de bloqueo, hay algún mecanismo que puede *resetear* el dispositivo es una cuestión empírica que, por el momento, no está en mi mano resolver; sin embargo, sí que quiero insistir en la importancia que le otorgo a esta manera de actuar de algunas máquinas cuando, por lo que sea, se ven impedidas a cumplir las funciones programadas.

De hecho, esto parece ser exactamente lo que ocurre en la teoría biológica evolucionista. Si estoy en lo cierto, se postula en estos estudios un fenómeno muy similar que parece consistir en un movimiento contrario al normal de la evolución de las especies. A ver si me explico: hay mutaciones que parecen llevar a las especies a una especie de callejón sin salida. Es decir, sus estructuras orgánicas resultan demasiado rígidas para adaptarse a un cambio drástico en el entorno y, por tanto, pueden desaparecer del mapa de las especies. Seguramente es lo que les pasó a los grandes saurios. Sin embargo, hay operaciones (generalmente llamadas *paedogenesis*) que impiden este resultado catastrófico para las especies concernidas, ya sea acelerando la madurez sexual de sus individuos (llamada *progenesis*), dándoles la posibilidad de procrear antes de morir²², ya ralentizando su

21. El peligro reduccionista se ve a veces compensado por su gran capacidad esquematizadora que permite concentrar los análisis a aspectos cruciales.

22. Algunas polillas, por ejemplo, son sexualmente adultas en el momento de nacer.

maduración somática (llamada *neotenia*) para que sean más maleables y se adapten más fácilmente a las condiciones cambiantes de su entorno. Muchos investigadores consideran que la especie humana es un caso claro de neotenia, lo cual explicaría, entre otras cosas, por qué somos monos poco peludos, tenemos una curiosidad permanente y su consiguiente facultad de aprender, y mantenemos una actitud juguetona hasta muy tarde en nuestra vida.

No es del todo lícito derivar analogías fáciles del campo biológico de las mutaciones filogenéticas al marco mental de los cambios ontogénicos, aunque se afirme algunas veces que la ontogenia (la historia vital de un individuo), de alguna manera, recrea la filogenia (la historia evolutiva de la especie). De todas maneras, no parece arriesgado imaginar que, si en un momento determinado, el dispositivo mental se viera incapaz de resolver una situación, lo primero que haría sería buscar más información y, si con esto no lograra superar el escollo, un segundo camino podría ser el de retroceder a un punto en el que fuera posible tomar un camino distinto al que le condujo al callejón sin salida que bloqueó su funcionamiento. O sea que, a veces, se necesita un *reformateo* de la máquina mental para tener una mejor perspectiva más creativa. Téngase en cuenta que esta creatividad es la que caracteriza dicha nueva visión mental del problema y su solución; por tanto, es una cualidad primaria de las operaciones mentales; si, como se hace a menudo, la predicamos sobre los resultados de estas operaciones, habremos de ser conscientes que en ellos se trata de una creatividad secundaria que deriva de aquellas.

Hemos visto que los seres humanos somos organismos con posibilidad para meta-representar de manera ilimitada. Una de estas meta-representaciones es la que hacemos para imaginar el futuro. Una vez que lo logramos, nuestra extinción segura en el tiempo se convierte en un verdadero problema para cada individuo de nuestra especie. Las soluciones más extendidas son las representacionales: tenemos, por ejemplo, las transmigraciones tan socorridas de almas y/o cuerpos, las resurrecciones de la carne, los viajes a Cielos, Olimpos, Walhallas y demás lugares paradisíacos. Hay otras menos optimistas que aceptan la desaparición propia siempre que se realice con arreglo a un ideal predeterminado culturalmente. A veces, sin embargo, algunos individuos de la especie humana han dado con soluciones no representacionales, como las que inciden en la calidad de vida material y con soluciones que, de alguna manera, logren acabar con el terror a la extinción creando una conciencia individual integradora de todos los procesos vitales, incluido el de la muerte, con lo que ésta pierde su carácter negativo. Este último tipo de solución es el más positivo de todos y ese valor, en diversos gra-

dos, es el que está en la base de la experiencia trascendente, otra función que interviene en el sentimiento religioso que antes analizamos. Es cierto que este tipo de procesamiento no haya sido siempre asociado con la experiencia artística, sino que ha tenido un valor mucho más cercano a la mística (religiosa o no). En efecto, en las sociedades más comunitarias la individualización del ser humano, aunque existe, no está representada tan claramente como en nuestro tipo de cultura. Como afirma Zeldin (1994), la sensación de soledad que esta individualización conlleva hace que cada grupo cultural busque consuelo de acuerdo con sus representaciones colectivas del lugar que ocupa el individuo en el mundo. Quizá por eso, la experiencia trascendental que se produce en sociedades más comunitarias está considerada culturalmente como metarrepresentada en ese tipo de valor, el asociado a un tipo de experiencia religiosa.

