

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
MAESTRÍA EN ESTÉTICA Y ARTE



Tesis para obtener el grado de Maestría en Estética y Arte

PERCEPCIÓN, IMAGEN Y NATURALEZA EN LA CRISIS AMBIENTAL

Consideraciones críticas del rol de la percepción y la imagen en nuestra relación actual con el mundo y exploración de la potencia ecológica de las prácticas artísticas

Presenta

Sandra López Ruiz

Tesis dirigida por

Dr. José Ramón Fabelo Corzo

Lectores/sinodales

Dr. Víctor Gerardo Rivas López

Dr. Ramón Patiño Espino

Puebla, Pue. Mayo de 2016

“Esta tesis corresponde a los estudios realizados con una beca de excelencia académica CLACSO-CONACYT 2014-2015”



Para la mayoría de nosotros la naturaleza no es más que un ser vago y lejano

Merleau-Ponty

Índice

| | |
|---|----|
| Introducción..... | 5 |
| 1. Percepción | 9 |
| 1.1 <i>Un sistema funcional</i> | 9 |
| 1.1.2 Sobre la visión estereoscópica..... | 12 |
| 1.2 <i>Aprendizaje perceptual</i> | 13 |
| 1.3 <i>Estímulo y respuesta como un proceso no lineal</i> | 15 |
| 1.4 <i>Percepción y “signos”</i> | 17 |
| 1.4.1 El lenguaje..... | 17 |
| 1.4.2 Las imágenes | 21 |
| 2. Imagen | 26 |
| 2.1 <i>Ampliar nuestras capacidades biológicas</i> | 26 |
| 2.2 <i>Límites de la imagen: su especificidad</i> | 28 |
| 2.3 <i>Replantear el problema de la sustitución</i> | 30 |
| 2.4 <i>La imagen como medio o las imágenes como ambiente</i> | 33 |
| 3. “Naturaleza” | 36 |
| 3.1 <i>Paisaje: “la naturaleza” como imagen</i> | 37 |
| 3.1.1 Posible objeción: el gusto por el paisaje como reminiscencia evolucionaria.. | 40 |
| 3.2 <i>Sobrenaturaleza o “la naturaleza” como ente absoluto</i> | 44 |
| 3.2.1 La oposición cultura/naturaleza como extrapolación del dualismo mente/cuerpo | 46 |
| 3.3 <i>Naturalizar “la naturaleza”</i> | 49 |
| 4. Potencia ecológica de las prácticas artísticas | 55 |
| 4.1 <i>“Actitud estética” para el arte y condición estética para la vida</i> | 55 |
| 4.2 <i>Reubicar al ser humano en el mundo</i> | 58 |
| 4.2.1 Casos particulares | 59 |
| Conclusiones..... | 67 |

| | |
|---|----|
| Anexos | 73 |
| <i>Apéndice I: Diferencias estructurales entre la imagen y lenguaje</i> | 73 |
| <i>Mapa conceptual: Percepción</i> | 74 |
| <i>Mapa conceptual: Estructura de la tesis</i> | 76 |
| <i>Encuesta</i> | 77 |
| Bibliografía..... | 81 |

Introducción

El eje fundamental de esta tesis es la pregunta por el papel que tiene la percepción en nuestra relación con el mundo, y consecuentemente, por su rol en lo que se ha reconocido como una *crisis ambiental global*. ¿Qué es la percepción? ¿Cómo opera y qué factores la regulan? ¿En qué medida los humanos podemos guiar o transformar los procesos perceptivos? ¿Tiene el arte la capacidad de dar forma a dichos procesos? Todas estas preguntas han sido abordadas tangencialmente por distintos campos de estudio y autores por lo que nuestra tarea consistió en reunir e interrelacionar datos de distintas disciplinas que nos permitieran alcanzar respuestas o cuando menos conclusiones acerca de cada una de ellas.

Al iniciar esta investigación notamos que la mayor parte de los textos filosóficos se refieren a *la percepción* de manera indeterminada razón por la cual nos dimos a la tarea de definirla para así poder abrir camino al resto de la investigación. Para ello en el capítulo 1 (*Percepción*) presentamos datos acerca de nuestros sistemas sensibles, así como de la importancia de ellos en las primeras etapas del desarrollo humano. Planteamos también que la percepción hace parte de un sistema dinámico en el que se incluye al lenguaje y por tanto es fundamental considerar los cambios estructurales que éste implica. Una vez que incluimos al lenguaje tratamos los factores que regulan la percepción y con ellos a las imágenes en tanto que factores fundamentales de nuestro ambiente de desarrollo individual y cultural.

Una vez dado el marco de hechos al respecto de la percepción nos fue posible abrir el segundo bloque de preguntas ¿En qué medida los humanos podemos guiar o transformar nuestros procesos perceptivos? ¿El uso y producción de imágenes influye en tales procesos? Acerca de este segundo capítulo sobre las imágenes (*La imagen*) debemos aclarar que no es un análisis exhaustivo de los tipos de imagen y de su especificad, pues es un campo inmenso con gran cantidad de bibliografía sobre cada uno de los más minúsculos detalles del tema, razón por la cual nos mantuvimos en un nivel general que podríamos denominar mediático, y sólo en casos necesarios nos hemos referido a características particulares de ciertos tipos de imagen. Ahora bien, una razón importante para haber abordado la pregunta por las imágenes fue la necesidad de poner a prueba la difundida declaración postmoderna de que las

imágenes han llegado a reemplazar la experiencia directa (o “la realidad”), afirmación que no deja de ser atractiva pero que de fondo es paradójica, por lo que en el apartado 2.3 proponemos una reformulación a esta declaración y consideramos que una vez hecha se aclara en buena medida la manera como la mediación de las imágenes influye en nuestra sensibilidad y en nuestra *exploración perceptual*.

Ya en el capítulo 3 (“*La naturaleza*”) asumimos como un hecho que la producción y el uso de imágenes regulan hasta cierto punto nuestra sensibilidad y esto nos permitió plantear que “la naturaleza” es un concepto principalmente definido por cualidades visuales estáticas y bidimensionales lo cual lo hace inoperante y umbrío en términos prácticos (es el caso de las políticas públicas o de las acciones individuales), y afirmamos entonces que “la naturaleza” es una noción sobrenatural de lo que en otros términos podríamos reconocer como *ambiente* por lo que proponemos entonces una manera razonada de comprender lo natural y lo cultural no como instancias metafísicas opuestas sino como cualidades relativas y graduales.

En el capítulo 4 (*Potencia ecológica de las prácticas artísticas*) abordamos la pregunta de si el arte tiene la capacidad de dar forma a los procesos perceptivos. En primera medida planteamos que la *condición estética* es propia y necesaria para la vida de todo organismo, por ello nos pareció pertinente marcar la diferencia entre la “actitud estética” (o actitud artística decimonónica) y la condición estética –que es vital. A partir de esta diferencia proponemos que las prácticas artísticas, y no ya el objeto artístico, tienen la capacidad de influir en la complejidad de los procesos perceptivos expuestos en el capítulo 1 (*La percepción*) y dicho esto damos algunos ejemplos puntuales de proyectos que trabajan dentro de las problemáticas de la crisis ambiental y hacemos una breve recapitulación de cómo estas prácticas artísticas compendian argumentos e ideas dadas a lo largo del documento.

Al final de este trabajo anexamos cuatro apéndices como información de apoyo, entre estos hay dos mapas conceptuales, el primero (*Mapa conceptual: Percepción*) es el esquema de la percepción que hemos construido a lo largo de esta investigación y que puede ser revisado de manera interactiva y digital. El segundo mapa conceptual (*Mapa conceptual: Estructura del documento*) es una estructura resumida de esta tesis que consideramos que puede servir como guía de lectura y de análisis para esta investigación.

Por otro lado y antes de iniciar el desarrollo de esta tesis nos es indispensable aclarar que definimos la *crisis ambiental* como un conjunto de hechos concretos – científica y empíricamente comprobados– que tienen como común denominador ser las consecuencias nocivas de ciertas prácticas humanas en el ambiente, y que son nocivas en tanto que tienen como resultado el deterioro de múltiples formas de vida y en particular de la vida humana siendo incluso inevitable considerar la posibilidad de nuestra extinción como especie en los siglos venideros, asunto que necesariamente pone en contingencia a todos los campos del saber y del actuar.

Debemos agregar al respecto que en este documento no ponemos en discusión la acotación misma de *crisis ambiental* no porque no estemos al tanto de la disparidad y controversia que hay en los aspectos políticos, éticos y económicos que alrededor de tan nombrada crisis se han generado, sino porque consideramos que hay suficiente material científico inteligible así como hechos en el mundo concreto que dan al lector el marco necesario para filtrar y considerar los datos que evidencian que el calentamiento global no es una estratagema político-mercantil sino una transformación de nuestro ambiente en respuesta a nuestra acciones. Dicho esto también debemos recalcar que no abogamos por un “regreso a un mundo pasado” ni por lo que consideramos un imposible “mundo inmutable” sino por una distinta y fructífera relación entre nosotros los humanos y nuestro ambiente que nos permita seguir habitando y explorando éste y otros astros remotos.

Así mismo es importante señalar que el campo de la estética en el que procederán las ideas propuestas en este documento corresponde a la condición sensible del ser humano, siendo ésta *condición estética* la que de forma ineludible “nos pone en cierta relación con el mundo”¹ y que por lo tanto no se confina a la experiencia de productos artísticos bajo condiciones específicas, sino que corresponde a la estética en su sentido más animal y profundo, esto es, a su sentido evolucionario.

¹ Tomamos prestada esta idea de los seminarios de Estética I y II impartidos por Victor G. Rivas en la MEyA (BUAP) las cuales provienen de la fenomenología de la percepción de Merleau-Ponty y de la estética de Dufrenne.

Bajo estas condiciones partimos del hecho de que el cuerpo es ya una mediación necesaria para la vida que condiciona y determina el mundo perceptual que habitamos, pero sin embargo, como veremos en este documento, los seres humanos hemos logrado fascinantes estrategias para extender y amplificar nuestro *acceso al y conocimiento del mundo*.

Finalmente nos queda agregar que uno de nuestros propósitos más amplios es aportar al creciente campo de investigación de la Estética medioambiental y al hacer esto provocar con argumentos y hechos la toma de acción frente a la crisis ambiental por parte de la academia y más aún por parte de quienes ejercen las humanidades quienes históricamente han escindido sus pensamientos –pero más aún sus acciones– de su ambiente natural y concreto, en este sentido consideramos que esta es una problemática ineludible no solamente dentro del campo especializado de la ecología y las ciencias naturales, sino también dentro de todo el campo académico y más aún, de la vida diaria de todo individuo.

1. Percepción

1.1 *Un sistema funcional*

“If our organisms were designed differently, the constructions we make of the world around us would be different as well. We do not know, and it is improbable that we will ever know, what "absolute" reality is like.”

Antonio Damasio, *Descartes' Error*

La percepción es el *medio* por el cual un organismo obtiene conocimiento de su ambiente y en ese mismo proceso obtiene conocimiento de sí mismo siendo la existencia de tal ambiente independiente del acto de percepción. Los sentidos son los sistemas sensibles que hacen posible tal acto perceptivo que a través células especializadas tornan en sensaciones las influencias causales del mundo y con ello captan información del medio circundante y del estado del propio organismo.

Las cualidades con las que se percibe el mundo no están dadas en él. La realidad absoluta no posee una gama cromática del rojo al púrpura ni ritmos reconfortantes en el sonido del mar. Tales cualidades se configuran en el encuentro de los sistemas sensibles de un organismo con los fenómenos presentes en el ambiente, encuentro en el que los sistemas sensibles permiten (en potencia) el desarrollo exitoso del individuo y por extensión, de su especie.

Cada especie que existe hoy en día ha sido la sobreviviente de una constante y turbulenta interacción que ha dado como resultado la selección de sus *sistemas sensibles especializados*, lo que implica que cada especie habita e interactúa con el ambiente a través de un mundo perceptual –i.e. cualitativo– específico. Tal mundo perceptual provee al organismo información significativa y suficiente para su supervivencia; la posibilidad de reconocer el alimento que necesita, de encontrar las fuentes de agua próximas o estacionales, de seguir los ciclos de reproducción, de reconocer, usar y gustar de las estrategias de sociabilidad, etc. La percepción se da pues en la *relación significativa* que hay entre el hecho objetivo del mundo (e.g. una fuente de agua) y el sistema sensible del organismo (e.g. el oído).

Cuando hablamos de un *hecho objetivo* del mundo nos referimos a que sin duda hay una causa independiente del acto de percepción. Así, en el caso de la visión humana el hecho objetivo es que la radiación electromagnética nos rodea y traspasa constantemente pero lo que nosotros vemos como luz es solo aquella radiación con longitud de onda de entre 400 y 700 nanómetros y que nos es perceptible como color.² Es decir que nuestro sistema visual se ha configurado –esto es, seleccionado y adaptado– de tal manera que nos permite captar en un modo determinado tal hecho objetivo del mundo. En términos ampliamente generales diremos que los fotorreceptores ubicados en la parte trasera del globo ocular tienen la propiedad de ser sensibles a la luz (400-700λ) gracias a unas moléculas llamadas fotopigmentos³ las cuales se transforman estructuralmente⁴ al contacto con la luz dando lugar a una “cascada electroquímica” de señales que llegan al cerebro donde lo visto adquiere cualidades y produce comportamiento.

Ahora bien, lo importante por ahora es que de todo el proceso causal que envuelve el *ver algo*, únicamente en la modificación estructural de los fotopigmentos es donde interviene directamente la luz.⁵ Todo el transcurso restante deja de estar vinculado directamente con el estímulo de la radiación y requiere de múltiples niveles y procesos para ser logrado.

Así como la visión, los otros sistemas sensibles como el tacto, el oído, el gusto y el balance corporal, implican procesos donde un hecho objetivo del mundo influye de determinada manera el sistema sensible en cuestión, pero hay que agregar a esto que, como afirmó A. R. Luria,

[e]l hombre vive no en un mundo de manchas luminosas o cromáticas aisladas, de sonidos o contactos independientes, vive en un mundo de cosas, objetos y formas, en un mundo de situaciones complejas (...) [que] tiene como soporte el funcionamiento mancomunado de los

² Jennifer Groh, *Making Space*, pp.12-13 y 87.

³ *Idem*. pp.12-13 Otros animales no-humanos poseen fotopigmentos con distinta sensibilidad por lo que les es posible percibir la luz ultravioleta.

⁴ *Idem*, pp.13-20

⁵ *Idem*, p.16

órganos de los sentidos y la síntesis de sensaciones sueltas en complejos sistemas de conjunto (...).⁶

Así pues, los sistemas sensibles no solo captan información de intensidades o sensaciones de los hechos objetivos del mundo sino que además mantienen las relaciones estructurales entre ellos. Es decir que la vista no solo permite captar la intensidad de la luz (como también lo hacen los fotorreceptores de una planta), o el oído la intensidad de un sonido, sino que además los sentidos permiten captar las relaciones espaciales y estructurales de los estímulos. Es el caso de la retina, por ejemplo, en que ella recibe –como hemos dicho– no solo la intensidad de la luz sino también “sus relaciones espaciales intactas”⁷ –i.e. la relación de las superficies lumínicas–, y de tal manera nos es posible que dicha información estructural y ordenada se haga perceptible.

