

# Arte, tecnología y virtualización

## *Tres formas en que la humanidad se relaciona con el mundo desde la prehistoria*

*Laura Rosales Ponce de León. Allan López-Negrete Miranda<sup>1\*</sup>*

Resumen:

Hemos aprendido por convención, que la máquina es el símbolo tecnológico por excelencia, sin embargo, las máquinas no son tecnología, estrictamente hablando son el resultado de procesos tecnológicos. Hemos aprendido que las innovaciones tecnológicas (en forma de artefactos, y más aún, en forma de productos) son propiedad de tal o cual compañía, aunque antes sean resultado de la inteligencia colectiva. Sabemos que las tecnologías transforman a las sociedades, pero olvidamos que estas transformaciones no suceden de modo unidireccional, ya que las sociedades también han modificado sus procesos tecnológicos desde la prehistoria.

A través del arte y sus historias intentaremos comprender cómo la tecnología ha permitido a la humanidad, desde tiempos remotos, actuar sobre diversos materiales de su entorno y transformar la percepción que tenemos del mundo. Asimismo, ensayaremos la posibilidad de comprender el proceso de creación artística con ayuda de un concepto que asociamos generalmente con las computadoras: lo virtual.

PALABRAS CLAVE: ARTE, TECNOLOGÍA, VIRTUALIDAD, TECNÉ, LENGUAJE.

---

\*Laura Rosales Ponce de León [gina\\_hoquiam@hotmail.com](mailto:gina_hoquiam@hotmail.com)

Allan López-Negrete Miranda [elektrikdunde@hotmail.com](mailto:elektrikdunde@hotmail.com)

**Abstract:**

We have been accustomed to the idea that a machine is a technological symbol by excellence. However, machines are not technology, strictly speaking are a result of technological processes. We have learned that technological innovations (in the form of artifacts and, even more, in the form of products) belongs to this or that company thought, first, they are a result of collective intelligence. We know that technologies transform societies but we forget that these changes do not happen unidirectionally, societies have also changed their technological processes since prehistoric times.

Through art and its stories we'll try to understand how, since ancient times, technology has allowed the mankind to work with various materials from their environment and to transform our perception of the world. We'll also test the possibility of understanding the process of artistic creation with the help of a concept, usually associated with computers: virtuality.

KEYWORDS: ART, TECHNOLOGY, VIRTUALITY, TEKHNÉ, LANGUAGE.

Se sabe que han existido, y existen en la actualidad, diversas conceptualizaciones de la palabra arte. A través de los siglos, en diferentes lugares se han llevado a cabo múltiples intentos por precisar cuándo surge, en qué consiste y qué prácticas se incluyen dentro del arte; sin embargo nunca ha existido un concepto único, aunque sí se ha pretendido muchas veces incluir y excluir del arte (quizá injustamente) diversas actividades humanas que se han venido practicando en diferentes culturas y tiempos.

Julio E. Payro (1956) sugiere que es en el paleolítico cuando surge la primera de las artes cultivada por el ser humano prehistórico: la escultura, con manifestaciones como la *Venus de Willendorf*, la *Venus de Brassempouy* y la *Venus de Lespugue*<sup>1</sup>

«...si bien el arte no acompañó al ser humano desde que éste dio sus primeros pasos en el mundo, tiene una antigüedad que se calcula actualmente en unos treinta mil años. Doscientos siglos antes de la construcción de las pirámides del Nilo, hombres pertenecientes a la cultura auriñaciense, período del paleolítico superior, ejecutaron las primeras obras de arte dignas de tal nombre conocidas por la arqueología contemporánea» (Payro, 1956:10)

---

<sup>1</sup>La *Venus de Willendorf*, la *Venus de Brassempouy* y la *Venus de Lespugue* son figurillas consideradas piezas artísticas prehistóricas.

En este mismo periodo surgen también la técnica y la industria<sup>2</sup> cuando el hombre se da cuenta de que puede utilizar las manos para modificar los materiales provenientes de la naturaleza. Sin duda, el arte, la técnica (como un aspecto de la tecnología) y la industria, fueron determinantes para el devenir de los seres humanos, y lo siguen siendo.

Este ensayo explora la posibilidad de comprender el arte y la tecnología a través de una capacidad humana relacionada estrechamente con un término que usamos cotidianamente: lo virtual.

Es preciso aclarar que la palabra virtual tiene varias acepciones: una coloquial, en la que suele relacionarse con lo irreal; otra técnica, en la que generalmente se le relaciona con la informática; y una acepción filosófica, que es a la que nos referiremos en adelante. Es virtual <<lo que no existe más que en potencia y no en acto>> (Lévy, 2007: 33)

La palabra virtual, según Pierre Lévy (1999), proviene del latín medieval <<*virtualis*>>, y este vocablo, a su vez, deriva de <<*virtus*>> que significa fuerza o potencia. Lo virtual y lo real son dos formas diferentes de ser: la primera en potencia, como un posible o como una posibilidad, y la segunda de forma ya constituida, es decir, realizada. Es aquí donde es posible comprender la oposición equívoca entre “virtual” y “real”.