Creo que las operaciones mentales que funcionan en la base de la experiencia son las mismas en el caso del arte: al romper el cerco de la relevancia contextual, se consigue a veces procesar toda la información que nos rodea y hace que, en una situación adecuada, esta información entre con fuerza y cambie elementos de nuestra personalidad de alguna manera. Lo curioso es que las emociones que esta manera de procesar la información consigue suele desembocar siempre en sentimientos positivos. Antes de seguir adelante, y como he empleado dos términos que a veces se confunden, los de “emociones” y “sentimientos”, necesito mostrar a qué realidades me estoy refiriendo lo más ajustadamente posible.

Aquí está, en resumen, la clave de por qué tenemos emociones²³.

- a) Ningún ser vivo puede realizar *todos* sus objetivos *simultáneamente*.
- b) Los seres vivos solamente pueden dedicarse a un fin en cada momento y han de tener una manera de decidir por cuál.
- c) Las emociones son precisamente los mecanismos que determinan cuáles son los fines de un organismo en un momento dado.
- d) Una vez disparadas por las circunstancias apropiadas, las emociones disparan a su vez una cascada de sub-objetivos y sub-sub-objetivos que es lo que llamamos pensar y actuar.

23. Pinker (1997)

Es decir, si cada emoción humana moviliza la mente y el cuerpo para resolver alguno de los problemas de vida y de reproducción en el nicho cognitivo, la percepción de un sentimiento positivo que se nos antoja *siguiendo* a este tipo de experiencias parece ser otra “inversión” en las cadenas de causa-efecto. Si se acepta que con el término “emoción” señalamos este dispositivo que fija los objetivos a realizar en cada momento, entonces aceptaremos también que una situación de bloqueo cognitivo puede ponerlo en marcha para tratar de solucionarlo. Y, tanto si lo soluciona o no, el organismo lo podrá experimentar y/o valorar como algo positivo o negativo, ya sea directamente, ya de manera incrustada. Las experiencias directas son a lo que yo apunto cuando hablo de “sentimientos”. Las valoraciones indirectas, en cambio, apuntan para mí a eso que denominamos “pensamiento”. Ambos términos apuntan, pues, al entramado de representaciones directas e incrustadas que almacenamos y que procesamos cognitivamente. Por ello, desde mi punto de vista, no hay más que una nimia diferencia procesal entre sentimientos y pensamientos, razón por la que a menudo aparecen en estrecha relación de causa-efecto recíproca.

Ignoro si mi especulación sobre el por qué este tipo de experiencia desbloqueadora parece ser tan altamente excitante tiene algún valor descriptivo, aunque resulta (casi) generalmente comprobable en aquellas personas que la han vivido. Es decir, creo que resulta clara la fascinación que ejerce en el ser humano la experimentación de esos estados trascendentes, sea en lo religioso o en lo artístico.

Para terminar, hay que hacer constar que hay distintas maneras de desbloquear el sistema cognitivo y que sólo una de esas maneras es la que podemos considerar la causa de la actitud artística. Las propuso, en otro contexto distinto, Arthur Koestler (1967) con preclara intuición. Llamo “reacciones” a estas maneras diferentes de enfrentarse con problemas cognitivos: (1) la *reacción AHA*, por la que las hipótesis sobre el mundo que ponemos en marcha al crear los contextos con cuya ayuda interpretamos la realidad se cambian radicalmente, ya sea por descubrimientos científicos, ya por otros contagios sociales de representaciones. Por ejemplo, ya nadie utiliza la representación geocéntrica para interpretar cuestiones que tengan que ver con el universo. El cambio a la representación heliocéntrica, que casi le cuesta la vida a Galileo, es un resultado de este tipo de reacción. Los problemas que planteaba la representación originaria se solucionan con la nueva que, a su vez, plantea nuevos problemas. Este tipo de reacción, pues, es la que tiene lugar en los llamados cambios de paradigma, a los que me referí al principio. (2) La *reacción HAHA*, por su parte mantiene al mismo tiempo las dos interpretaciones posibles, con lo que se produce un encontro-