De este modo, y gracias a la ingeniería natural de nuestros ojos, en la imagen retiniana se proyectan las superficies de los objetos guardando sus relaciones constantes –por



Cuadro 1. Perpendicularidad y superposición (CC BY-SA)

ejemplo la horizontalidad del mar y la superposición de las verticales de los árboles– que son captadas como *sensaciones lumínicas sueltas* por cada una de las neuronas fotosensibles pero percibidas por el cerebro como situaciones u objetos integrales, –en este caso, una situación en la que se percibe una distancia mayor con respecto al mar que con respecto a los árboles– (Ver cuadro 1).

⁶ Luria, *Sensación y percepción*, p.58. Las cursivas son del original y en adelante lo serán a menos que se aclare lo contrario en una nota al pie.

⁷ Cita original: “the pattern of light in the environment with its spatial relations intact”. Jennifer Groh, *Making Space*, p.22

1.1.2 Sobre la visión estereoscópica

Es importante señalar un hecho acerca de la visión humana que mas adelante nos será útil cuando hablemos sobre la imagen. La visión estereoscópica consiste básicamente en el hecho de que en los humanos y algunos otros animales las imágenes que captan cada uno de los ojos se superponen (hasta cierto punto) dando con ello como resultado la sensación de profundidad o tridimensionalidad. Lo que esta particularidad visual brinda es la posibilidad de captar al mismo tiempo dos perspectivas distintas de un mismo objeto que luego serán reconocidas por nuestro cerebro como profundidad, sin embargo, y esto es lo

importante, estas perspectivas distintas se superponen en razón al ángulo que genera el punto focal de ambos ojos y esto solo sucede cuando un objeto se encuentra



Cuadro 3. Paisaje estereoscópico ©2014-2016 cow41087.

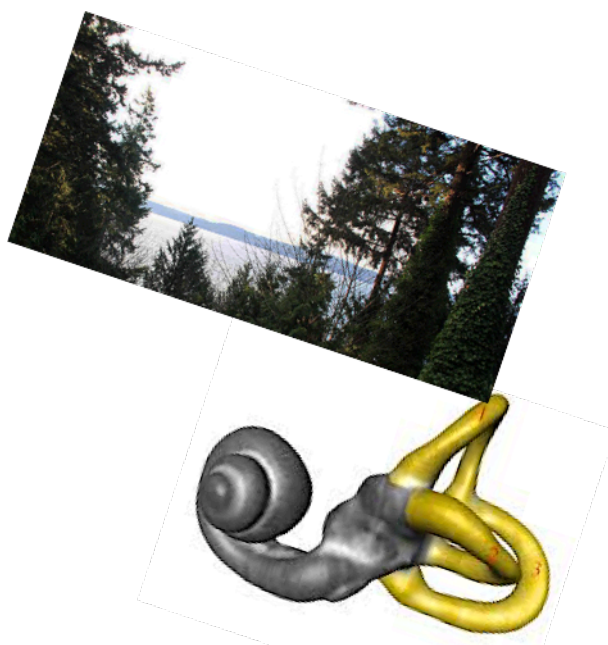
a menos de 91 metros (100 yardas) de distancia del observador siendo así que todo objeto ubicado más allá de esa distancia no entra en el ángulo de superposición y por lo tanto perderá dicha cualidad de profundidad.⁸ Es por esto –y aquí lo importante– que toda escena distante pierde la tridimensionalidad que percibimos en los objetos cercanos pues para ver tal tridimensionalidad en un paisaje lejano requeriríamos de tener los ojos cientos de metros separados el uno del otro para de esta manera hacer converger dos imágenes distintas. En todo caso es pertinente aclarar que la estereoscopia no es la única clave de la que hacemos uso para detectar cualidades espaciales pues como veremos el funcionamiento mancomunado de los sentidos

⁸ P.M. Churchland, *The Enging of Reason, the Seat of the Soul*, pp. 62-71

genera una conjunto robusto de información que permite de distintas maneras la captación de relaciones espaciales.⁹

1.2 Aprendizaje perceptual

Mucho antes del manejo del lenguaje, el aprendizaje de un niño es perceptual.¹⁰ Se trata del aprendizaje de las propiedades constantes del mundo y de los objetos,¹¹ propiedades que podríamos reconocer ampliamente como la *estructura invariable* del ambiente en el que los humanos nos desarrollamos como individuos y como especie. Esta estructura la aprendemos y la reconocemos como tal por su constancia en el tiempo y el movimiento,¹² constancia que se capta con el “funcionamiento mancomunado de los sentidos”,¹³ así por ejemplo, la inclinación de la cabeza se percibe gracias a los conductos semicirculares del oído mientras los ojos continúan informando acerca de la relación constante entre la horizontal del mar y la vertical de los árboles (Ver cuadro 2). Dicha propiedad de “perpendicularidad” es estructural en nuestro ambiente, es pues constante y el comprenderla tiene un efecto vital en la adaptación animal-ambiente.



Cuadro 2. Perpendicularidad constante (CC BY-SA)

⁹ Jennifer Groh, *Making Space*.

¹⁰ Eleanor J. Gibson & Anne D. Pick, *An ecological approach to perceptual learning and development*, Cap. 4, pp. 45-51.

¹¹ *Ídem*, p.200.

¹² *Ídem*.

¹³ Es interesante tener en cuenta que nuestros sentidos evolucionaron en tal estructura y que por ello están “afinados” para captar un cierto rango de sus propiedades.

Según lo dicho, aunque un neonato posea la capacidad para ver como colores las superficies del mundo gracias a los especializados conos de su retina, y además de captar sus relaciones espaciales en la nítida imagen retiniana que hacen posible el lente, el humor vítreo y la pupila, el *sentido estructural* que estas relaciones tienen – e.g. perpendicularidad, paralelismo, superposición, cantidad, distancia, causalidad, etc.,– se aprehende y se abstrae con la experiencia perceptual desde su nacimiento (e incluso en etapas embrionarias).¹⁴ En otras palabras, los sistemas sensibles del niño están capacitados para recibir la información estructural de los hechos objetivos del mundo, pero para que tal información sea significativa (biológicamente hablando) el niño debe poner en relación su cuerpo con dicha información y es algo que logra a través de la exploración perceptual. Apoyando lo dicho Damasio afirma que nuestro cuerpo es el medio de referencia (*yardstick*)¹⁵ a partir del cual el mundo tiene sentido y en este mismo orden de ideas Gibson & Pick afirman que lo que percibimos no es la información (digamos cruda, o la sensación neuronal aislada), sino que percibimos cómo es que tal información se relaciona con nosotros,¹⁶ con el tamaño de nuestro cuerpo, con nuestra velocidad de movimiento, etc., cuestión que en los primeros años de vida únicamente podemos aprender a través de la exploración perceptual activa de nuestro ambiente.

Es importante notar que conforme el individuo se desarrolla nuevas posibilidades de exploración se hacen posibles, así, un bebé que empieza a gatear explora el mundo de manera no solo más activa, sino también desde perspectivas diferentes –visuales, hápticas, auditivas, etc.,– que aportan distinta información al pequeño. Así mismo, al empezar a caminar “el mundo perceptual se expande”,¹⁷ siendo así que en estado adulto un organismo humano continúa activamente su aprendizaje perceptual lo cual se hace evidente especialmente al cambiar de ambientes –e.g. al bucear o al viajar en tren de alta velocidad. En este orden de ideas

¹⁴ *Ídem*, p.21-22.

¹⁵ Damasio desarrolla esta idea en el capítulo 5, *Assembling an explanation* de su libro *Descartes' Error*.

¹⁶ Eleanor J. Gibson & Anne D. Pick, *An ecological approach to perceptual learning and development*, Cap. 4, p.24.

¹⁷ *Ídem*, p.22.

es que Gibson & Pick argumentan que “la relación acción-percepción es recíproca”, es una suerte de

ciclo continuo en el que la percepción guía la acción, y la acción suministra nueva información para la percepción –información acerca del animal mismo, sus propias dimensiones y propiedades dinámicas, y las consecuencias ambientales de sus acciones.¹⁸

1.3 *Estímulo y respuesta como un proceso no lineal*

Antes de continuar nuestro camino hacia la percepción y la imagen, consideramos pertinente insistir en que la función de la percepción es obtener información relacionada con el individuo perceptor y tal función implica que la percepción es un *proceso activo y selectivo*, pues no se da “absorbiendo información” como se propone en algunos modelos cognitivos como el de la “mente-ordenador” o la “mente-esponja”,¹⁹ sino que se trata de la captación de constantes estructurales del mundo que son seleccionadas gracias a la calibración predeterminada biológicamente de nuestros sistemas sensibles que trabajan en conjunto logrando la integración y redistribución continua de información.

De ello podemos ultimar que la percepción no es un proceso unitario en tanto que los sistemas sensoriales son multimodales y -entre cada uno de sus modos-complementarios. En consecuencia, un ambiente u objeto dado afecta al perceptor causalmente de distintas maneras, de modo que la actividad fisiológica del acto perceptivo consiste en cuantiosos procesos multidireccionales y simultáneos que no tienen un “centro organizador” -como el “fantasma en la máquina”²⁰ cartesiano o el teatro dualista- sino que mas bien se trata de flujos informacionales paralelos y

¹⁸ Cita original: “(...) the perception-action relation is a reciprocal one, a kind of continuous cycle with perception guiding action, and action furnishing new information for perception –information about the animal itself, its own dimensional and dynamic properties, and the environmental consequences of its actions.” *Idem*, p.22-23

¹⁹ Sobre estos modelos consultar Steven Mithen, *The prehistory of the mind*, pp. 32-34.

²⁰ Gilbert Ryle argumenta extensamente sobre este hecho en el Capítulo I *Descartes' Myth* de su libro *The Concept of Mind*.

distribuidos que por su sincronía se experimenta como totalidad.²¹ Esto significa que en la percepción ciertamente el tiempo y el ritmo tienen importancia vital, pensemos en que de todos nuestros sentidos la vista es la que se toma más tiempo en reportar información precisamente porque no es un dispositivo de flujo lineal sino un proceso de transformación y redistribución de energía.

Esto nos lleva profundizar en el hecho de que la relación perceptual humano-ambiente no se reduce a un mecanismo lineal de estímulo y respuesta (ni en la niñez, ni en la edad adulta)²² pues –como asevera Damasio– hasta los organismos más sencillos incluso con una sola célula y sin cerebro –e.g. una bacteria– reaccionan a estímulos del ambiente –es decir, tienen comportamiento– pero mientras la complejidad del organismo cerebrado sea mayor, la relación entre estímulo y respuesta tendrá más –y mayormente intrincados– “intermediarios”.²³

Esto que Damasio llama *intermediarios* son múltiples y multidireccionales procesos fisiológicos que –además de tratarse de los reflejos electroquímicos de nuestros sistemas sensibles ante el encuentro con las fuerzas causales del mundo, e.g. los fotorreceptores– activan relaciones con la memoria, las emociones, las creencias, y las acciones, siendo así que todas estas estructuras reorganizan la información y atribuyen propiedades a los hechos del mundo enmarcándolos dentro de un sistema de significación. A partir de este marco es que podemos comprender que los pigmeos *mbuti* consideran la selva ecuatorial africana del Congo como un “ser benevolente y hospitalario” mientras que los *bantúes* consideran esa misma selva como un obstáculo a su forma de existencia y como “un ambiente hostil y terrorífico”.²⁴

²¹ Antonio Damasio desarrolla esta idea en la segunda parte de su libro *Descartes' Error*.

²² La teoría estructural de la percepción –a diferencia de la asociativa– demostró que el niño percibe campos o situaciones y no indicios separados del mundo. Para mayor información acerca de la diferencia entre una y otra teoría revisar Vygotski (2015)[1934]b conferencia 1, p. 524.

²³ Antonio Damasio nos aclara que “el organismo constituido por la íntima relación cuerpo-cerebro, interactúa con el ambiente como unidad, la interacción no viene dada solo por el cuerpo ni solo por el cerebro. En todo caso, los organismos complejos como nosotros hacemos más que solo interactuar, más que simplemente generar respuestas espontáneas o respuestas reactivas externas conocidas comúnmente como comportamiento. También generamos respuestas internas, algunas de las cuales constituyen imágenes (visuales, auditivas, somáticas, etc.) las cuales [...] son la base de la mente.” La traducción es mía, ver cita original en: Antonio Damasio, *Descartes' Error*, pp.88-89.

²⁴ Godelier. *Lo ideal y lo material*, pp.54-57.

1.4 Percepción y “signos”

“La transición evolutiva hacia formas de conducta cualitativamente nuevas no se limita únicamente a cambios en el ámbito de la percepción. Esta es parte de un sistema dinámico de conducta, de ahí que la relación entre las transformaciones de los procesos perceptivos y las transformaciones en otras actividades intelectuales sea de vital importancia”

Lev Vygotski, *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*.

El aprendizaje perceptivo es necesariamente previo al aprendizaje a través del lenguaje y de las imágenes. De hecho, una vez que desarrollamos habilidades como el uso del lenguaje alfabético, el procesamiento de la información perceptual se modifica de tal manera que como dice Vygotski “se crean nuevos centros estructurales”, esto es, que en la relación percepción-acción intervienen los signos produciendo así nuevos patrones de pensamiento y comportamiento.²⁵

En el título de este apartado hemos escrito la palabra “signos” entre comillas porque no la abordaremos en su sentido lingüístico sino que la usaremos exclusivamente para diferenciar entre los estímulos naturales y los “estímulos autogenerados” como los llama Vygotski, a saber, estímulos creados socialmente con el objetivo de modificar nuestra conducta.