Lévy habla también sobre la “virtualización” como una capacidad que acompaña al ser humano desde la prehistoria:

<<Un hombre prehistórico ve una rama. La reconoce por lo que es. Pero la historia no se detiene aquí, ya que el hombre, dialectizando, ve doble. Observa sobre la rama y la imagina como un garrote. La rama significa garrote. La rama es un garrote virtual. Sustitución. Toda la técnica se basa en esta capacidad de torsión, de desdoblamiento o heterogénesis de lo real. De repente, una entidad real, adherida a su identidad y a su función, encubre otra función, otra identidad, entra en nuevas combinaciones, entra en un proceso de heterogénesis. Se trata de la misma capacidad de interpretar, o inventar, un sentido que funciona tanto en el lenguaje y la técnica como en el bricolaje y la lectura>> (Lévy, 1999: 73)

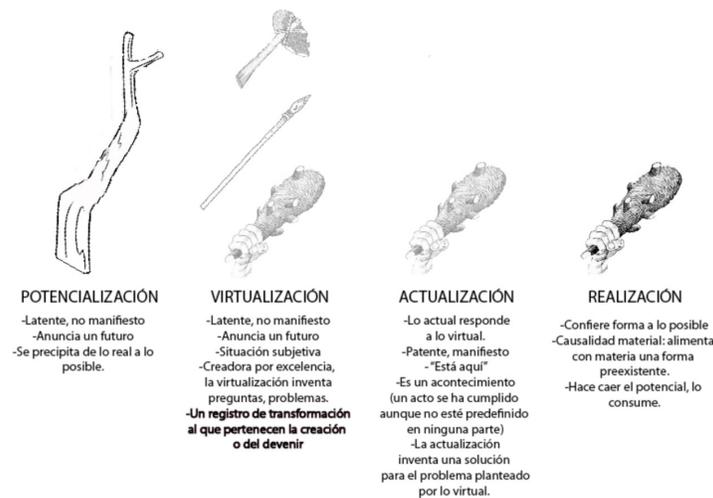
Esta capacidad humana de dotar de significación las cosas se puede observar particularmente en el lenguaje, el cual, como plantea Edward Sapir (1980) <<es un método exclusivamente humano, y no instintivo, de comunicar ideas, emociones y deseos por medio de un sistema de símbolos producidos de manera deliberada>> (Sapir, 1980: 14)

---

<sup>2</sup>Entiéndase el concepto de industria en un sentido estricto, anterior a la Modernidad y a la Revolución Industrial, como la serie de operaciones que se desarrollan para obtener, transformar o transportar productos naturales.

Por su parte, Lévy recurre al lenguaje como ejemplo para explicar lo virtual de la siguiente manera:

<<...una palabra es una entidad virtual. El vocablo “árbol” siempre es pronunciado aquí o allí, tal día a tal hora. Se llamará a la pronunciación de este elemento léxico su “actualización”. Pero la palabra por sí misma, la que es pronunciada o actualizada aquí o allá, no está en ningún sitio y está desunida de todo momento preciso (aunque no haya existido siempre) (...) aunque no se le pueda fijar en ninguna coordenada espacio temporal, lo virtual es sin embargo real. Una palabra, existe. Lo virtual existe sin estar ahí. >> (Lévy, 2007: 33-34)



En el esquema anterior se ejemplifica el proceso a través del cual, la herramienta (en este caso el garrote), se realiza. Partiendo de un objeto (una rama) el hombre paleolítico potenció algunas funciones que le atribuyó a este objeto, a futuro. La potencialización lleva a un objeto de lo real a lo posible, produce orden e información y no es manifiesta pero sí latente.

Por su parte, la virtualización es una situación subjetiva en la que se complejiza la potencialización. La virtualización ocurre en relación a la naturaleza y las características de un objeto; es decir, una rama puede tener un indeterminado número de posibles de acuerdo a su naturaleza, y así puede realizarse como un garrote pero no podrá realizarse en lo que, debido a su naturaleza no le es posible, por ejemplo, un metal.

Cada una de las formas en que desemboca la virtualización será una nueva forma, una nueva idea, y cada una de estas ideas será un acontecimiento, una actualización. En la actualización el acto virtualizante se ha cumplido, y por eso diremos que la actualización es la “respuesta”, la solución al “problema”, planteado por la virtualización << La actualización es creación, invención de una forma a partir de una configuración dinámica de fuerzas y finalidades >> (Lévy, 1999:11)

Como podemos observar, lo virtual se actualiza aunque no lo haga objetivamente, aunque no “exista”. Es la realización la que confiere existencia a la potencialización, confiere forma a lo posible.