nazo de las mismas, pero, en vez de suponer una crisis aún más fuerte, se resuelve con descargas de adrenalina. Es la base del humor cuya función básica directa de desbloqueo se transforma en una función derivada que muestra las consecuencias de un bloqueo más evidente y lo resuelve mediante la risa. Y aunque por falta de espacio no vaya a mostrar el desarrollo de estas funciones hasta producir sonrisas incluso invisibles, creo que es fácilmente imaginable. Por último, (3) la *reacción AH*, en la que se integran distintos contextos de interpretación, con lo que el *reformateo* de la mente hace que aumente su capacidad interpretativa de manera exponencial. Esta reacción, por tanto, es la que nos impulsa hacia interpretaciones, digamos, físicas y metafísicas o a interpretaciones artísticas que mantienen los contextos interpretativos en los que nos movemos y le añaden contextos que permiten interpretaciones más envolventes que dan impresión de plenitud.

Para terminar esta larga incursión en estos campos de la cognición humana y, aunque sólo de manera ilustrativa, indicaré cómo se me ocurre que pudiéramos implementar lo que he propuesto en verdaderas máquinas ya existentes. Por ejemplo, pensemos que la metáfora que compara la mente con un ordenador potente, a pesar de sus muchos inconvenientes, es básicamente ajustada.

Cuando uno de los programas de la máquina no es capaz de procesar una tarea específica, o buscamos o una versión nueva más avanzada del programa, o cambiamos el programa. Esta sería la situación *AHA*. El ordenador está mejor equipado para realizar nuevas operaciones.

Supongamos, ahora, que la máquina tiene dos programas totalmente distintos que podrían resolver un problema dado con operaciones y resultados contradictorios y que intentamos hacer la misma operación simultáneamente con los dos programas. Si nuestro ordenador está tan bien diseñado como lo imaginamos, ante tal esfuerzo vano, habrá un mecanismo que, después de indicarnos (mediante un sonido parecido a un jadeo, hahahaha) que esa operación es imposible y que podría destrozar el ordenador, parará la máquina para evitar males mayores y mandará la información "defectuosa" a la carpeta "chistes". ¿No habríamos dado con algo parecido al humor en el ordenador?

Finalmente, si pudiéramos crear una máquina que utilizara al unísono las operaciones de programas diversos, digamos el WORD, el WORD-PERFECT y el LINUX, ¿no habríamos puesto las bases materiales para implementar en nuestra máquina reacciones extasiadas del tipo *AH*, que planteaba Koestler hace casi cuarenta años?

Conclusión final

Para terminar quiero hacer dos consideraciones. La primera es la de mostrar esquemáticamente el alcance de esta manera de encuadrar este fenómeno. Si utilizamos como punto de partida la fórmula,

$$\mathbf{e.2. ARTE = [V_A (x)]}$$

Podremos afirmar que, desde el momento en que la aceptamos como descripción computacional del fenómeno, estamos apuntando a:

- 1) La primera condición necesaria y suficiente para que el arte exista entre los seres humanos es su capacidad de *incrustar* representaciones en otras representaciones de una manera determinada.
- 2) Esta manera determinada, que a partir de ahora llamaremos “actitud”, es aquella que consiste en *evaluar* algo de una manera determinada.
- 3) Esta manera determinada de evaluar es aquella que reconoce los beneficios *desbloqueadores* que para la capacidad cognitiva del sujeto se realizan de una manera determinada.
- 4) Esta manera determinada de desbloquear todo o parte del sistema cognitivo del sujeto consiste en aportar varios puntos de vista que consigan crear *simultáneamente* más de un contexto en el que procesar la información que se recibe.

La segunda consideración que me gustaría fuera evidente al final de este trabajo es que se pueden integrar armónicamente casi todas las ideas que el ser humano ha tenido sobre el fenómenos del arte en un modelo cognitivo que, desde el principio, se toma los requisitos del método científico muy en serio. Es cierto que he conseguido mostrar algunas cadenas causales más explícitamente que otras y que he logrado explicar su posible origen. Otros problemas que no he tratado, pero que parecen inmediatamente interesantes, son los siguientes:

En primer lugar, al considerar que la palabra “arte” apunta a una actitud humana, nos estamos poniendo en un nivel más elemental que el que apunta a la recepción y, sobre todo, que el que apunta a la producción. La actitud es una disposición cognitiva muy básica y totalmente específica. La recepción, en cambio, depende, además de esta facultad evaluadora básica,

de los condicionantes sociales que generalmente actúan como gatillos (indicios) para que esa actitud se dispare en cada ocasión determinada. No es necesario, supongo, explicar por qué la actitud es anterior al comportamiento (creador) que la actualiza en algunos casos. De esta manera, además de ser un elemento más básico, la actitud es también más general y engloba los dos polos de la creación y de la recepción.