1.4.1 El lenguaje

Como hemos dicho, distintos factores influyen en los procesos perceptivos, pues cambian tanto estructural como cualitativamente durante el desarrollo de un individuo. En el campo de la psicología es bien sabido el dilema al que llevó la

²⁵ Aunque no es el tema de el presente trabajo es importante señalar que distintas partes del cuerpo - cerebro están involucradas en el control muscular del habla y de la escritura, por lo que debemos pensar estos cambios estructurales no en términos abstractos sino en términos fisiológicos, donde la estructura corporal íntegra se está modificando conforme un individuo crece, se desarrolla y ejerce sus distintas habilidades.

diferencia entre el desarrollo de la percepción y el desarrollo del lenguaje.²⁶ La conclusión a la que llegó la psicología soviética desarrollista fue que las fases del desarrollo del lenguaje en la edad infantil son inversas a las fases del proceso de desarrollo de la percepción, pues esta última va del todo (e.g. la situación) a las partes (e.g. distancia, cantidad, etc.) mientras que el desarrollo del lenguaje en un niño tiene sus fases iniciales en las partes (la palabra) para llegar a una articulación de conjunto (la frase).²⁷ En este sentido el *desarrollo de la percepción* y la *articulación del lenguaje* se encuentran en lo que Vygotski denominó un “sistema dinámico de conducta”²⁸ en el que las funciones de uno y otro proceso se complementan y se transforman mutuamente. De esta forma, el niño que aprende a usar el lenguaje etiqueta o rotula elementos singulares transformando así la estructura totalizadora o integral que le brinda la percepción directa por lo que –como dijo Vygotski– “[e]l niño comienza a percibir el mundo no sólo a través de sus ojos, sino también a través de su lenguaje”.²⁹ Esto se explica porque del estadio de etiquetar cosas y situaciones (tetete = tetero o “tengo hambre”) el niño pasa a la fase de la “función sintetizadora”³⁰ o instrumental del lenguaje en donde ya no solo es capaz de etiquetar objetos sino que además le es posible relacionarlos entre ellos en formas dinámicas y complejas incluyendo tiempos pasados (memoria) y futuros (inferencias) y articulando todo este proceso mental con las funciones motrices de forma planificada y controlada; en pocas palabras, el niño logra estructurar las situaciones y controlar su comportamiento a través del lenguaje (logra pensar antes de actuar). Así, afirma el autor que

(...)[e]l sistema de signos reestructura todo el proceso psicológico y capacita al niño para dominar sus movimientos. (...) El movimiento [i.e. la conducta o el comportamiento] se separa de la percepción directa y se somete al control de las funciones de los signos incluidas en la respuesta selectiva. Este desarrollo representa una rotura fundamental con la historia

²⁶ Para mayor información acerca de este debate revisar Vygotsky, 1934b, Conferencia 1, *La percepción y su desarrollo en la edad infantil*, pp. 524-543.

²⁷ *Ídem.*, pp. 538-542

²⁸ Lev Vygotski, *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, p. 60

²⁹ *Ídem.*, p.59

³⁰ *Ídem.*

natural de la conducta e inicia la transición del comportamiento primitivo de los animales [no-humanos] a las actividades superiores de los seres humanos.³¹

En suma, la entrada de los signos –o como mejor les llamó Vygotski “estímulos artificiales o autogenerados”– en la percepción conllevan un cambio estructural en los procesos que finalmente derivan en comportamiento, pues

(...) [l]a diferencia esencial entre ésta [–la conducta mediada por el lenguaje–,] y las funciones elementales [(la conducta “perceptual natural”), es que éstas últimas] (...) están directamente y totalmente determinadas por los estímulos procedentes del entorno. [Mientras que] [e]n lo que respecta a las funciones superiores [es decir, las de los signos], el rasgo principal es la estimulación autogenerada, es decir, la creación y uso de estímulos artificiales que se convierten en las causas inmediatas de la conducta.³²

De esta manera podemos afirmar que los “estímulos autogenerados” alfabéticos –e.g. un recordatorio en el calendario virtual– funcionan como provocadores de procesos mentales cuya función es regular o modificar la conducta –e.g. recordar una cita con el tutor y acudir a dicha cita– transformando así lo que en la temprana infancia era un comportamiento basado en la relación directa entre “estímulos naturales” del ambiente y el organismo. Así pues –como dijo Vygotski– los seres humanos intervenimos nuestro entorno para a través de tales intervenciones modificar nuestra conducta y regularla.³³

En este punto es importante agregar –aunque sea de manera sucinta– que del lenguaje hablado (la oralidad) al lenguaje alfabético (la escritura) hay diferencias fundamentales que intervienen de distinta manera en la percepción.³⁴ Tengamos en cuenta el caso en el que el niño de brazos hace uso de fonemas para comunicar algo a

³¹ *Ídem.*, p.63

³² *Ídem.*, p.69

³³ *Ídem.*, p.86. El texto original en la traducción de Silvia Furió dice que “[p]odríamos decir que la característica básica de la conducta humana en general es que las personas influyen en sus relaciones con el entorno, y a través de dicho entorno modifican su conducta, sometiéndola a su control.”

³⁴ Para un acercamiento a la diferencia estructural entre estas formas del lenguaje revisar: *La escritura y la estructura de la percepción*. Alberto Carrillo C. *A Parte Rei*: Revista de Filosofía 33:5 (2004)

su madre donde la serie fonética “te-te-te” refiere no exclusivamente al objeto “tetero” sino mas bien a la relación entre “tener hambre” + “querer tetero” + “conocer de algún modo la consecuencia de su enunciación”. En este sentido el uso temprano de los fonemas funciona no como un medio de reconocimiento conceptual de un objeto singular sino de la misma forma que la percepción, a saber, como un medio que capta relaciones sistémicas entre las experiencias sensibles. No obstante, con la interacción social y el ejercicio instructivo desde niños aprendemos el uso alfabetizado y secuencial del lenguaje, lo que implica –como hemos dicho– un cambio estructural de la percepción y de la conducta. En este sentido Vygotski afirmó que

[g]racias a las palabras, los niños distinguen elementos separados, superando con ello la estructura natural del campo sensorial y formando *nuevos (artificialmente introducidos y dinámicos) centros estructurales*. (...) En consecuencia, la inmediatez de la percepción ‘natural’ queda sustituida por un proceso mediato complejo; como tal, el lenguaje se convierte en una parte esencial del desarrollo cognoscitivo del niño.³⁵

En referencia al lenguaje alfabetizado (i.e. a la escritura), tales “*nuevos centros estructurales*” refieren a que la entrada de la escritura en el binomio organismo-ambiente implica el desarrollo de una capacidad de abstracción que deriva no solo en el reconocimiento de “relaciones entre elementos” sino además en el reconocimiento de los elementos en sí.³⁶ En otras palabras, el lenguaje escrito exige al organismo que desarrolle considerablemente su capacidad de abstracción,³⁷ capacidad a partir de la

³⁵ Las cursivas son mías. Lev Vygotski, *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, p.59

³⁶ Alberto Carrillo. *La escritura y la estructura de la percepción*, p.4. Es este texto Carrillo expone a grandes rasgos la diferencia entre la “conciencia mítica” y la “conciencia alfabetizada”. Su estudio nos es útil en tanto que identifica la diferencia estructural entre la percepción de conjuntos o estructuras y la percepción mediada por el lenguaje alfabetizado que es lineal o secuencial. No obstante en su artículo se insinúa que es gracias a la abstracción lograda por el lenguaje alfabético que podría lograrse la abstracción de elementos de la imagen, cuestión que nosotros plantearemos de forma distinta.

³⁷ En el apartado sobre el aprendizaje perceptual hemos dicho que las propiedades constantes del mundo se captan de manera abstracta, es decir, que con nuestros sistemas sensibles somos capaces de captar, comprender y reconocer la perpendicularidad, la causalidad, la cantidad, etc., que si bien son hechos objetivos del mundo, la comprensión y el aprendizaje de éstas implica relativos grados de abstracción. Por esta razón y a diferencia de lo que plantea Vygotski, nosotros planteamos la “capacidad de abstracción” como un espectro donde se ubicarían en relación gradual la abstracción

cual *se reorganiza la información recibida a través de los sistemas sensibles* así como *su uso*. Así pues al ejercer esta habilidad de abstracción “[y]a no es necesario pensar la cama en el conjunto de la economía doméstica (...), sino que ahora es posible preguntar (...) por la cama en tanto tal, preguntar qué hace de la cama una cama”,³⁸ en pocas palabras, se ha adquirido la habilidad para elaborar y pensar con conceptos, lo que reorganiza el anterior binomio percepción-acción “liberando” a la percepción del vínculo directo con la motricidad y el comportamiento.³⁹

1.4.2 Las imágenes

El hombre que pintó el mamut en la pared de la cueva *tuvo* que notar y recordar un aspecto (por lo general la vista lateral) ya que el hacer trazos sobre una superficie plana lo requeriría.

Y así fue, creo, que algunos hombres empezaron a tomar la actitud perspectiva al ver el ambiente. Comenzaron a ser capaces de ver el mundo como una imagen.

Pero tuvieron que aprender a hacerlo.

James J. Gibson. *The information available in pictures*.⁴⁰

J.J. Gibson afirma que ni los animales ni los niños (ni nuestros ancestros precavernarios) notan las “perspectivas” o “vistas” de un objeto o de un ambiente a través de la percepción directa –como la silueta lateral de un mamut o la vista panorámica estática de un paisaje. Afirma también que cuando niños no vemos el mundo

perceptual y la abstracción alfabética –por no llegar hasta la abstracción matemática. En *An ecological approach to perceptual learning and development*, pp. 190-201 Gibson & Pick describen las propiedades abstractas que son captadas por medio de la percepción.

³⁸ Alberto Carrillo. La escritura y la estructura de la percepción, p.4-5

³⁹ Vygostky, 1934b, La percepción y su desarrollo en la edad infantil, pp. 540-541.

⁴⁰ La traducción es mía. Cita original: “The man who painted the mammoth on the cave wall *had* to notice and remember one aspect (usually the side view) since the necessity of making tracings on a flat surface required it. And so it was, I think, that some men began sometimes to take the perspective attitude in viewing the environment. They began to be able to see the world as a picture. But they had to learn to do so.” James J. Gibson. *The information available in pictures*, p.31

(...) como retazos congelados de colores planos confinados a un punto de vista temporal. Lo que [vemos] es un conjunto de propiedades constantes distintivas de los objetos y la matriz firme de las superficies del ambiente. [Vemos] la constancia sobre el cambio. Esta es la actitud naïve. También creo [afirma Gibson,] que nuestros ancestros primitivos, antes del descubrimiento de la representación pictórica por los pintores de las cavernas, nunca notaron los aspectos de los objetos ni las perspectivas del ambiente.⁴¹

J.J. Gibson propone que fue necesario “el descubrimiento de la representación visual” (*depiction*) para que fuera posible el reconocimiento de tales *aspectos estáticos* de las cosas.⁴² Es decir, que para que pudiéramos llegar a abstraer un ambiente y sus objetos en términos de *forma, color, vistas, etc.*, fue primero necesario que lográramos la transcripción de nuestras experiencias perceptuales en imágenes, y aunque pareciera un dilema del tipo “huevo-gallina”, la línea argumentativa de Gibson se basa en el hecho de que ni los niños ni los adultos percibimos la imagen retiniana (i.e. bidimensional) *en sí*, es decir, debemos “aprender a prestar atención”⁴³ a las vistas o apariencias estáticas de las cosas, ya que –como hemos dicho antes– naturalmente percibimos situaciones u objetos en relaciones espaciales y con relación significativa (lejos, grande, perpendicular, etc.) respecto a nuestro propio cuerpo. En este sentido es que pareciera necesaria una suerte de “transición cognitiva” que así como el lenguaje alfabético permitió pensar las cosas *en sí*, también podríamos afirmar como J.J. Gibson que nos fue necesaria la estructura de la imagen para ver las apariencias de las cosas *en sí*, sin embargo, no parece necesario ejercer previamente la representación visual para reconocer la forma de la pata de un oso en su huella, o la forma de un pez en una nube o el perfil de un rostro humano en una montaña.

⁴¹ La traducción es mía. Cita original: “The world does not appear as a frozen patchwork of flat colors confined by the boundaries of the temporary field of view. What they notice is the set of invariant distinctive features of objects and the rigid layout of environmental surfaces. They see the non-change underlying the change. This is the naïve attitude. I also believe that our primitive ancestors, before the discovery of pictorial representation by the cave painters, had never noticed the aspects of objects and the perspectives of the environment. They could only take the naïve attitude toward the world. Why should the Ice Age hunters have noticed that a mammoth had a different *appearance* from the front, the side, the rear and above?” James J. Gibson. *The information available in pictures*, p.32

⁴² *Ídem.*

⁴³ *Ídem.*

En primera instancia podríamos decir que la *abstracción* es una habilidad inherente a la estructura neuronal, más aún, podemos afirmar que los sistemas nerviosos evolucionaron precisamente para abstraer información aunque no de manera lineal o serial, sino más bien de manera distribuida y paralela.⁴⁴ Por ello es que J.J. Gibson tiene razón al afirmar que “no vemos el mundo como retazos de colores” pues tal cosa implicaría que nuestras neuronas simplemente circulan información linealmente y sin manipularla, cuestión que como hemos expuesto en el capítulo 1 está bastante lejos de la realidad,⁴⁵ pues las conexiones sinápticas consisten en una constante transformación y redistribución de pulsos electroquímicos que conllevan la configuración de situaciones complejas y como diría J.J. Gibson el ver “aspectos” o “perspectivas” visuales requeriría de “prestar atención” a dichas propiedades es decir, requeriría de cierto entrenamiento.

En su libro *An ecological approach to perceptual learning and development* Gibson & Pick afirman que la abstracción se da de manera gradual y constante en el desarrollo cognitivo del niño y por tanto, “no es un proceso cognitivo nuevo que aparece espontáneamente a los 2 o 3 años de edad, (...) [ésta] ocurre tan pronto como el bebé empieza a descubrir propiedades relacionales en el mundo y las reconoce como constantes sobre el cambio”,⁴⁶ propiedades como la perpendicularidad, la distancia, la cantidad (aunque no sepa contar ni conozca los números tiene una noción perceptual de unidad y cantidad,⁴⁷ i.e. uno, varios), etc. En este orden de ideas la abstracción es una propiedad congénita de nuestra arquitectura cognitiva y por ello sería más apropiado comprender lo que hacen la instrucción alfabética y pictórica del contexto sociocultural como un proceso de especificar y ejercer esta habilidad de la

⁴⁴ Para una breve explicación sobre la diferencia entre un sistema de computación serial y uno paralelo distribuido revisar P.M. Churchland, *The Enging of Reason, the Seat of the Soul*, pp. 8-11

⁴⁵ *Ídem.* p.11

⁴⁶ La traducción es mía. Cita original: “Abstraction is not a new cognitive process that appears suddenly at about 2 or 3 years of age. Abstraction occurs as son as a baby begins to discover relational properties in the world and recognize them as invariant over certain events. (...) As experience is gained , deeper abstraction becomes possible.” Eleanor J. Gibson & Anne D. Pick, 2000. *An ecological approach to perceptual learning and development*, p.190.

⁴⁷ *Ídem.* pp.196-197

que hacemos uso desde el inicio de nuestra existencia a través del aprendizaje perceptual.

Por ello, de la misma manera en que de la experiencia perceptual podemos extraer una forma conceptual prelingüística de “distancia” (lejos, cerca, etc.) también podemos extraer tal cosa como “bisonte” (como *ente* con ciertas cualidades constantes sobre el cambio), y siendo que esta última tiene propiedades visuales específicas



Cuadro 4. Santimamine - Bisonte. ©Harry N. Abrahams, INC, Publishers. *Treasures of Prehistoric Art*. Lámina 71 p.162

que podemos recordar y reproducir a través de medios como la imaginación mental, – para no hacer aseveraciones temerarias ni paradójicas– podríamos mejor afirmar que nuestro ancestro de las cavernas no precisó dibujar el perfil del bisonte para “ver” el perfil del bisonte sino que más bien podemos conjeturar que las vistas laterales del bisonte se encontraban como información biológicamente no sustancial en la memoria de nuestro ancestro quien se encontraba haciendo trazos con un carbón cuando encontró que las líneas circunvaladas que hacía se parecían a ciertas cosas que había visto en el mundo.