Lévy menciona que aunque actualmente asistimos a su aceleración, la virtualización no es un fenómeno reciente <<la especie humana se ha construido en y por la virtualización>> (Lévy, 1999:108).

Explorando este enfoque, proponemos comprender el arte y la técnica paleolítica a través de una capacidad humana de sustitución y significación, entendida aquí como virtualización.

Tanto el arte como la técnica involucran siempre procesos tecnológicos. Para definir tecnología, Thomas Glick (2000) remite a Augustus Pitt-Rivers (1906)

<<quien trazó una secuencia evolutiva de familias de artefactos técnicos, los cuales, siguiendo el razonamiento Spenceriano y Darwiniano, se desarrollaron de las formas más simples a las más complejas por un proceso de selección>> Según Glick, los primeros seres humanos constructores seleccionaban intuitivamente la herramienta que potencialmente consideraban más adecuada para una labor específica y después la modificaban poco a poco para adaptarla perfectamente a su función.

Henri Bergson (1911), plantea que los periodos históricos y prehistóricos muestran que la facultad de elaborar objetos artificiales, sobre todo herramientas para elaborar herramientas, es una característica constante de los seres humanos y de la inteligencia; Bergson considera que si nos atuviéramos estrictamente a este hecho, sería más adecuado definir al “hombre” como “homo faber” (es decir, el ser humano que hace o fabrica) en lugar de “homo sapiens” (es decir, el ser humano que hace o fabrica) en lugar de “homo sapiens” (el ser humano que posee la capacidad de realizar operaciones conceptuales complejas).

Por su parte, William Davenport y Melvin Kranzberg (1972) definen la tecnología como una actividad propia de los seres humanos <<la tecnología es una actividad muy humana; los antropólogos nos dicen que es, tal vez, la más básica de las actividades culturales humanas, ya que ayuda a distinguir nuestra especie humana del resto del reino animal en base a la dependencia de la herramienta>> (Davenport; Kranzberg, 1978: 101)

El hombre del paleolítico creó armas filosas o puntiagudas para defenderse o alimentarse. Ayudándose de la tecnología y la virtualización transformó esa rama de la que nos habla Lévy en un garrote que después se convertiría en una lanza de madera, o más adelante en una hacha de piedra; sin embargo (y aquí es donde el arte podría haber hecho una de sus primeras apariciones) no era estrictamente necesario que diera a estas herramientas una forma geométrica, proporcionada y regular, como efectivamente lo hizo. Payro dice al respecto que, durante el periodo paleolítico achelense <<esa geometrización del arma o del útil de piedra revelaba una preocupación desinteresada, un sentido oscuro de la armonía>> (Payro, 1956: 12)

Podemos decir que es través de la escultura prehistórica que pueden observarse las primeras manifestaciones artísticas de la humanidad, y aunque suele creerse que el dibujo y la pintura fueron las primeras artes cultivadas por hombres y mujeres, Julio E. Payro señala que la invención del dibujo debió requerir de un mayor esfuerzo intelectual que la invención de la escultura <<Todas las cosas tienen tres dimensiones tangibles o perceptibles, y es más fácil inventar un proceso de reproducción tridimensional de las mismas que un proceso de reducción de su apariencia a dos

dimensiones, mediante el recurso de la línea, del trazo, no deducible de los aspectos de la naturaleza como indicación simbólica del límite real u aparente de un plano >> (Payro, 1956: 13).

Respecto a las primeras manifestaciones musicales hechas por la humanidad, el musicólogo Roland de Candé (1981), señala que aunque en el paleolítico surgen los primeros instrumentos musicales <<pedras o troncos de árbol ahuecados (precursores de los litófonos, xilófonos, tambores), pitos de hueso, cañas talladas>> (de Candé, 1981:16). Es sólo posteriormente, durante el neolítico, con las herramientas de piedra pulida (hacia 9000 a. de C.) y de metal (hacia 5000 a. C.) que se posibilita crear instrumentos de membrana y cuerdas cada vez más sofisticados, los cuales, a diferencia de los instrumentos del paleolítico, eran confeccionados a partir de un modelo y se buscaba ya que éstos produjeran un sonido en particular; Según De Candé, esta habilidad (la producción consciente de instrumentos para que emitan un sonido deseado), fue condición fundamental para el desarrollo de civilizaciones musicales.

Si bien, la escultura paleolítica pudo ser la primera manifestación artística de la humanidad, también es cierto que, antes del surgimiento de la escultura, ciertas inclinaciones estéticas ya se hacían evidentes en la fabricación de herramientas y armas.