Otro problema interesante es el de determinar qué características han de tener los objetos representados por la *x* incrustada como objeto de valoración en la fórmula. ¿Existen aspectos que son *naturalmente* más apropiados para actuar como disparadores de esta actitud? ¿Podemos prescindir de todas estas características y seguir considerando *x* como arte? ¿Qué características, por fin, son propias de una cultura determinada? ¿Se ajustan o intentan apartarse de las características naturales?

Queda mucho por hacer, pero con el intento que aquí termina he creído responder en la medida de mis posibilidades a la idea expuesta por Dan Sperber (1992:400):

Las ciencias cognitivas [...] no se han desarrollado a partir de un descubrimiento empírico; además, hasta el día de hoy no han hecho ningún descubrimiento de vital importancia. [...] El punto de partida y la fuerza de las ciencias cognitivas es una respuesta nueva al viejo problema de las relaciones entre el cuerpo y el alma.

JOSÉ LUIS GUIJARRO MORALES
Universidad de Cádiz

BIBLIOGRAFÍA

- Berlyne, D.E. (1971): *Aesthetics and Psychobiology*, New York, Appleton-Century-Crofts.
- Boyer, Pascal (2001): *Religion Explained*, New York, Basic Books.
- Chomsky, Noam (1975): *Syntactic Structures*. La Haya, Mouton & Co.
- Chomsky, Noam (1996): *The Minimalist Program*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Chomsky, Noam (2002): «The faculty of language: what is it, who has it, and How did it evolve?», *Science*. Vol 298, 22 Nov. 2002, 1569-1579.
- Clark, Andy (1989): *Microcognition. Philosophy, Cognitive Science, and Parallel Distributed Processing*, Cambridge, Mass, The MIT Press.
- Curçó, Carmen (1995): «Some observations on the pragmatics of humorous interpretations: a relevance theoretic approach», *UCL Working Papers in Linguistics 7*, 26-47
- Dennett, Daniel (1991): *Consciousness Explained*, Londres, The Penguin.
- Dennett, Daniel (1995): *Darwin's Dangerous Idea*, Londres, The Penguin Press. Hay traducción española de Cristóbal Pera Blanco-Morales (2000): *La peligrosa idea de Darwin*, Barcelona, Galaxia Gutenberg/Círculo de Lectores.
- Dissanayake, Ellen (1988): *What is Art for?*, Seattle, University of Washington Press.
- Dissanayake, Ellen (2000): *Art and Intimacy*, Seattle, University of Washington Press.
- Gould, Stephen J. (1993): «Fullfilling the spandrels of world and mind» en Selzer, Jack, ed. (1993).
- Grice, H. Paul (1957, 1989) : «Meaning» en *Studies in the Way of Words*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- Koestler, Arthur (1967): *The Ghost in the Machine*, London, Pan Books.
- Lewis-Williams, David (2002): *The Mind in the Cave*, London, Thames & Hudson, Paperback edition (2004)
- Marr, David (1982): *Vision*, S. Francisco, W.H.Freeman
- Millikan, Ruth (1984): *Language, Thought and Other Biological Categories*, Cambridge, Mass, MIT Press
- Pinker, Steven (1997): *How the Mind Works*, New York, WW Norton
- Pinker, Steven & Jackendoff, Ray (2005): *What's special about the human language faculty? Cognition*, 95, 201-236
- Pylyshyn, Zenon (2004): «Visual indexes, objects and non-conceptual references», *Notes for the Isle of Oléron Summer Workshop on Objects (June 2004)*, internet edition.
- Selzer, Jack, ed. (1993): *Understanding Scientific Prose*, Madison, University of Wisconsin Press
- Sperber, Dan (1996): *La contagion des idées*, Paris, Odile Jacob
- Sperber, Dan (1997): «Intuitive and reflective beliefs» In *Mind and Language* 12 (1) (1997), 67-83
- Sperber, Dan (2000): «Metrepresentations in an evolutionar perspective» en Sperber, ed. (2000), 117-137
- Sperber, Dan, ed. (2000): *Metarepresentations: A Multidisciplinary Perspective*, Oxford, Oxford University Press
- Van Cleave, Ken (1998): *Evolution and Philosophy. A Revolution IN Philosophy* Página web: <http://ourworld.compuserve.com/homepages/KVC/evolphi.htm>
- Zelding, Theodore (1994): *An Intimate History of Humanity*, versión española en Alianza Editorial y Círculo de Lectores (1998)