Ahora bien, recordemos que la visión estereoscópica nos brinda la posibilidad de notar la tridimensionalidad o espacialidad de las cosas del mundo, pero así mismo, las cosas a distancia nos parecen, cuando mucho, manchas de colores planos que se nos revelan a distancia gracias a otras claves espaciales como el oído, el balance corporal y la superposición de otros elementos. En este sentido también podríamos poner en duda la afirmación de Gibson de que nos fue necesaria la representación visual para ver el ambiente como imagen, esto es como una superficie bidimensional con formas y colores, pues ciertamente un paisaje lejano percibido directamente no dista mucho de la percepción de –digamos– una fotografía de ese mismo paisaje, pues básicamente nuestros sentidos solo pueden captar información visual y en muy baja definición de cosas que se encuentran a grandes distancias, y por lo tanto podemos afirmar que de un paisaje de montañas que se difuminan a lo lejos, nuestros ojos

captan la misma información bidimensional tanto en la experiencia directa como en la experiencia con una fotografía de dicha escena.

2. Imagen

El sustantivo “imagen” encierra gran cantidad de tipos que han merecido –y siguen mereciendo cada uno– un sinnúmero de textos y tiempo de investigación. Nosotros hemos enfocado este trabajo en imágenes que en términos generales se reconocen como bidimensionales, estáticas, figurativas (en relación con lo abstracto) y demóticas (es decir que no son necesariamente artísticas aunque pueden llegar a serlo).⁴⁸ Esto significa que nos interesan las imágenes que consumimos cotidianamente y que además pueden ser creadas por cualquier individuo, artista, o no. Pensemos en las fotografías que vemos en *la red*, en la publicidad urbana, o en las ilustraciones de revistas, todas estas son imágenes con las que convivimos a diario y con las que representamos el mundo en el que vivimos por lo que tienen en común una conspicua propiedad popularmente conocida como “realismo”, la cual entendemos aquí como la correspondencia gradual entre ciertas propiedades perceptuales del objeto con ciertas propiedades perceptuales de la imagen de tal objeto.

2.1 Ampliar nuestras capacidades biológicas

Los seres humanos hemos logrado distintas estrategias para extender nuestras delimitadas capacidades biológicas como la memoria o la comunicación. El lenguaje oral rítmico –pensemos en el canto, en los mitos o en los refranes– fue fundamental para la transmisión de saberes en culturas pre-alfabetizadas⁴⁹ que luego con el lenguaje escrito ampliaron inmensamente la posibilidad de almacenar, manipular y transmitir información.

La “representación pictórica” (mejor formulada en inglés como *depiction*) fue una invención –quizá necesariamente– previa al lenguaje escrito que como hemos

⁴⁸ Dominic Lopes describe las imágenes demóticas como aquellas imágenes que producimos para representar el mundo y nuestros pensamientos acerca de él fuera de los contextos artísticos. *Understanding pictures*, pp. 6-8.

⁴⁹ Alberto Carrillo, *La escritura y la estructura de la percepción*, p.4.

dicho requirió de un logro cognitivo importante en tanto que significó un relativamente alto grado de abstracción de la experiencia visual natural. Este logro lo hemos cultivado y heredado culturalmente, pues hoy en día las imágenes son parte elemental de nuestro ambiente de crianza, tanto así que desde niños somos activos creadores y consumidores de imágenes.

Por otro lado, esta extensión de nuestras capacidades biológicas para almacenar, usar y transmitir información⁵⁰ ha ido de la mano de nuestras capacidades técnicas en tanto que el descubrimiento y la especialización de instrumentos ha significado cambios radicales en nuestras perspectivas perceptuales del mundo y en el conocimiento –i.e. el contenido– que de estas experiencias podemos obtener. No es necesario extendernos en los radicales cambios perceptuales que ha significado la invención y perfección de los lentes, de la imprenta, de la captura fotográfica y videográfica, de los dispositivos de realidad virtual, etc.; lo que consideramos necesario señalar al respecto es que la creación de imágenes ha sido parte del desarrollo del hombre desde hace 40.000 años⁵¹ y que sin duda ésta habilidad ha sido un instrumento epistemológico fundamental en la manera como el ser humano se ha *relacionado con* y ha *entendido a* su ambiente.

Para darnos una idea de la importancia de lo dicho bastaría con considerar sucintamente la importancia que ha tenido la representación visual en el desarrollo del pensamiento científico moderno no solo como ilustración de



Cuadro 5. *Earth and the Mir station.*
Nasa (dominio público)

⁵⁰ Aquí seguimos a Dominic Lopes quien afirma que “las imágenes son en el fondo vehículos para almacenar, manipular y comunicar información”, *Understanding pictures*, p.7

⁵¹ Steven mithen, *The prehistory of mind*, p. 177.

modelos sino como “herramienta de pensamiento de fenómenos concretos”,⁵² agregando a esto que las imágenes son una herramienta manifiestamente útil en la difusión de información acerca de tales fenómenos, es decir, que las imágenes son medios que permiten poner en nuestro espectro de sensibilidad hechos que de otro modo nos son imperceptibles –e.g. la escala planetaria, la escala celular, etc. Por esto es que afirmamos que las imágenes son medios de exploración perceptual que nos han sido fundamentales en la manera como nos ponemos en relación con nuestro ambiente⁵³ pero al igual que nuestras capacidades biológicas, las imágenes tienen también sus limitaciones.

2.2 Límites de la imagen: su especificidad

“We have been misled for too long by the fallacy that a picture is similar to what it depicts, a likeness, or an imitation of it. A picture supplies some of the information for what it depicts, but that does not imply being in projective correspondence with it.”

J. J. Gibson, *The ecological approach to the visual perception of pictures*.

Sin duda nos es familiar la idea de que las imágenes reproducen la realidad. De hecho la noción de *representación* presupone la posibilidad de presentar de nuevo las propiedades de una cosa. Sin embargo para cualquiera de nosotros es realmente sencillo diferenciar cuándo vemos una *imagen de una cosa* de cuándo vemos directamente *la cosa*. Aunque intuitivamente sea difícil plantear la diferencia, la verdad es que se nos hace absurda la idea de que podamos confundir una situación

⁵² J.V. Encabo, Cultura científica, cultura visual. Prácticas de representación en el origen de la ciencia moderna, p. 524

⁵³ Un ejemplo interesante a escala humana es la *PhotoArk* de la *National Geographic Society* cuyo lema es “see what we can save together” y que consiste en crear un archivo fotográfico de la biodiversidad global de especies animales, muchas de las cuales se calcula que quedarán extintas para finales del siglo XXI. *PhotoArk* es un proyecto “*umbrella*” que cobija y patrocina acciones de conservación a nivel global. Su objetivo es básicamente lograr visibilidad de la biodiversidad, “inspirar” la conservación y atraer capital a través de la venta de imágenes y de exposiciones fotográficas. <http://nationalgeographic.org/projects/photo-ark/>

con la otra. Pero entonces ¿cómo pueden convivir el mito de la representación con el hecho de que nos sea evidente la diferencia?⁵⁴

Básicamente se trata de dos cuestiones popularmente mal planteadas. Si bien la representación en su sentido estricto es inverosímil, en un caso digamos “más suave” sí es posible *re*-producir *ciertos estímulos* derivados de *ciertas propiedades* de hechos objetivos del mundo, así, a través del dibujo el dibujante logra capturar determinada relación entre líneas la cual corresponde a la relación de las superficies de una escena real vista desde *un* punto de vista específico –i.e. paralelismo, conexión, superposición, etc. Así mismo la cámara fotográfica tiene la capacidad de capturar en un modo determinado la relación relativa de la proyección de luz de un ambiente y consecuentemente, con cada medio en su especificidad, tenemos la capacidad de capturar cierto tipo de propiedades bajo cierto tipo de condiciones.

Las condiciones estructurales básicas que demarcan los límites de las imágenes en cuestión son su estaticidad, su planitud (i.e. que ambos ojos ven la misma imagen) y por tanto, su único punto de vista, y son precisamente éstas las razones básicas por las que en buena medida nos es tan evidente la diferencia entre la percepción de una imagen y la de su objeto. Aún así, esto no significa que la imagen movimiento o el cine 3D cumplan con todas las condiciones necesarias para llegar a suplir perceptualmente la experiencia directa, aunque ciertamente en una escala gradual si se acercan mucho más a ello. Lo que aún queda faltando en la imagen movimiento y en el cine 3D es la información acerca de las propiedades de la cosa que proveen los otros sentidos, así como la relación entre estas propiedades y finalmente la posibilidad de movimiento o exploración (cosa que es posible aún de forma sumamente limitada con los dispositivos de inmersión de realidad aumentada).

Por otro lado, la “estaticidad”, la “planitud” y el “punto de vista” son especificaciones mediáticas que limitan lo que puede ser re-presentado con una sola imagen. Es el caso de la física atómica moderna que se vio en aprietos a la hora de

⁵⁴ En el capítulo anterior hemos usado el termino de *representación* de manera “transparente”, esto es, insignificante, pero llegados a este punto es necesario aclarar de qué manera concebimos dicho término en este trabajo. De aquí en adelante es importante considerar las aclaraciones hechas en este apartado.

ofrecer representaciones visuales de algo que se comportaba a la vez como onda y como partícula, pues como afirma Arthur Miller, el mundo de las partículas elementales se encuentra “más allá de las apariencias directas”⁵⁵ y en este sentido es que las matemáticas “proveen la representación visual apropiada”⁵⁶ para la mecánica cuántica en tanto que representa “propiedades intrínsecas”, podríamos decir estructurales, y no propiedades visuales, ya que finalmente, no las tiene.

2.3 Replantear el problema de la sustitución

Las imágenes son parte medular de nuestro ambiente urbano y no pocos autores se han ocupado del tema reconociendo tal orbe de imágenes como “iconosfera” (Brea), “era visual” (Gombrich), “régimen escopico” (Jay), “sociedad del espectáculo” (Debord), etc., y aunque con diferentes enfoques que van de lo artístico a lo económico y lo socio-político, lo que todos estos tienen en común es el resaltar la preponderancia de la visualidad basados en planteamientos ideológicos dejando de lado los aspectos más íntimos de los procesos perceptuales en el consumo y creación de imágenes.

Más aún, es intrigante cómo varios autores han conseguido plantear que las imágenes pueden llegar a –o han llegado a– reemplazar la “realidad” (pensamos específicamente en Baudrillard y en sus planteamientos de lo real e hiper-real).⁵⁷ Una salida fácil para sostener tal extravagancia es la de suponer que la “realidad” está compuesta por fondos y formas con significados definidos por convenciones sociales y que así como aprendemos las palabras y su estructura gramatical, también aprendemos los esquemas de las formas del mundo perceptual el cual, por sus propiedades, no se distingue de los fondos y formas que provee una imagen. Esto implicaría suponer que el desarrollo perceptual del niño consiste en aprender a aplicar

⁵⁵ Arthur Miller, *Aesthetics, Representation and Creativity in Art and Science*, p. 187

⁵⁶ *Ídem*, p. 187

⁵⁷ Al plantear esto pensamos específicamente en Baudrillard y en las ideas que sus planteamientos de lo real han inspirado.

tal código al caos de colores y formas que percibe, pero como bien nos aclara J.J. Gibson (1969), cuando niños no percibimos el mundo como un “mosaico de colores planos confinados por las fronteras de un punto de vista temporal” lo que percibimos “es una serie de propiedades distintivas y constantes en los objetos y un orden íntegro en las superficies del ambiente”⁵⁸ y, como su nombre lo indica, estas *propiedades constantes* mantendrían su relación relativa (su estructura) durante el tiempo y el cambio de perspectiva, cosa imposible de lograr por su especificidad mediática, con una sola imagen.

La cuestión de este asunto está –de nuevo– en la formulación del problema, pues suponer que la experiencia de una imagen puede *reemplazar la experiencia de la cosa real en tanto que suple todas sus propiedades* sería caer en un error ya aclarado por las teorías de la percepción y las neurociencias y es que no “vemos” lo que vemos (i.e. ver *algo*) con los ojos sino que “vemos” (i.e. percibimos) con nuestro cerebro, si por ver nos referimos al procesamiento de sensaciones en situaciones significativas y por cerebro comprendemos la reunión de toda la actividad mental, incluyendo en ella la información paralela proveniente de todo nuestro cuerpo y nuestra experiencia previa.⁵⁹ En este orden de ideas, la multiplicidad de procesos fisiológicos que suceden en la experiencia perceptual están en acción tanto cuando vemos una imagen como cuando nos desenvolvemos en un ambiente y esto explicaría porque cuando vemos una pintura podemos no solo captar el contenido representado (e.g. un paisaje) sino que además podemos reconocer su superficie; si fue pintado con óleo, acuarela o si es una fotografía, e igualmente podemos reconocer su marco, la iluminación del espacio en el que se encuentra, así como la temperatura ambiental, el hambre, el tedio, etc. La experiencia de una imagen sigue pues siendo una experiencia integral de *la imagen* en su *contexto* y por tanto no estaría limitada al “contenido ilusorio” del cuadro.

⁵⁸ (1969) J.J. Gibson. *The information available in pictures*, p.32. en Leonardo, Vol. 4, pp. 27-35. Pergamon Press 1971. Printed in Great Britain

⁵⁹ Incluso una persona ciega de nacimiento hace uso de imágenes mentales y proyecta mapas espaciales mentales de su ambiente. En este sentido es importante comprender la interconectividad de la visión con todos los otros sentidos así como su interdependencia.

Más aún las ideas de que las imágenes sustituyen la realidad se basan en la preconcepción de una “realidad verdadera” (umbría en el caso de Baudrillard) aportada por los sentidos y previa a la imagen, pero como hemos dicho al inicio de este documento citando a Damasio, “es improbable que alguna vez sepamos como es la realidad ‘absoluta’”⁶⁰ pues nuestros sistemas sensibles son medios de interpretación de los fenómenos objetivos de dicha realidad ‘absoluta’ y en este sentido tanto lo que percibimos como las imágenes que producimos hacen parte de un limitadísimo y mediado mundo perceptual humano dentro del cual hacer distinciones metafísicas de lo real carece de aplicación lógica, y por tanto una manera verosímil de replantear las posibles consecuencias nocivas de una conducta mediada por las imágenes es que si una imagen (e.g. una fotografía de la tierra desde una estación espacial) aporta información verosímil acerca de un hecho del mundo (e.g. la redondez del planeta tierra) tal información puede ser usada como fundamento cognitivo para la acción, y, en este sentido como hemos dicho antes, en muchos casos las imágenes son una fuente confiable de información y por tanto son una forma bastante práctica y sencilla de evidenciar hechos o situaciones del mundo en el que vivimos –e.g. la redondez de la tierra, la desnutrición infantil en Kenia o la división celular– pero así mismo, en tanto que la información aportada por las imágenes es limitada, el usar la experiencia perceptual de una imagen como fuente íntegra de información acerca de ciertos fenómenos puede llevar a consecuencias nefastas, especialmente cuando se trata de hechos complejos que así como la mecánica cuántica no pueden ser del todo representados por medios exclusivamente visuales. Para decirlo en otras palabras, las imágenes contienen información coherente más no exhaustiva de una escena, objeto o hecho dado (e.g. un suburbio futurista en otro planeta) y por tanto tienen la posibilidad de darnos una *limitada muestra perceptual* de cómo sería la experiencia directa de dicha escena, y en este sentido el problema –de haber alguno– radicaría en usar la información pictorial como fundamento para nuestras *acciones en y relaciones con* nuestro entorno directo.