Es imposible conocer el modo exacto en que la humanidad descubre la escultura, Payro propone una aproximación a este suceso cuando explica que no sería acertado pensar que los cazadores paleolíticos decidieron en algún momento, de buenas a primeras, labrar en un trozo de piedra una figura que representara a la mujer fecunda. Más acertado es el pensar a estos hombres encontrando por casualidad un pedazo de arenisca, que examinarían en busca de una posible utilidad. Tomando en cuenta la virtualización como la propone Lévy, podría afirmarse que estos hombres, potencializando, virtualizando, y mediante una sustitución mental (una actualización), debieron darse cuenta de que esa piedra tenía cierto parecido con el cuerpo de una mujer (del mismo modo en que una rama fue potencialmente un arma, esa piedra fue potencialmente una representación de la figura humana femenina), posteriormente <<para acentuar esa similitud habrán retocado aquí y allá la piedra, mediante el procedimiento que ya conocían como tallistas de útiles y armas. >> (Payro, 1956:12). Finalmente, pasarían a representar deliberadamente el cuerpo femenino en otra piedra.



La virtualización, la tecnología y el arte son formas en las que el hombre se relaciona con el mundo desde la prehistoria. Adolfo Sánchez Vázquez, retomando a Marx, en su libro *Las ideas estéticas de Marx* (1972) menciona que existen diferentes maneras en que la humanidad se ha relacionado con el mundo a través de su desenvolvimiento histórico-social, y hace énfasis en tres de éstas relaciones: relaciones practico-utilitarias con las cosas, relaciones teóricas, y relaciones estéticas <<en cada una de estas relaciones cambia la actitud del sujeto hacia el mundo porque cambia la necesidad que la determina y cambia, a su vez, el objeto que la satisface>> (Sánchez, 1972: 51)

Cuando el ser humano se da cuenta de que una rama puede serle útil, la valora precisamente por esa supuesta utilidad o por esa capacidad que el objeto, en teoría, posee para satisfacer alguna necesidad determinada; de este modo, observamos al hombre relacionarse con el mundo, primero, de forma teórica al conocer y potenciar un objeto <<en la relación teórica, el conocimiento satisface la necesidad de afirmación real, efectiva del hombre ante la naturaleza>>(Sánchez,1972: 51) y luego, de forma práctico-utilitaria al realizarlo y usarlo como una herramienta u objeto que satisface diferentes necesidades.

Por otro lado, la relación estética del hombre con la realidad puede ejemplificarse con la realización de la *Venus De Willendorf* durante el periodo auriñaciense; en esta figurilla, el hombre del paleolítico despliega al máximo su subjetividad y satisface necesidades de expresión que no puede satisfacer a través de relaciones teóricas o práctico-utilitarias. Es en la relación estética humanidad-mundo, donde surge la creación artística.

<<En la creación artística o relación estética creadora del hombre con la realidad, lo subjetivo se vuelve objetivo (objeto) y el objeto se vuelve sujeto, pero un sujeto cuya expresión ya objetivada no sólo rebasa el marco de la subjetividad, sobreviviendo a su creador, sino que ya fijada en el objeto puede ser compartida por otros sujetos.>> (Sánchez, 1972: 52)

Casi diecisiete mil años después del paleolítico, durante la antigüedad, el arte egipcio, denominado Nefer, palabra con la que se designaba lo bello, estaba destinado a no ser visto por nadie debido a su carácter funerario; más tarde, en la Roma imperial, el arte describía “la manera hábil de realizar cualquier trabajo”; siglos después, durante la Edad Media, eran consideradas como arte diversas actividades entre las que se encontraban la carpintería, la pintura y la escultura, debido a que socialmente tenían el mismo valor. Michel Ragón (1977) profundiza en esta cuestión:

<< Durante la Edad Media no cabía hablar de arte útil o no útil. Quien pintaba cuadros o quien esculpía en piedra o en madera era un técnico inserto en la sociedad, como el carpintero, el que disponía los lizos, el alfarero, el tejedor o el herrero. No se podía hacer problema de su papel. Sólo es con el Renacimiento cuando hace aparición el “artista”, trabajador de las Bellas Artes, que no busca más que lo bello, oponiéndose por lo mismo a las “artes mecánicas” que producen objetos útiles>>(Ragón, 1977: 34-35)