⁶⁰ Antonio Damasio, *Descartes’ Error*, p.97.

2.4 La imagen como medio o las imágenes como ambiente

Para nuestro enfoque estético el campo de la *ecología de medios* brinda una perspectiva mucho más rica acerca del lugar de las imágenes en nuestra cotidianidad y de su influencia en nuestros procesos perceptuales. Básicamente desde esta perspectiva se analizan los medios no como simples instrumentos ajenos al cuerpo, sino como “ambientes” y que como tales influyen en las relaciones de los organismos con su entorno (social-natural) en tanto que modifican su sensibilidad, su comportamiento, sus formas de conocimiento, en suma, *sus formas de percibir y relacionarse con el mundo*. En este sentido los medios no son objetos agregados a una sociedad, sino que son parte substancial de esta. Postman lo explica claramente de esta manera:

¿Qué pasa si ponemos una gota de colorante rojo en un vaso de agua? ¿Tendremos agua más un poco de colorante rojo? Obviamente no. Tendremos una nueva coloración en cada molécula de agua. Eso es lo que quiero decir con el cambio ecológico. Un nuevo medio no añade algo; lo cambia todo. En el año 1500, luego que la imprenta fue inventada, no se tenía la vieja Europa más la imprenta. Se tenía una Europa diferente. Después de la televisión, América no era América más la televisión. La televisión dio una nueva coloración a toda campaña política, a todos los hogares, a todas las escuelas, a todas las iglesias, a todas las industrias, etc.⁶¹

Con esto Postman nos hace advertir la influencia determinante de los medios en tanto que provocan cambios estructurales en las sociedades, en este sentido, tendríamos que

⁶¹ La traducción es mía. Cita original: “What happens if we place a drop of red dye into a beaker of clear water? Do we have clear water plus a spot of red dye? Obviously not. We have a new coloration to every molecule of water. That is what I mean by ecological change. A new medium does not add something; it changes everything. In the year 1500, after the printing press was invented, you did not have old Europe plus the printing press. You had a different Europe. After television, America was not America plus television. Television gave a new coloration to every political campaign, to every home, to every school, to every church, to every industry, and so on”, tomada de la transcripción electrónica de la conferencia *Five Things We Need to Know About Technological Change*, Postman p.4.

pensar las imágenes y los dispositivos que nos permiten crearlas menos por su contenido (eso que pretenden representar) y más por el tipo de sensibilidad al que dan forma. En este mismo orden de ideas, un provocador párrafo de McLuhan dice que

[l]a fotografía ha invertido el propósito de viajar que era encontrarse con lo extraño y lo desconocido (...) [así] el turista que llega al gran Cañón de Arizona, no hace sino comprobar sus reacciones ante algo con lo que ya está familiarizado desde hace tiempo y tomar sus propias fotografías del lugar”.⁶²

Esta cita no solo habla del *consumo* cotidiano de imágenes paisajísticas sino que también permite pensar en cómo su producción influye en la manera como nos relacionamos con el mundo concreto, es decir, cómo es que influye en la búsqueda de información de la experiencia perceptual directa, y nos permite afirmar que la vida urbano-moderna abundante en imágenes y en sus medios de producción –de tales imágenes– modela *cierta forma de explorar y conocer el mundo*.

En esta misma línea de ideas en una conferencia en Denver (1998), Neil Postman citó un viejo adagio que decía “para un hombre con un martillo, todo se ve como un clavo, (...) [p]ara una persona con una cámara de televisión, todo se ve como una imagen”,⁶³ y aunque aclaró que no debemos tomar esto en un sentido literal vale la pena analizarlo desde la perspectiva del aprendizaje perceptual que plantean Gibson & Pick y a partir del cual se evidencia que en la medida en que se explora el ambiente el organismo obtiene distinta información y se relaciona con tal ambiente en correspondencia con dicha información, en este sentido el turista mcluhaniano busca la producción de una imagen y por ello la exploración del mundo en su caso –y en esa específica situación– se limita a una búsqueda de cualidades visuales.

⁶² Cita original: “(...)the photograph has reversed the purpose of travel, which until now had been to encounter the strange and unfamiliar.(...) [T]he tourist who arrives at the Leaning Tower of Pisa, or the Grand Canyon of Arizona, can now merely check his reactions to something with which he has long been familiar, and take his own pictures of the same”. McLuhan, *Understanding Media*, pp.197-198

⁶³ Postman, *Five Things We Need to Know About Technological Change*.

Veamos pues que las imágenes en tanto que medio no solo influyen en los procesos perceptivos sino que además el proceso para crearlas implica también regular la conducta de cierta manera, una vez más, la acción y la percepción son procesos recíprocos a través de los cuales conocemos el mundo, por ello podemos afirmar que la cámara exige del camarógrafo una relación específica con su entorno y lo mismo aplica a cualquier otro medio en su especificidad.

3. “Naturaleza”

Para la mayoría de nosotros la naturaleza no es más que un ser vago y lejano, contencionado por las ciudades, las calles, las casas y sobretodo por la presencia de otros hombres.

Merlau-Ponty, *Phenomenologie de la perception*

A estas alturas el lector debe estar preguntándose qué tiene que ver todo lo anterior con la crisis ambiental, y es precisamente esa pregunta la que dio inicio a esta investigación.

Hemos dicho –de la mano de Gibson & Pick– que la percepción tiene una relación recíproca con la acción, y que en este sentido conforme un organismo se mueve e interactúa con su entorno aumenta la información perceptual de la cual el organismo obtiene conocimiento, pero, en este mismo sentido, el tipo de exploración modifica la información disponible, por ello un niño de brazos tiene un rango de exploración y de información distinto al de un niño que ya camina, más aún un adulto con un telescopio o con un equipo de buceo tiene un rango de exploración rotundamente distinto al del niño de brazos. Nuestras acciones en el mundo conllevan siempre indagación y aprendizaje perceptual y los medios de los que hacemos uso ajustan tal exploración de distintas maneras.

En nuestro contexto urbano-(seudo)moderno la noción de *ambiente* es vaga, en la mayoría de conversaciones cotidianas, discursos políticos y literatura ambiental se habla de “la naturaleza” como el objeto en cuestión, como ese algo al que hay que “proteger y respetar”. Sin embargo, tal espurio concepto de “naturaleza” no permite llegar a resoluciones pragmáticas claras pues es en sí mismo un sin sentido que a nuestro parecer corresponde más a las imágenes bidimensionales de una panorámica campesina que a la complejidad sistémica del mundo del que somos parte.⁶⁴

⁶⁴ Puede ser importante hacer notar que lo dicho aplica sobre todo al campo de las humanidades y las artes el cual durante los últimos siglos de la historia occidental estuvo divorciado de las ciencias naturales, y puede ser importante decirlo pues en el caso de los naturalistas que como disciplina han

En este sentido y teniendo como soporte lo expuesto en los capítulos anteriores, haremos una indagación de las distintas formas en que las imágenes y sus implicaciones mediáticas influyen en el sistema dinámico de la percepción y que por tanto han dado forma a la manera como comprendemos y nos relacionamos con eso a lo que llamamos naturaleza.

3.1 Paisaje: “la naturaleza” como imagen

“[L]a naturaleza es exclusivamente apariencia, no la materia de trabajo y reproducción de la vida, y mucho menos el sustrato de la ciencia. Al igual que la experiencia del arte, la experiencia estética de la naturaleza es la de las imágenes. La naturaleza, como belleza aparente, no se percibe como un objeto de acción.

T. Adorno, *Teoría estética*⁶⁵

El afamado pintor y esteta Sir Joshua Reynolds (Inglaterra, 1723-1792) afirmó que el pintor “corregía la naturaleza (...) [de] su estado imperfecto por su estado más perfecto” suponiendo que “el artista percibe una idea abstracta de formas más perfectas que las de cualquier original real”.⁶⁶ Según Reynolds “la naturaleza tiende a la perfección” y por tanto

la tarea del pintor no es la de reproducir de modo realista lo que simplemente estaba allí (...). La finalidad de la pintura consiste en transmitirle al intelecto inquisidor (...) aquello que el alma busca (...) [esto es,] la belleza y la perfección (...). Sabemos cual es la diferencia entre

desarrollado el conocimiento científico la noción de “lo natural” o de “la naturaleza” sobrepasa con mucho –en complejidad– la de cualquier ciudadano-aficionado.

⁶⁵ La traducción es mía. Cita original: “For it, nature is exclusively appearance, never the stuff of labor and the reproduction of life, let alone the substratum of science. Like the experience of art, the aesthetic experience of nature is that of images. Nature, as appearing beauty, is not perceived as an object of action. The sloughing off of the aims of self-preservation -which is emphatic in art- is carried out to the same degree in aesthetic experience of nature. T. Adorno, *Teoría estética* p. 90

⁶⁶ Berlin, *Las raíces del romanticismo*, p. 49

un roble atrofiado y uno plenamente desarrollado; somos conscientes, cuando decimos que está atrofiado, que se trata de un roble que no ha logrado devenir aquello que intentaba ser por sí mismo, o por su propia naturaleza.⁶⁷

Estas afirmaciones de Reynolds se ubican en el contexto de una Europa protestante (S. XVIII) donde se estaban dando desarrollos trascendentales en la ciencia y –para nuestro caso– especialmente en la óptica. La curiosidad de estos ilustres hombres y sus instrumentos lograron captar las impresiones visuales de modo tan “realista” (o ¿deberíamos decir, fenomenalista?) que las nociones de verdad, realidad y perfección eran materia común en los paisajistas de la época. En esta misma línea, tendría gran importancia la noción de una naturaleza “pintoresca” (*picturesque*) establecida en términos teóricos por el inglés William Gilpin –en la segunda mitad de 1700– la cual consistía en “mejorar” la composición y belleza de los parajes naturales. El término “pintoresco” se trata de una naturaleza mejorada que según Gombrich fue llevada a las vidas cotidianas de la nobleza europea por las pinturas de Claude Lorrain (Francia, 1600?–1682). Sus cuadros ejercieron –y siguen ejerciendo– gran influencia en los paisajistas europeos así como en naturalistas y viajeros. Acerca de su obra Gombrich dijo que

[h]abría de ser Claude Lorrain el primero en abrir los ojos de las gentes a la belleza sublime de la naturaleza, y durante casi un siglo después de su muerte los viajeros juzgaban un paisaje real con arreglo a lo visto en el pintor; y si les recordaba sus cuadros, dirían que era bello y se instalarían en él para repostar. Acaudalados ingleses fueron aún más allá y decidieron modelar el trozo de la naturaleza que les pertenecía, en sus parques o haciendas, según los sueños de belleza de Claude Lorrain. En este sentido más de un paraje de la encantadora campiña inglesa debería ostentar realmente la firma del pintor francés.⁶⁸

Esta forma de explorar el entorno natural se trataba del “paseo pintoresco” en el que los británicos se paseaban contemplando formalmente el paisaje, pues así como lo

⁶⁷ Berlin, *Las raíces del romanticismo*, pp. 50-51

⁶⁸ Gombrich, *Historia del arte*, p.397

dijo Gilpin “apreciar la belleza pintoresca significa prestar atención a los factores puramente visuales de la luz, las distancias, los contornos agrestes y las ruinas”,⁶⁹ es esta “naturaleza” de la que Adorno diría que “es exclusivamente apariencia, no la materia de trabajo y la reproducción de la vida, y mucho menos el sustrato de la ciencia”⁷⁰ y, en este sentido –afirma Shiner–, “experimentar el paisaje como “pintoresco” era lo mismo que contemplarlo como una pintura”⁷¹ y aunque “a nosotros esta actitud puramente visual hoy día nos parece tan natural”⁷² tiene razón Shiner –y J.J. Gibson– al afirmar que esta “actitud estética” tuvo que enseñarse a la par que los dispositivos se iban ajustando a ella.⁷³ Así pues, la “actitud estética” se fue estableciendo gradualmente y ya para el siglo XIX tanto en museos y teatros se haría regla. Incluso Shiner afirma que “el público tuvo que ser entrenado para comportarse de acuerdo con la conducta correcta cuando acudía a los nuevos museos de arte”⁷⁴ siendo incluso necesario poner letreros en el Louvre “pidiendo a los asistentes que no cantaran ni hicieran bromas ni jugaran en las galerías y que las respetaran como un ‘santuario de silencio y meditación’”⁷⁵.

La “actitud estética” del paseo pintoresco por la campiña inglesa es hasta cierto punto equivalente a la actitud estética exigida por la nueva institución museística, más aún, la demanda por la “pureza” de la experiencia visual en ambos casos es evidente, pues el museo pretende eliminar toda distracción de las escenas pictóricas a la par que los “naturalistas pintorescos” buscaban captar exclusivamente cualidades visibles. Recordemos que Claude Lorrain –gracias a quien fue bautizado el “Claude glass” (también conocido como “*black mirror*”)–, usaba un espejo cóncavo de tinte oscuro para copiar de allí la escena que pintaba y lo hacía precisamente

⁶⁹ Larry Shiner, *La invención del arte*, p.191

⁷⁰ T. Adorno, *Teoría estética* p. 90

⁷¹ Shiner, *La invención del arte*, p.191

⁷² Ídem.

⁷³ En cuanto al teatro, por ejemplo, “[e]n 1759 los franceses eliminaron los asientos del escenario” e instalaron los asientos fijos en la platea, pretendiendo así eliminar “los aspectos sociales y rituales” donde antes se permitía la convivencia de los aristócratas dentro del escenario como espacios de convivio activo amenizados por la música y la obra. *Ídem.* p. 188.

⁷⁴ *Ídem.* p. 193

⁷⁵ *Ídem.*

porque “uno puede copiar la naturaleza en este espejo de la misma manera en que uno copia una pintura”,⁷⁶ cumpliendo con lo que razonó J.J. Gibson cuando afirmó que “es imposible copiar un pedazo de ambiente, [l]o que puede ser copiado es simplemente [otra imagen]”,⁷⁷ esto es, un arreglo de información visual.

Podríamos decir entonces que la naturaleza como “belleza aparente” a la que refiere Adorno emerge de la apreciación artística dieciochesca –y específicamente pictórica– de lo natural. La belleza de “la naturaleza” así como la belleza del arte, requeriría ser apreciada desde los fundamentos formalistas de fondo, forma, color y composición. “La naturaleza” como ente absoluto y bello se configuraría pues como la imagen estática de las propiedades visuales de los entornos rurales donde tal belleza natural sería solo apreciable desde un contexto urbano en que lo natural necesariamente deja de ser una amenaza para la vida del hombre y pasa a ser un apacible paraje dispuesto para el placer visual. Sin embargo, el que ciertas cualidades de los paisajes nos parezcan “bellas” no puede reducirse “al genio” de los artistas, es importante considerar este asunto desde perspectivas más amplias.

3.1.1 *Posible objeción: el gusto por el paisaje como reminiscencia evolucionaria*

Es imprescindible tener en cuenta lo que las teorías de la psicología evolucionaria y de la ciencia estética nos dicen al respecto de la preferencia por cierto tipo de imágenes paisajísticas. En *El instinto del arte* Dennis Dutton argumenta sencilla y suficientemente que la *valoración estética* de la belleza con respecto a los paisajes tiene un precedente lejano en el proceso evolutivo del homínido que por razones de supervivencia gustaba de las vistas panorámicas que ofrecieran refugio, agua y alimento.

⁷⁶ La traducción es mía. Cita original: “One can then copy nature in this mirror as one copies a painting.” Arnaud Maillet, *The Claude Glass*, p.25.

⁷⁷ J. J. Gibson, *The ecological approach to the visual perception of pictures*. p.230.

Diríamos entonces que se trata de *adaptaciones psicológicas*⁷⁸ que determinan nuestro gusto e interés por lugares que favorecen nuestra supervivencia del modo más efectivo posible. En este sentido quienes hicieron elecciones de hábitat afortunadas fueron nuestros ancestros que sobrevivieron y extendieron hasta nuestros días las preferencias funcionales por ciertos hábitats.⁷⁹ Dutton afirma que

los paisajes pueden parecer tan alejados de nuestra experiencia ordinaria que resulta sencillo imaginar que nuestros gustos en ese ambiente son tan convencionales como nuestras preferencias a la hora de cocinar o vestir, [y aunque] (...) [l]as emociones con las que nuestros remotos antepasados percibieron los paisajes más benévolos no nos sirven de mucho hoy en día (...) estas emociones pueden aflorar en las mentes modernas con una intensidad sorprendentemente inesperada⁸⁰.

Por ejemplo, con el proyecto *The most wanted painted*⁸¹ los artistas rusos Komar & Melamid pusieron a disposición los datos de una gigantesca encuesta cuyo objetivo fue identificar cómo sería la pintura que la mayoría de gente quisiera tener en su casa. El resultado para Estados Unidos fue un paisaje neoclasicista inglés con un cuerpo de agua y montañas que se difuminan a lo lejos, y que en los primeros planos muestra algunos árboles indefinidos, un par de mamíferos y algunas personas (entre ellas George Washington). Si bien no fue una prueba metódicamente científica, por su extensión y resultados sí arroja ciertas constantes que apoyan



Cuadro 6. USA's Most Wanted Painting . ©Komar&Melamid

⁷⁸ El tema de las adaptaciones psicológicas lo desarrolla Randy Thornhill en el capítulo *Darwinian Aesthetics Informs Traditional Aesthetics* en Voland, Eckart & Grammer, Karl *et al.* *Evolutionary Aesthetics*, pp.9-33.

⁷⁹ Para ver de qué manera es que estas preferencias pueden ser heredadas ver Randy Thornhill en Voland, Eckart & Grammer, Karl. *Evolutionary Aesthetics*, p. 17

⁸⁰ Denis Dutton, *El instinto del arte*, p. 47-48.

⁸¹ Ver el proyecto completo en <http://awp.diaart.org/km/index.php/>

teorías evolucionarias acerca de las preferencias de hábitat, esto es, que

gran parte de nuestros sentimientos actuales y de respuestas conductuales acerca de nuestro entorno deben ser consideradas como reminiscencias evolucionarias que nos ayudaron originalmente a buscar hábitats apropiados.⁸²

Tenemos entonces que la reacción hedónica (“me gusta”) que nos produce la imagen de un “paisaje heroico” no necesariamente corresponde a los efectos provocados por la obra de Claude Lorrain o por “el genio” de otros artistas modernos –ni por los almanaques como lo afirmaría Danto.⁸³ Ciertamente el placer que en ellos despertaba las escenas que pintaban, correspondía también con esta predisposición natural al placer que producen ciertas propiedades visuales las cuales aprendimos a capturar y exagerar con la pintura –y en general con las imágenes– para así amplificar dicha respuesta hedónica.

Además de la encuesta realizada por los artistas rusos en la bibliografía especializada en el tema (Thornhill, Ruso, Renninger, Atzwanger, Orians & Heerwagen, Kaplan & Kaplan, Dutton, Apleton, etc.)⁸⁴ se nombran experimentos que permiten configurar el cuerpo argumentativo de estas teorías evolucionarias. Sin embargo las pruebas experimentales citadas por autores especializados refieren específicamente a pruebas realizadas a partir de imágenes. Esto es, que las preferencias de las que se han recogido “enormes cantidades de datos” (como las de Stephen y Rachel Kaplan)⁸⁵ parten de estructuras pictoriales (imágenes en pantallas o en papel) y por tanto la información a partir de la cual los sujetos de los experimentos se ponen a prueba se limita a información pictorial. La importancia de esto es sin

⁸² La traducción es mía. Cita original: “A large portion of our current feelings and behavioral responses toward environmental forms may be considered as evolutionary remnants that helped us to originally seek good habitat locations”. Bernard Ruso, LeeAnn Renninger and Klaus Atzwanger en el capítulo *Human Habitat Preferences: A Generative Territory for Evolutionary Aesthetics Research* en Voland & Grammer, *Evolutionary Aesthetics*. p. 280

⁸³ Denis Dutton, *El instinto del arte*, pp. 31-35.

⁸⁴ Thornhill, Ruso, Renninger, Atzwanger en Voland & Grammer *et all* (2003), Orians & Heerwagen en Barkow *et all*, *The Adapted Mind* (1992), Dutton en *El instinto del arte* (2010), Apleton en *The experience of Landscape* (1975).

⁸⁵ Barkow *et all*, *The Adapted Mind*, p.552

embargo relativa al objetivo de la prueba, pues como lo afirman Orians & Heerwagen “los estudios que han comparado fotos versus excursiones reales al sitio muestran que las respuestas no cambian significativamente en función al formato presentado”,⁸⁶ (y esto es sobretodo cierto para un turista del gran cañón como el que citaba McLuhan) pero para nuestro caso en el que hemos hecho patente la influencia que los medios tienen en nuestra sensibilidad y además hemos aclarado la importancia de la exploración perceptual, la diferencia entre la información disponible, y por tanto la relación organismo-ambiente establecida, es estructuralmente distinta en ambos casos –aunque las reacciones hedónicas de propiedades particulares sean (por obvias razones) las mismas.

Recordemos que en el *Capítulo 1* decíamos que el aprendizaje perceptual es una actividad incesante y que la acción o exploración definía el tipo de información que obtenemos del mundo. Un buen ejemplo para ilustrar lo anterior, es el caso que citan Gibson & Pick en el que a un grupo de niños preescolares se les ofreció juguetes para que jugaran y luego se les pidió que los categorizaran. Este grupo que interactuó directamente con los juguetes los categorizó de manera fundamentalmente distinta a como lo hicieron los niños a quienes se les dio imágenes de los juguetes para que las observaran y las categorizaran.⁸⁷ En el primer caso los niños seleccionaron los juguetes (que tenían varias similitudes visuales) a partir de su funcionalidad, es decir, a partir de la actividad que tales objetos les ofrecían. En el segundo caso la mayoría de los niños agrupó las imágenes de los juguetes a partir de sus propiedades visuales,⁸⁸ a saber, su forma y color; efectivamente obtuvieron la información del objeto que el nivel de exploración perceptual les permitió, esto es, información visual.

Aunque las conclusiones que se pueden extraer de este ejemplo parecieran muy obvias, ciertamente da luces acerca de la manera como la cultura occidental urbana ha comprendido aquello que llama naturaleza.

⁸⁶ The Adapted Mind, en el capítulo Environmental Aesthetics, Evolved responses to landscapes, p.55

⁸⁷ Ver detalles del experimento en Eleanor J. Gibson & Anne D. Pick, *An ecological approach to perceptual learning and development*, pp. 188-189.

⁸⁸ No sería temerario afirmar que quienes las agruparon por su funcionalidad estaban haciendo uso de su memoria, y conocían la funcionalidad o actividad que tales objetos representados les ofrecían.

3.2 Sobrenaturalidad o “la naturaleza” como ente absoluto

La penetración de la imagen en la naturaleza engendra la sobrenaturalidad. En esa dimensión no me canso de repetir la frase de pascal que fue una revelación para mí, ‘como la verdadera naturaleza se ha perdido, todo puede ser naturaleza’; la terrible fuerza afirmativa de esta frase me decidió a colocar la imagen en el sitio de la naturaleza perdida, de esa manera frente al determinismo de la naturaleza, el hombre responde con el total arbitrio de la imagen. Y frente al pesimismo de la naturaleza perdida, la invencible alegría en el hombre de la imagen reconstruida.

Lezama Lima, *Confluencias*.

Recordemos que los estímulos estructuran nuestra conducta, por eso somos sensibles al mundo, porque necesitamos saber qué sucede en él y qué de todo lo que somos capaces de notar puede ser provechoso para nuestra existencia. Un conjunto de estímulos como un ambiente regula la conducta de múltiples formas, y es precisamente lo que le sucedía a nuestros ancestros en sus largas jornadas en busca del “paisaje perfecto” (no a la manera de Reynolds), que una vez lo encontraban, formaba parte de su vida cotidiana ajustando sus actividades a él. Esto es sin duda una relación equivalente a la que establecemos con nuestro ambiente urbano, pero nunca es la misma relación que tenemos con eso a lo que llamamos “naturaleza”.

Hizo bien Lezama Lima al afirmar que solo la imagen podría reconstruir la naturaleza perdida pascaliana, pues aquella naturaleza sin mácula y gobernada por dios solo podría ser plenamente representada en su sentido absoluto, ajeno, y estático a través de las imágenes.

Esa *naturaleza sobrenatural* pascaliana, mística, prístina y contrapuesta al ser humano, es la que hemos venido configurando culturalmente desde hace milenios y si bien en términos ecológicos deberíamos hablar de *ambiente*, en gran parte de discursos políticos, cotidianos y académicos, la categoría “naturaleza” aparece como un término transparente, un comodín abarcante e indeterminado, pero siempre diferente a *la cultura* y *al hombre*. Tal “naturaleza” tiene raíces en un ideario cristiano-platónico que supone al mundo dividido en dos grandes reinos, el natural-

material y el espiritual-inmaterial y ante tal supuesto –como lo hicieron Descola y Pálsson (D&P)– consideramos importante declarar que “la naturaleza se ha vuelto una categoría sin sentido”⁸⁹ pues el trasfondo metafísico del concepto es disfuncional y sobre todo nocivo a la hora de pensar y actuar en el mundo concreto.

En este orden de ideas cuando Vygotski afirmó que también “percibimos el mundo a través del lenguaje”⁹⁰ se refería a que tales estructuras de sentido abstracto modifican la manera como el sujeto perceptor da sentido a la información recibida a través de sus sistemas sensibles. De hecho podemos ver cómo a lo largo de la historia occidental, el ser humano ha sido capaz de ubicarse y reubicarse en el mundo ya sea como el centro del universo, como una especie más del reino animal o como el hijo de dios. Ahora bien, la noción de naturaleza es una de estas configuraciones histórico-sociales abstractas que entre otras cosas nos ha permitido acotar y diferenciar algunas de nuestras habilidades específicas como el propio lenguaje, la capacidad técnica y la unidad de estas en una conducta regulada intencionalmente. Sin embargo, el sustantivo naturaleza se ha usado y sigue siendo usado para establecer oposiciones ontológicas que son el sustento de las conductas más nefastas de nuestra historia reciente.

Dentro de los conceptos del tema ambiental parece no haber otro más problemático y umbrío que el sustantivo “naturaleza”, cuestión que se pone en evidencia tanto en la redacción de legislaciones (*pachamama* vs. recursos naturales) como en determinaciones morales que se han delimitado a partir de esa oscura noción de “lo natural” y que trae consigo problemas pragmáticos enormes.

En este punto nos es de especial importancia la función instrumental del lenguaje que lleva a lo que Vygotski denominó “percepción cognoscitiva” y la cual es estructuralmente diferente de la “percepción directa” en tanto que implica la reelaboración de las estructuras totalizadoras perceptuales en estructuras de sentido abstracto como conceptos, a partir de los cuales podemos reconfigurar la información

⁸⁹ Descola & Pálsson *et al*, *Naturaleza y sociedad*, p. 23

⁹⁰ Lev Vygotski, *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, p. 59.

que recibimos a través de nuestros sistemas sensibles y con ello modificar nuestra conducta.

Recordemos la propuesta de Vygotski de que la percepción es parte de un “sistema dinámico de conducta” en el que la acción, los sentidos y los signos se condicionan mutuamente, propuesta que sin lugar a duda es una manera sensata y aún manejable de comprender la complejidad de nuestros sistemas cognitivos y que nos permite entrever que tal reconfiguración de la información tiene consecuencias profundas en la manera como establecemos relaciones con el mundo, es decir que, como lo decíamos en el capítulo 1, una vez que el niño aprende el uso y el sentido del lenguaje sus acciones no están constreñidas por los estímulos ambientales, sino que tales estímulos se reelaboran, su sentido se transforma y la conducta correspondería a este “sistema dinámico”. En este sentido es que dentro de nuestro enfoque estético-perceptual se hace pertinente un análisis crítico del concepto “naturaleza” y de las consecuencias ecológicas que del uso de este concepto se desprenden.