Asimismo, Jaques Barzun plantea en su libro *Del amanecer a la decadencia* (1997) que a finales del siglo XV, debido a un declive en el espíritu gremial, los <<trabajadores del intelecto>> en vez de mantener sus técnicas, modos de creación y modos de producción en secreto, publican sus

descubrimientos individuales y variantes en los procesos artesanales de producción (innovaciones), en manuales que se realizaban con ayuda de los inventos de la época, como la imprenta, y así <<... recurren más al talento que al secreto para proteger el valor de sus servicios>> (Barzun, 1997: 122). Es en este contexto de individualismo incipiente donde los artesanos, dueños de diversas técnicas, especialistas en determinados oficios y con el nuevo papel de innovadores, se convierten en los primeros artistas. Por su parte, Juan Acha (2006) plantea que <<De su deseo de liberarse de las armas gremiales, al artista le es fácil subvertir los usos y costumbres de su colectividad. Es cuando el artista se siente, por definición, un subversivo o, por lo menos, un innovador>> (Acha, 2006:70). Acha intenta también precisar el surgimiento del arte como hoy en día lo entendemos, a pesar de la dificultad para seguir los detalles de cómo y cuándo los artesanos se convirtieron en artistas, y apunta que <<las artes nacieron en Italia con Giotto por el año de 1300 y los demás países europeos las asumen uno a uno contribuyendo a su desenvolvimiento. >> (Acha, 2006: 58)

Posteriormente, durante el Renacimiento, los artistas proponen diversas cualidades que se supone deben encontrarse en el arte, por ejemplo: la obra de arte debía revelar el alma y el pensamiento de un artista, ser virtuosa, y revelar también el orden jerárquico-moral del mundo ya que todo arte, para serlo en efecto, debía ser necesariamente moral.

Como hemos observado en este breve intento por mostrar diversas concepciones que ha tenido el arte, éstas han sido múltiples y han cambiado varias veces, Juan Acha dice al respecto que <<cada cultura tuvo un término diferente; por eso carecen de importancia las denominaciones y las diferencias entre ellas; la cuestión no es terminológica, es conceptual. Interesan las distintas maneras de conceptualizar lo que actualmente conocemos por arte y que antes tuvo diferentes nombres. >> (Acha, 2006: 35)

Consideramos útil volver al origen del concepto arte, debido a que, con base en éste es posible visibilizar la estrecha relación entre los conceptos arte y tecnología, y más aún, explorar la posibilidad de entender el arte como un proceso que desde sus orígenes ha implicado tecnología.

Revisemos la etimología de la palabra *arte*. De acuerdo a Buchanan (1972) <<En griego, arte era *Tecné*, y esta palabra significaba el poder o capacidad, el hábito o habilidad, y la virtud intelectual de un hombre para hacer un producto o un artefacto (...) El arte es una virtud intelectual cuya función consiste en tratar cosas contingentes y empíricas por medio de opiniones o reglas razonadas. >> (Buchanan en Kranzberg; Davenport, 1972:114-115)

Por otro lado, Alicia Olabuenaga, en su artículo *De la técnica a la Techne* (1997) señala que para los griegos, el que poseía una *tecné* no era el zapatero o el alfarero, sino el ingeniero o el médico; ésta era la concepción de Platón y Aristóteles. Éste último aborda en el Libro I de la *Metafísica* y el Libro II de la *Física*, la definición de la *Tecné* y su comparación con otros tipos de saberes; Olabuenaga dice al respecto que <<tal y como aparece en la *Metafísica*, Aristóteles reduce el significado de *Techne* a lo que en la *Física* llamará la *Techne* arquitectónica, para diferenciarla de la productiva, es decir, de las encaminadas a la producción de un objeto útil. Por ello, los ejemplos que aparecen tienen que ver con el médico o con el ingeniero>><sup>3</sup>

En lo que respecta al origen de la palabra tecnología, según la Real Academia Española (2010), éste procede también de la cultura griega; su raíz etimológica proviene de los vocablos <<tekhmé>> y <<logos>> y una de sus definiciones es <<el lenguaje propio de una ciencia o de un arte>>.

De acuerdo a Thomas Glick (2008), la tecnología puede definirse de dos maneras, la primera como el conjunto de actividades y medios que usa la humanidad para transformar el medio material en el que se encuentra, y la segunda como un proceso o un sistema que incluye cuatro aspectos: los materiales sobre los que se actúa, los medios y herramientas con los que se realiza la acción, la aplicación de un procedimiento al momento de efectuar dicha acción y el conocimiento de cómo realizarlo. Puede decirse que este último aspecto (el del conocimiento necesario para realizar el proceso que Glick entiende como tecnología) es equivalente a la tecné griega, ya que éste, como plantea Olabuenaga, consiste justamente en la aplicación deliberada de la inteligencia humana a alguna parte del mundo, el resultado de un acto de voluntad que tiene que ver con el dominio de las contingencias y la satisfacción de múltiples necesidades.