3.2.1 *La oposición cultura/naturaleza como extrapolación del dualismo mente/cuerpo*

En su libro *The Concept of Mind*, Gilbert Ryle [1949] hizo una excelente labor al describir la “doctrina oficial” la cual tiene como fundamento el dualismo mente-cuerpo cartesiano. El error categorial que Ryle describe consiste básicamente en suponer que hay *hechos físicos* (el cuerpo) y *hechos mentales* (la mente) donde estos últimos solo podrían ser definidos por lo que no son (“no son hechos físicos”), así el autor afirma parafraseando a Descartes que “[l]as mentes no son trozos de un mecanismo de relojería [como lo es el cuerpo]. Son, simplemente, trozos de un no mecanismo”.⁹¹ Así, la mente para Descartes era un “algo fantasmagórico” substancialmente diferente del cuerpo, pero como afirma Ryle “(...) el contraste entre

⁹¹ Ryle, *The Concept of Mind* p,9.

mente y materia es (...) ilegítimo pues creer que existe una oposición polar entre [mente y cuerpo] es sostener que ambos términos poseen el mismo tipo lógico”.⁹² Para ilustrar el problema categorial Ryle da el ejemplo de un extranjero que llega a visitar la universidad de Oxford o Cambridge y que por vez primera

se le muestran los *colleges*, bibliotecas, campos de deportes, museos, departamentos científicos y oficinas administrativas. Pero luego pregunta: “¿Dónde esta la Universidad? He visto dónde viven los miembros de los *colleges*, donde trabaja el Registrador (*Registrar*), dónde hacen experimentos los científicos, pero aún no he visto la Universidad donde residen y trabajan sus miembros”. Se le tiene que explicar, entonces, que la Universidad no es otra institución paralela o una especie de contrapartida de los *colleges*, laboratorios y oficinas. La Universidad es la manera en que todo lo que ha visto se encuentra organizado. Cuando se ven sus edificios y se comprende su coordinación, puede decirse que se ha visto la Universidad. Su error parte de la inocente suposición de que es correcto hablar de la *Christ Church*, la *Bodleian Library*, el *Ashmolean Museum* y de la Universidad, como si “la Universidad” hiciera referencia a un miembro adicional de la clase de la que son miembros los otros elementos. Erróneamente se ha asignado a la Universidad la misma categoría a la que pertenecen aquellos⁹³.

En el caso del dualismo cultura/naturaleza la “oposición polar” presupone que “la naturaleza” es del mismo tipo lógico que “la cultura”. Así, de la misma manera que el extranjero que llega a Oxford preguntando dónde está “la Universidad”, el ciudadano que camina por la ciudad piensa “la naturaleza” de manera confusa o -como diría Ryle- de manera “misteriosamente oculta”.

En cuanto al dualismo mente/cuerpo podemos afirmar que está más que obsoleto. En campos especializados como la biología, la psicología, la neurociencia y la filosofía de la mente, se sostiene que no hay tal entidad sobrenatural que gobierne la materia corporal (pues nunca se encontró al “fantasma en la máquina”). Los conceptos de “alma” y de “espíritu” en tanto que entidades metafísicas, son anacronismos pertenecientes a una doctrina cristiano-platónica que ha sido superada

⁹² *Ídem.* p.12.

⁹³ *Ídem.* p.84.

por el entendimiento de las funciones y posibilidades de la materia orgánica. Esto no significa que haya respuestas a todas las preguntas, sino más bien, que hemos encontrado el camino para formular las preguntas correctas.

Podemos decir entonces, que en el dualismo cultura/naturaleza hay un remanente místico fundamental, y, que así como a la mente se le atribuía una esencia metafísica superior a la sustancia engañosa del cuerpo, al ser humano, -y por tanto, a la cultura que éste edifica a partir de esa capacidad sobrenatural y oscura de la mente- se le erige como superior a la burda materialidad de la naturaleza.

La cultura –sobrenatural- es pues, la obra triunfante de las mentes –sobrenaturales. Incluso, se ha llegado a afirmar que la cultura es obra de la razón, (una mal entendida y subutilizada virtud que se cree exclusivamente humana y por excelencia sobrenatural) y que bajo cálculos precisos erigió las sociedades que conocemos y hemos conocido a través de la historia.

Sin embargo, esa “esencia milagrosa” de la cultura no requiere de nada sobrenatural para ser explicada. Como lo desarrollan Lewis-Willians & Pearce (L&P) en su libro *Dentro de la mente neolítica* (2009), la adopción de la agricultura –hecho inaugural de la cultura- respondió no a decisiones calculadas tomadas frente a cambios climáticos o a crisis alimentarias, sino que más bien se dio como efecto colindante de la *fluidez cognitiva*⁹⁴ y por tanto de la estructura neuronal del ser humano que, por su propia naturaleza, tiende a dar sentido simbólico a sus experiencias sensibles.⁹⁵ Así, las experiencias en estados de consciencia alterada (“experiencias religiosas” o preternaturales) a través de enteógenos, una migraña, la hiperventilación o el ensueño, llevarían a toda una *significación y estratificación* del

⁹⁴ Mithen (2003) explica la fluidez cognitiva como la capacidad humana de interconectar distintas inteligencias especializadas lo cual daría como resultado la capacidad para resolver problemas nuevos a partir de la experiencia previa, lo cual define Mithen como *creatividad*. Aunque su modelo es un poco rígido, sirve para comprender la diferencia entre la mente humana y mente de, por ejemplo, un chimpancé. Pues, aunque compartimos el 98.5% de información genética y nuestros cerebros sean muy parecidos, nos separa la contundente capacidad mental de la creatividad. Sobre la *fluidez cognitiva* revisar como marco general a Mithen(2003) caps. 3 y 9, y de manera más específica a Shimamura y Palmer(2014) cap.9.

⁹⁵ Sería interesante tener en cuenta en este punto que otros animales también tienen agricultura en el sentido de que cultivan organismos con los cuales alimentan a sus crías como es el caso de las hormigas *Atta cephalotes*.

cosmos y de la estructura social (a partir de procesos sociales como el ritual y sus jerarquías). En suma, lo que estos autores argumentan en sus nutritivas páginas es cómo la actividad simbólica de la mente –como función de la estructura biológica del cuerpo- precede y provoca la adopción de la agricultura y con ello la fundación de complejos colectivos culturales sociales y urbanos.⁹⁶

Es importante que consideremos esta transición gradual en la que el ser humano pasó de ser un *Homo* deambulando por las praderas para asentarse en lugares determinados como derivación de la simbolización del mundo. Si comprendemos esta transición no como una “aparición espontánea” –y sobrenatural- de la condición humana, sino como un intrincado proceso de relación entre procesos mentales, relaciones sociales y relaciones ambientales, podemos comprender de manera no-reduccionista la ontología natural del hombre, y más aún, podremos hacer uso de conceptos como *cultura* y *naturaleza* sin suponer con ello oposiciones ontológicas.

3.3 Naturalizar “la naturaleza”

A la cultura occidental le ha costado siglos y muchas vidas humanas -como la de Giordano Bruno- asumir su ontología natural. Incluso en nuestros días de

⁹⁶ Para dar un vistazo a la complejidad de las culturas que precedieron la adopción de la agricultura recomiendo revisar la historia de Gobekli Tepe y Ain Ghazal. Estas construcciones se hicieron previamente al asentamiento humano, por lo que fueron más bien centros de comunión religiosa para distintos colectivos nómadas de la región. Esta precedencia del culto refuerza la tesis de que la agricultura se adoptó como consecuencia de la cohesión y de la estructuración social que se dio a través de la religión, es decir, de la significación social de las “experiencias sobrenaturales”. Bajo esta lógica es que Lewis-Williams & Pearce se ponen de lado del arqueólogo Jaques Cauvin, quien afirma que el Neolítico no se trató de una “revolución neolítica” sino de una *revolución simbólica*, siendo así, que los cambios de la mente precedían los cambios en la subsistencia, así, “la gente cambió su religión y su simbolismo *antes* de convertirse en agricultores, no como resultado de ello”[las cursivas son del original] (Lewis-Williams&Pearce [2005](2009), p23), de lo cual existen pruebas materiales irrefutables como las construcciones que nombré arriba y como los yacimientos funerarios. Por otro lado los hechos anteriores coincidieron con el deshielo de la última glaciación por lo que se tiende a pensar que la agricultura fue una decisión producto de los cambios climáticos, lo cual sin duda fue una presión ambiental considerable, pero, de no haber sido por la estratificación cosmológica y por las capacidades mentales dadas por la fluidez cognitiva (Mithen,2003), la habilidad para reproducir semillas y para domesticar animales nunca se habría puesto en práctica y habríamos quedado extintos 13 mil años atrás.

(seudo)democracia (seudo)laica es común que los ciudadanos se sorprendan cuando se les recuerda que somos animales –ningún político ganaría unas elecciones enalteciendo algo semejante.

Más aún en nuestro entorno urbano podemos reconocer fácilmente tanto la faceta mística –de paraíso perdido– como la faceta mercantil –de materia prima– de “la naturaleza” ya que ambas se consolidaron a la par de la configuración y expansión de las ciudades modernas cuyo crecimiento conllevó una intervención cada vez mayor en el entorno y de la adaptación del ser humano a él. Incluso en pleno auge de la industria y del comercio la ciudad estado fue la sede del urbanismo y del orden social⁹⁷ donde se llevaría a plantear -a través de Bruno, Petrarca o Humboldt (entre otros)- la importancia del paisaje y de la naturaleza para el “alma sensible”.⁹⁸ Por lo tanto, el crecimiento de las ciudades, así como el desarrollo económico y tecnológico del Renacimiento y de la era industrial, significó para occidente una radical diferenciación de *lo natural* y *lo urbano*, diferenciación en la cual los parajes naturales no serían desacralizados al mismo nivel que la ciudad o el hombre y, en este sentido, se le mantendría enmarcada en categorías de “belleza divina” y “esencia mística del mundo”. Incluso para Humboldt fue evidente que en su época la naturaleza era valorada y reconocida de una manera específica, pues afirma que “el sentimiento de la Naturaleza, sin ser extraño en los pueblos antiguos, se ha espesado no obstante mas raramente y con menos energía en la antigüedad que en los tiempos modernos”(sic) y citando a Schiller nos dice que:

[d]ebe sorprendernos el encontrar entre ellos, [entre los griegos,] bien poco de ese interés del corazón con que nosotros los modernos permanecemos absortos ante las escenas de la naturaleza. Los Griegos llevaron a su mas alto grado la fidelidad y la exactitud en la pintura de los paisajes, entrando en minuciosos detalles, pero sin que su alma tomase en ello mas parte que la que tomaría en la descripción de un traje, de un arma o de un escudo. Parece como que la Naturaleza había interesado mas su

⁹⁷ Garín, *Ciencia y vida civil en el renacimiento italiano*, p. 50

⁹⁸ Burckhardt, *La cultura del renacimiento en Italia*, p. 231

inteligencia que su sentimiento moral. Jamas se aficionaron a ella con la simpática y dulce melancolía de los modernos.” (sic).⁹⁹

Así pues para Humboldt estaba claro que “este goce [por la escenas de la naturaleza] estaba reservado a los modernos”¹⁰⁰ quienes fueron además los que emprendieron el desarrollo expansionista técnico-comercial y de la conquista lo cual incidió sustancialmente en la concepción moderna de la naturaleza en tanto que fue en este contexto de producción, expansión y comercio donde la naturaleza obtendría el título de materia prima que hasta hoy hace parte fundamental de los discursos de “administración” y “manejo” de nuestro ambiente, y sumado a ello, las conquistas y cruzadas trajeron consigo el reconocimiento de otras culturas produciendo mitos como los del “caníbal salvaje y sin alma” quien estaría relacionado con una naturaleza caótica e indomesticable y, por otro, el del “buen salvaje”, aquel “hombre natural” que se supone en armonía plena con su entorno.

Estas contradicciones las hallamos también en los fundamentos para la creación de “áreas naturales protegidas” del siglo XIX en los Estados Unidos de América donde se presuponía primero que “el hombre es un ser destructor de la naturaleza”¹⁰¹ y además que aún “si la biosfera fuera totalmente transformada, [esto es,] domesticada por el hombre, podrían [aún] existir pedazos del mundo natural en su estado primitivo”¹⁰² es decir anterior a dicha actividad del ser humano. Sin embargo como fue evidente en la conquista a América, todos estos territorios que se pretendían prístinos habían sido constante e intensamente habitados e intervenidos por muchos hombres, y más aún como lo hace evidente el calentamiento global, el mundo no funciona como fragmentos separados de cultura y naturaleza, sino como una interacción de sistemas mutuamente influyentes y constantemente en cambio. Sin embargo, como bien atestigua Diegues ese era el naturalismo del siglo XIX en el que se suponía que “la única forma de proteger esa naturaleza era apartarla del hombre por

⁹⁹ Humboldt, *Cosmos, Ensayo de una descripción física del mundo*, p. 7

¹⁰⁰ Humboldt, A. *Cosmos, o Ensayo de una descripción física del mundo*. p.32

¹⁰¹ Diegues, *El mito moderno de la naturaleza intocada*, p.13

¹⁰² Ídem.

medio de islas desde donde aquel pudiera admirarla”,¹⁰³ era pues la encarnación del paraíso perdido “buscado por el hombre después de su expulsión del Edén”¹⁰⁴ y es ciertamente el tipo de naturalismo que fundamenta gran parte de la ideología “verde” contemporánea y que sitúa al trabajo y a toda actividad del ser humano como necesariamente opuestas a lo natural. Sin embargo, como lo afirma Manuel Arias esta noción de naturaleza prístina solo puede tener una existencia simbólica pues “sólo desde la naturaleza, haciendo uso de sus leyes, puede el hombre controlar su relación con ella”¹⁰⁵ pues como hemos venido diciendo “la separación entre humanidad y naturaleza no opera en el plano práctico”¹⁰⁶ ya que cada actividad del hombre “presupone una comprensión [o cuando menos el uso] de los procesos y relaciones naturales” y necesariamente como lo vimos con la relación recíproca entre acción y percepción esta posible comprensión “nace de la transformación práctica del mundo”, es decir, de la acción.¹⁰⁷

En este orden de ideas es que abogamos por un naturalismo que supere la mistificación de lo natural y que así mismo reconozca al ambiente como parte de nuestra actividad social y cultural. En todo caso no pocas detracciones se han enfrentado a este tipo de propuestas, en principio la crítica al naturalismo parte de considerar la explicación fisicalista del mundo como un monismo homogeneizador. Sin embargo, afirmar que el ser humano sea naturaleza no implica que todo en la naturaleza se explique y se comprenda desde los mismos principios ni de la misma manera. Por ejemplo la *tabla periódica* distingue el comportamiento de los átomos de distintos elementos que componen nuestro universo; de esto no se sigue que necesariamente el *comportamiento* y las *singularidades* de cada organismo terrestre compuesto por dichos elementos -como un ser humano- se expliquen de la misma manera que las dinámicas atómicas de estos elementos, es decir que, el asumir una “metafísica naturalista” o el naturalismo no implica obviar las *diferencias cualitativas*

¹⁰³ *Ídem.*

¹⁰⁴ *Ídem.*

¹⁰⁵ Arias, *Sueño y mentira del ecologismo*, p.103

¹⁰⁶ *Ídem.*

¹⁰⁷ *Ídem.*

de los distintos niveles de existencia (de la escala planetaria, molecular o animal). En este mismo sentido, asumir la naturalidad del *ser* humano no implica evadir sus diferencias cualitativas en relación con el *ser* de un chimpancé, pues hay fundamentos estructurales que soportan sus diferencias.