<< “La experiencia hizo al arte”, sin embargo no se pueden confundir ambas formas de conocimiento. La empiria tiene que ver con el conocimiento de las cosas singulares y por ello es fundamental en la vida práctica ya que supone una “cierta familiaridad con las cosas” y en cierta medida todo conocimiento teórico debe estar basado en la experiencia, ya que el médico no cura al hombre en general, sino que “sólo lo singular puede ser curado” (...) saber que tal remedio cura a tal hombre es fruto de la experiencia, pero saber que cura a todos los individuos aquejados del mismo mal, es fruto de la Techne>><sup>4</sup>

Como ya se mencionó, la tecnología involucra: materiales sobre los que se actúa, conocimiento mediante el cual se aplica un procedimiento, la aplicación de dicho procedimiento (una técnica) y el uso de diversas herramientas. La técnica es entonces una dimensión de la tecnología: la aplicación del conocimiento necesario para actuar sobre ciertos materiales; por otro lado, no debe confundirse la técnica con la tecné griega, ya que ésta última equivale al conocimiento necesario para aplicar una técnica.

Thomas Glick (2000) menciona también que existen diversas clasificaciones de las técnicas, y desarrolla la propuesta del antropólogo Lewis Binford, quien clasifica las técnicas en tres categorías funcionales <<tecnómicas (las técnicas que interactúan con el medio físico), sociotécnicas (las que funcionan para articular a los grupos sociales) e ideotécnicas (las que se relacionan con lo simbólico); una olla puede ser tecnómica con respecto a su función de contener alimentos e ideotécnica o sociotécnica en virtud de su decoración>> (Glick en Barfield, 2000: 508).

---

<sup>3</sup>Olabuenaga, Alicia [en línea] “DE LA TÉCNICA A LA TECHNE” en *A Parte Rei*. Revista de Filosofía Nº 1 Madrid, España: Junio 1997. En <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/techne.html>, con fecha de ingreso el día viernes 15 de octubre del 2010.

<sup>4</sup>Ídem

En este sentido, la obra de arte es técnica en su dimensión material: un cuadro en cuanto objeto material, puede ser colgado en una pared para ser visto, su función técnica es precisamente el “ser visto”; la función técnica de una pieza musical en su dimensión física, como ondas de sonido, es “ser escuchada”. Una de las dimensiones sociotécnicas del cuadro y la pieza musical puede encontrarse por ejemplo en el carácter ritual, si es que se asiste a un museo o a una sala de conciertos a presenciar dichas obras. Finalmente es en la dimensión ideotécnica donde recae la función principal de la obra de arte, pues ahí podemos encontrar los aspectos simbólicos, estéticos e intelectuales que corresponden al acto de creación artística, a la obra en sí como obra y no como cosa ordinaria, y es que, citando a Martin Heidegger (1971) << La obra de arte se halla en otro espacio y en otro tiempo; se mantiene en otra dimensión que la cosa ordinaria (...) La obra está ahí por sí misma, constituye un todo cerrado en sí mismo. >> (Heidegger en Sadzik, 1971: 212- 213).

La función y el significado de la obra de arte se encuentran en ella misma, en lo que simboliza como creación única, sin embargo es a través del proceso de creación en que ésta se manifiesta. Heidegger en *El origen de la obra de arte* (1996) reflexiona al respecto:

<<¿qué hilo conductor podremos seguir para pensar la esencia del crear si no es el del oficio manual? ¿Cómo pensarla si no es contemplando aquello que hay que crear, la obra? A pesar de que la obra sólo se torna efectivamente real en el proceso de creación y por lo mismo depende de dicho proceso en su realidad efectiva, la esencia del crear está determinada por la esencia de la obra. Aunque el ser-creación de la obra tenga una relación con el crear, tanto el ser-creación como el crear deben determinarse a partir del ser-obra de la obra (...) podemos caracterizar el crear como ese dejar que algo emerja convirtiéndose en algo traído delante, producido. El llegar a ser obra de la obra es una manera de devenir y acontecer de la verdad. >> (Heidegger, 1996: 29)

La característica esencial de la obra de arte se manifiesta en su función ideotécnica, donde encontramos la dimensión simbólica de la pieza artística; a la vez, podemos encontrar esta función de lo intelectual en lo que Pierre Lévy denomina <<tecnologías intelectuales>>

<<Una tecnología intelectual casi siempre exterioriza, objetiva, virtualiza una función cognitiva, una actividad mental. De este modo, reorganiza la economía o la ecología intelectual en su conjunto y, en contrapartida, modifica la función cognitiva a la que sólo debía apoyar o reforzar. Las relaciones entre la escritura (tecnología intelectual) y la memoria (función cognitiva) están ahí para dar testimonio de ello. La llegada de la escritura ha acelerado el proceso de artificialización, de exteriorización y de virtualización de la memoria que, sin duda, empezó con la hominización. >> (Lévy, 1999: 27)

Según Sánchez Vázquez, la obra de arte contribuye a que los seres humanos, entre otras cosas, se expresen, exterioricen sus pensamientos y se reconozcan a sí mismos; debido a esto el arte ha cumplido una importante función en la humanización del hombre. Por otro lado, según Lévy, el arte ha estado presente en tres corrientes muy importantes de hominización y virtualización: los

lenguajes, las técnicas y las éticas (o religiones). Podemos referirnos al lenguaje en sí como una tecnología intelectual, y en lo que respecta al arte, es siempre lenguaje. Michel Ragón (1997) retoma al lingüista y filósofo Noam Chomsky, para ejemplificar la idea anterior:

<< No se le ocurre a casi nadie la idea de que el arte (pictórico o musical) es un lenguaje en sí, lenguaje constituido –como todos– por signos que poseen una carga cultural (...) Según Noam Chomsky, el lenguaje es una manipulación de los datos sensoriales que transforma a estos en objetos culturales. Las artes plásticas, por ser un lenguaje, son el término, la resultante de todo un sistema de signos que constituyen un repertorio y un “conjunto” que va de Lascaux a Picasso, y así sucesivamente>> (Ragón, 1977: 9- 10)

Otra perspectiva de este mismo enfoque es la planteada por Abraham y Paula Rubel (2000):

<<Varios antropólogos han empleado la analogía entre arte y lenguaje. Forge señalaba que las reglas de combinación de elementos en el arte eran equivalentes a la sintaxis en el lenguaje>> (Rosman y Rubel en Glick, 2000: 82)

Como mencionamos antes, el lenguaje está siempre presente en la obra de arte, en su dimensión ideotécnica, como una tecnología intelectual, caracterizado por símbolos, y es justamente en la importancia que esta dimensión tiene para el arte, donde radica la diferencia entre, por ejemplo, la labor de un artesano y la de un artista. El artesano es un trabajador manual cuyos productos emergen directamente de una dimensión técnica de la tecnología, relacionada con una función práctica; el artista, que también es un trabajador manual, es antes un creador cuyas obras de arte cumplen, principalmente, una función ideotécnica.

La tecnología siempre ha estado presente en el arte, ya que éste, a través de la técnica, utiliza instrumentos y herramientas (incluso el cuerpo humano o la voz) para modificar o actuar sobre diversos materiales que toma del mundo, con los que a la vez lo reinterpreta y resignifica. Todo lo anterior es posible gracias al conocimiento de cómo realizarlo, al acto creador, es decir, gracias a la tecné griega. Es posible afirmar que la tecnología ha estado presente en el arte desde las primeras manifestaciones artísticas y sería inexacto aseverar que la intervención de la tecnología en el arte es un suceso reciente.

Por otro lado, es interesante reflexionar acerca de cómo el desarrollo de procesos tecnológicos transforma la percepción que la humanidad tiene del mundo, y cómo a través del arte podemos darnos cuenta de ello. Un ejemplo lo encontramos en las diferencias entre las manifestaciones artísticas del paleolítico y el neolítico: el arte paleolítico es figurativo y realista, a través de este se intenta reproducir la realidad y las cosas fielmente, de manera directa. En cambio, las manifestaciones estéticas del neolítico son representaciones intelectualizadas e idealizadas de la realidad. Pero ¿a qué se debe este cambio? Según Hauser, el agricultor neolítico, a diferencia del cazador paleolítico, ya no depende de una vista “objetiva” y aguda o una capacidad sensitiva para la caza; en cambio, son otras las capacidades en las que se apoya para sobrevivir, por ejemplo, el conocimiento del clima o la medición del tiempo, capacidades que desarrolla debido al surgimiento de la agricultura, la cual, es un conjunto de medios y actividades a través de los que la humanidad transforma el medio material en que se encuentra, es

decir, una tecnología

De acuerdo a Hauser (1985), el desarrollo de la agricultura cambia la forma en que la humanidad entiende y se relaciona con el mundo. Los agricultores sedentarios del neolítico descubren nuevas formas de producción, construyen viviendas y se agrupan en sociedades fijas, lo que deviene en un arte estable y simétrico. En esta nueva estructura social se generan lapsos de tiempo dedicados a la intelectualización del mundo, lo que da como resultado manifestaciones artísticas más conceptuales e intelectualizadas, menos directas, en las que predominan las figuras geométricas, representaciones no-figurativas del cuerpo humano, símbolos, signos y alegorías.

Como ya hemos observado, el arte siempre ha implicado procesos tecnológicos, desde las Venus del paleolítico hasta el arte electrónico o el net art en la actualidad. En su artículo *Arte y tecnología. Al otro lado de la profecía y el radar*, Jorge Morales (1997) plantea que:

<<De revoluciones tecnológicas se ha hablado insistentemente desde el siglo pasado [siglo XIX], aunque han estado presentes desde la transición del paleolítico al neolítico. Lo que ha cambiado es la rapidez con que se suscitan, sobre todo en este siglo que inició con una revolución industrial liderada por tecnologías mecánico-motoras y eléctricas, y que ahora finaliza con sofisticadas tecnologías electrónicas, digitales y de telecomunicación>> (Morales, 1997: 45)

A modo de resumen podemos puntualizar las siguientes ideas:

1. La tecnología, entendida como proceso, consta de cuatro aspectos: materia prima, medios y herramientas para modificar ésta, un procedimiento y el conocimiento de cómo realizarlo.
2. La tecnología y el desarrollo tecnológico no son sucesos recientes, de hecho, han estado presentes en la historia del hombre desde la prehistoria.
3. Las máquinas no son tecnología, estrictamente hablando son el resultado de procesos tecnológicos.
4. La técnica es la aplicación de diversos procesos, mediante múltiples herramientas, sobre medios materiales determinados.
5. Si bien, los griegos inventaron el concepto tecné, no obstante, lo que esta definición encierra, es decir, la habilidad o virtud intelectual para crear, ha estado presente en la historia de la humanidad desde tiempos remotos y es característica tanto del arte como

de la tecnología.

6. El concepto tecné no puede ser traducido por el de técnica en su definición antropológica e instrumental, tampoco puede ser desligado del conocimiento y de la inteligencia, es, como plantea Alicia Olabuenaga, el resultado de un acto deliberativo y volitivo.
7. La tecnología como proceso se desarrolla debido a un conjunto de conocimientos acumulados a lo largo de la historia de la humanidad; a veces, estos conocimientos se realizan en herramientas y máquinas, otras veces se comparten a través de técnicas.
8. Los desarrollos tecnológicos transforman la percepción que tenemos del mundo y la forma en que nos relacionamos con él, e inciden en las manifestaciones artísticas de cada época. El arte evidencia los cambios en la manera en que percibimos el mundo.
9. Finalmente, hemos observado que lo virtual tiene que ver con lo irreal únicamente en un sentido coloquial, ya que es posible comprender lo virtual como una forma de ser, en la que algo existe en potencia pero no en acto; y la virtualización, como una problematización, como un fenómeno que no es reciente y a través del cual podemos comprender cómo se lleva a cabo un acto creativo.

## Bibliografía

1. Acha, Juan (2006) *Introducción a la teoría de los diseños*. México: Trillas.
2. Barzun, Jacques (1997) *Del amanecer a la decadencia*. España: Santillana.
3. de Candé, Roland (1981) *Historia Universal de la Música*, Tomo 1. Madrid: Aguilar, S.A.
4. Bergson, Henri (1911) La evolución creadora. En Howard Rheingold (Ed.) (2002) *Realidad Virtual. Los mundos artificiales generados por ordenadores que modificarán nuestras vidas*. Barcelona: Gedisa.
5. Davenport y Kranzberg [ed] (1972) *Tecnología y cultura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
6. Glick, Thomas “Tecnología”. En Barfield, Thomas (Ed.) (2000) *Diccionario de antropología*. México: Siglo Veintiuno Editores, S.A. de C.V.
7. Hauser, Arnold (1985) *Historia social de la literatura y el arte. Vol I*. Barcelona: Editorial Labor/ Punto Omega.
8. Heidegger, Martin (1996) *El origen de la obra de arte*. En *Caminos de bosque*. Madrid: Alianza.
9. Heidegger, Martin en Sadzik, Joseph (1971) *La estética de Heidegger*. Barcelona: Luis Miracle.
10. Lévy, Pierre (1999) *¿Qué es lo virtual?* Barcelona- Buenos Aires- México: Paidós.
11. Lévy, Pierre (2007) *Cibercultura: la cultura de la sociedad digital [Informe al Consejo de Europa.]* España, Anthropos.
12. Payro, Julio E. (1956) *Historia gráfica del arte universal*. Buenos Aires: Editorial Codex S.A.
13. Ragón, Michel (1977) *El arte ¿para qué?* México: Editorial Extemporáneos, S.A.
14. Sánchez Vázquez, Adolfo (1972) *Las Ideas Estéticas de Marx*. México: Ediciones Era
15. Sapir, Edward (1980) *El lenguaje*. México: Fondo de Cultura Económica
16. Morales, Jorge. *Arte y tecnología. Al otro lado de la profecía y el radar*. En *Sociológica* Revista del Departamento de Sociología. División de Ciencias Sociales y humanidades. Año 12, número 35. México: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Septiembre- Diciembre 1997

## Mesografía

1. Olabuenaga, Alicia [en línea] “DE LA TÉCNICA A LA TECHNE” en *A Parte Rei*. Revista de Filosofía N° 1 Madrid, España: Junio 1997. En <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/techne.html>, con fecha de ingreso el día viernes 15 de octubre del 2010.