A partir de J.T. Bonner, Moriarty define la cultura como la transmisión de información a través de la enseñanza y el aprendizaje diferenciándola así de la información transmitida genéticamente.¹⁰⁸ Entender así estos conceptos nos permite hablar de lo cultural sin referirnos a algo sobre-natural o fantasmagórico, pues cuando decimos que algo es cultural no estamos hablando de la metafísica de la cosa sino de su tipo informativo. Mas aún, lo natural y lo cultural no son cualidades excluyentes, y en este sentido, una cosa puede definirse por cualidades naturales y culturales (e.g. el ser humano o una mascota) sin que tal cosa sea una contradicción.¹⁰⁹

Además de esto, en el caso humano –gracias a nuestra arquitectura cerebral y a nuestros medios tecnológicos– la información cultural puede ser acumulada para provocar conductas que no pueden explicarse como reflejos instintivos, por lo que podemos decir que la construcción de un estadio de fútbol y su uso es producto de la acumulación y de la práctica cultural, procesos en los que se pone en evidencia el factor simbólico de nuestra naturaleza. Ahora bien, es oportuno señalar que dentro de estas capacidades humanas de acumular y producir información –y en cuyo proceso se transforma el entorno–, es donde entran las categorías de lo doméstico y lo salvaje, de lo artificial y lo natural. Debemos señalar de nuevo que estas categorías no refieren a la *cualidad metafísica* de las cosas en cuestión sino a su situación relativa con respecto a las configuraciones simbólicas de los seres humanos. Es así que podemos diferenciar entre un caballo salvaje y un caballo adiestrado, donde en el primer caso el animal está totalmente al margen de la actividad simbólica –y por tanto informativa– del ser humano, mientras que en el segundo, el comportamiento del animal está en

¹⁰⁸ Moriarty, Paul. *Nature naturalized*, p. 237.

¹⁰⁹ A partir de estas aclaraciones debemos también reconocer que organismos no-humanos tienen comportamientos culturales, como lo son los comportamientos sociales y técnicos de los chimpancés, elefantes, delfines, hormigas, hongos, plantas, aves, etc. Estos organismos –entre muchos otros– presentan comportamientos de aprendizaje y transmisión de información que responden a procesos de sociabilidad reforzados por exigencias del ambiente.

relación con el constructo simbólico del hombre y así, su cualidad cultural es relativa y gradual.

Otra crítica común al naturalismo radica en la suposición de que la *ciencia física* como es hoy en día debería ser capaz de explicar todo fenómeno, sin embargo - como afirma Galen Strawson-, no podemos estar seguros de conocer ni los límites de la física ni por tanto los límites de lo natural,¹¹⁰ de hecho cada nuevo acercamiento a la complejidad estructural de nuestro mundo (subatómico, astronómico e incluso a nuestra escala animal) nos demuestra la necesidad de ampliar nuestro entendimiento y de reevaluar conceptos construidos a lo largo de nuestra historia.

Lo anterior nos permite reconocer que el sustantivo *naturaleza* es mucho más abarcador de lo que ordinariamente se concibe, y que más bien, es la noción ordinaria y estática de “la naturaleza” (o *sobrenaturaleza*) la que reduce la inmensa complejidad de las potencias naturales a configuraciones idealizadas y misteriosas presuponiendo al naturalismo como una perspectiva reducida y simplista. Sin embargo, bastaría con reconocer el complejísimo proceso que llevó al ambiente universal a producir y seleccionar la vida pluricelular, y más aún, una mente pensante y consciente como la humana, para restablecer la inteligencia orgánica dentro de las asombrosas dinámicas de la naturaleza.

Ahora podemos vislumbrar que la definición de la mente como una sustancia sobrenatural residía en la imposibilidad de concebir y entender la complejidad de lo natural sin acudir a una explicación milagrosa. Así mismo, la simplista comprensión del ser humano como algo opuesto a la naturaleza radicaba en la ignorancia de la complejidad de los sistemas naturales, capaces de configurar la subjetividad, la creatividad, la religión, la ciencia, el lenguaje, la cultura, el arte, e incluso, una crisis ambiental global.

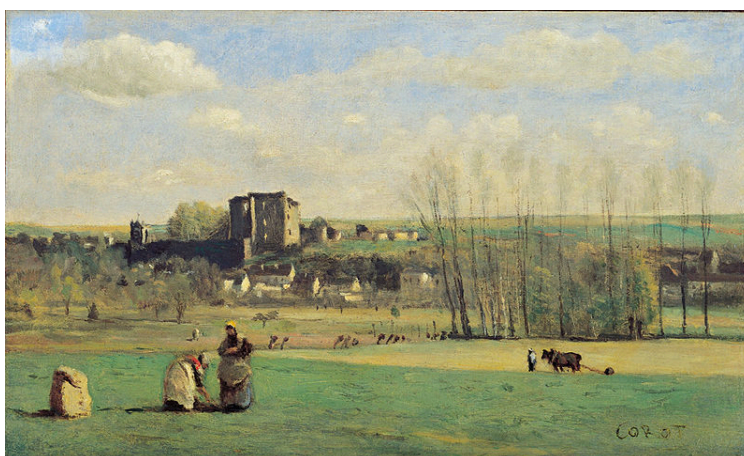
¹¹⁰ Strawson, Galen. *Real naturalism*, p.3

4. Potencia ecológica de las prácticas artísticas

4.1 “Actitud estética” para el arte y condición estética para la vida

Como bien dijo Merleau-Ponty por la condición sensible de nuestro cuerpo estamos siempre inevitablemente “abiertos al mundo” y “puestos en situación con él”¹¹¹ pero la actitud pasiva y pretendidamente monosensible de la “actitud estética” en tanto que actitud de fijar la atención contemplativa en un objeto/escena y situarnos de forma pasiva para que dicho objeto “haga uso” de nuestros sistemas sensibles para afectarnos y causarnos así la emisión de un juicio (y a la que nosotros preferimos llamar *actitud artística decimonónica*) es una actitud propia de nuestra reciente historia sociocultural que requirió de la institucionalización y autonomización del arte.

Dicho esto, en el apartado anterior testificamos de la mano de algunos estetas evolucionistas que un *juicio estético* –en nuestro caso con respecto a los paisajes– tiene fundamentos biológicos y que el



Cuadro 7. Camille Corot, *Landscape of La Ferté-Milon* 1855-65

reconocer y seleccionar la “belleza aparente” de una escena proviene de una adaptación psicológica evolutiva.

Veamos pues que una cosa no contradice la otra. Si un homínido ancestral seleccionó un paraje sabanero en el cual asentar temporalmente a su familia, sin duda alguna no lo hizo con la “actitud estética” (¿o podríamos decir estática?) con la que

¹¹¹ Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, p.192

observamos un paisaje de Corot en el Louvre, ni tampoco con la misma actitud con la que tomamos fotos y nos quedamos absortos ante el *viewpoint* del *Boow Lake* en Banff, Canadá.¹¹²



Cuadro 8. *Banff Viewpoint*. ©www.leeabbamonte.com

Lo que tienen en común estos casos es la razón de la respuesta hedónica innata (una sensación de “me gusta” porque ciertas propiedades del paisaje son beneficiosas para la supervivencia), pero la manera como en cada caso opera la percepción y como cada caso está relacionado con el comportamiento es radicalmente diferente.

Para el caso del homínido ancestral tal placer derivado de la escena sabanera proviene de una relación vital. Hipotéticamente él reconocería las plantas que proveen frutos, examinaría si el lugar puede o no inundarse, observaría la mejor ubicación para levantar un techo, calcularía el tiempo que le queda antes de que la estación cambie y cómo cambiarán estas propiedades en cada una de las estaciones –entre muchas otras cosas. En este sentido él y su familia explorarían activamente las potencialmente provechosas propiedades del lugar mientras que por otro lado, el absorto espectador de la obra de Corot así como el del *view point* –o como al que refería McLuhan en el Gran Cañón– se relacionaría con las cualidades puramente visuales y formales de la escena, es decir, no habrá en el contenido de su experiencia cualidades funcionales equiparables a las de nuestro ancestro, su vida cotidiana no se verá condicionada a partir de dicha experiencia.¹¹³ Si bien el placer (o respuesta hedónica) que le causaban

¹¹² La leyenda que motiva a los turistas a visitar este punto es que “is one of the more *scenic* and accessible lakes for fishing”. <http://www.pc.gc.ca/eng/pn-np/ab/banff/visit/les10-top10.aspx>

¹¹³ Es importante aclarar que mantenemos esta contraposición de ejemplos porque son los que se han usado a lo largo de la disputa académica de este tema, sin embargo, es importante considerar que cuando se trata de buscar un lugar para emplazar una casa en nuestros tiempos modernos usualmente se piensa en las mismas condiciones que pensó nuestro antepasado, es decir, en las cualidades que ofrece el ambiente, esto es, si el supermercado está cerca o no, si es frío, húmedo o seco, si hay un relleno sanitario cerca o no. Así pues, ese tipo de propiedades de un lugar define rotundamente nuestra

ciertas propiedades del lugar a nuestro ancestro es el remanente genético que fundamenta nuestro gusto por los *view point* o por las obras de Corot, el procesamiento de la información involucrada para que cada caso pase del estado de *sensaciones* a una *situación significativa* es elementalmente diferente. El proceso perceptivo de nuestro ancestro involucraría gran cantidad de información, memoria, inferencias, cálculos, etc., su experiencia estética (que sí que lo es) no tendría nada que ver con la “pureza” de la definición de “experiencia estética” de la filosofía tradicional, más aún, el placer que le invadía al encontrarse con un “paisaje heroico” que pareciera pintado por Lorrain era progresivo en el sentido en que se extendía en el tiempo conforme exploraba y habitaba el ambiente.

En este sentido nuestra condición estética natural y biológicamente necesaria nos obliga a estar en relación con nuestro ambiente, con nuestros congéneres y con otros organismos. Es esta condición inevitable y necesaria de la vida la que fundamenta la *actitud artística decimonónica* en tanto que es gracias a ella que podemos sentir placer, melancolía, empatía, miedo, etc., es pues gracias a ella que las artes tradicionales tienen algún sentido para nosotros, pero de ningún modo se agota en ellas ni mucho menos se limita a una actitud pasiva contemplativa; nuestra condición estética es siempre activa e interesada, explora, busca, infiere, selecciona y da sentido a toda situación –por más alucinante que sea.

Por fortuna, hoy en día las artes limitadas exclusivamente a la contemplación y al ritual de “objeto de lujo” se han quedado atrás para dar lugar a otro tipo de prácticas artísticas que de manera ecológica (esto es, sistémica) hacen uso de la complejidad de nuestros sistemas cognitivos poniéndonos en relaciones verdaderamente complejas con nuestro ambiente y con las definiciones conceptuales que tenemos de nosotros mismos en él.

elección de residencia. Sin embargo, no solemos pensar el entorno urbano dentro del sustantivo naturaleza ni dentro de lo que en ecología se define como ambiente.

4.2 Reubicar al ser humano en el mundo

En la historia del arte moderno se habla de una crisis representacional que podemos comprender como el vertiginoso movimiento del arte desde el objeto de culto al arte como práctica social. En los libros de historia reconocen esto como el proceso de acercar “el arte a la vida” cuestión que se vio claramente en las intervenciones dadaístas y surrealistas de principios del siglo que conllevó a la ampliación del concepto *arte* entendiéndolo ya no como producto sino como forma de intervenir en el mundo. A este respecto afirma Shiner que “(...)la unión de arte y vida no significa atribuir un lugar más elevado a las habilidades artesanales o a la función, sino, más bien, estimular a la mente para ver el arte y el mundo circundante de un nuevo modo”.¹¹⁴ En este punto es que debemos considerar que –como afirma Víctor G. Rivas– el arte “nos ponen en *cierta* relación con el mundo”¹¹⁵ en tanto que es un medio que –como la cámara del turista mcluhaniano– tiene la capacidad de hacernos explorar y habitar el mundo de diferentes maneras, de llevarnos a pensar y a percibir nuestro ambiente y a nosotros mismos en él.

En todo caso, como hemos expuesto a lo largo de este documento, consideramos que la era representacional del arte (al igual que el martillo de Postman) restringía las posibilidades artísticas, cuestión que hoy en día gracias al (parcial) rompimiento de la antes cerrada “esfera del arte” y de las “bellas artes”, y a su alianza con la ciencia y otras disciplinas, ha dado como resultado un campo de creatividad, conocimiento y difusión considerablemente más amplio que además tiene la posibilidad de aplicaciones directas en las prácticas cotidianas, cuestión que permite ya no solo contemplar y valorar la belleza del mundo en los confines de un espacio de exhibición o desde cualidades de forma y color, sino habitar y actuar en él mundo a través de tales prácticas artísticas.

¹¹⁴ Shiner, *La invención del arte*, p. 394

¹¹⁵ Esta es una idea que Rivas expuso en las cátedras de Estética I y II de ma MEyA (BUAP) basado particularmente en la fenomenología de la percepción de Merleau-Ponty y en la estética de Dufrenne.

4.2.1 Casos particulares

En el *capítulo 2* hablamos de las imágenes como medios efectivos de comunicación con límites específicos como la estaticidad, la bidimensionalidad y un único punto de vista. Estos límites hacen que por si sola una imagen sea insuficiente a la hora de poner en situación al espectador y por ello es que Lucy Lippard afirma que “la fotografía de paisaje puede estar implicada en la falla de articular la importancia social del paisaje y el uso de la tierra”¹¹⁶ y aboga por proyectos como *Climate Story Tellers* del fotógrafo Banerjee quien usa la fotografía como medio para explorar la historia socio-política del paisaje acompañando tales imágenes con anécdotas y datos puntuales que permiten entretrejer significados e ideas entre una imagen y otra, además de que invita a comprender de otras maneras el estado actual del paisaje que rodea al lector-espectador. Es el caso de *Beautiful Sunsets (and Sunrises) in Art*,¹¹⁷ en el que Banerjee comenta cómo una fotografía que tomó en el Ártico le llevó a entender que los hermosos colores de un atardecer ártico se debían a una bruma movida por los ciclos y flujos atmosféricos que acumulan gran cantidad de moléculas tóxicas provenientes de la actividad humana global, y aunque tradicional y visualmente esta bruma ártica de extraordinarios rojos y naranjas sería considerada en cualquier hogar o galería como una bella imagen decorativa, la historia que narra el autor nos lleva a repensar nuestras respuestas hedónicas inmediatas por este tipo de puestas de sol y a considerar cómo nuestras actividades están ligadas con dicho fenómeno.

¹¹⁶ Cita original: “All landscape photography can be implicated in the failure to articulate the social importance of landscape and land use. At the same time landscape photography has historically been a weapon in the battle to save the environment.” En Lucy Lippard, *Undermining*, p.169

¹¹⁷ <http://www.climatestorytellers.org/storytellers/>



Cuadro 9. *Musk oxen in the haze of a toxic north, Canning River Delta, Arctic National Wildlife Refuge, Alaska.*
©Subhankar Banerjee. 8 May 2001

Pensemos este trabajo de Benerjee como un buen ejemplo de cómo el lenguaje y sus conceptos reorganizan y resignifican la experiencia perceptual, pues una vez que el lector-espectador conoce la historia no puede “ver” más la imagen como un ingenuo y bello atardecer de matices entre el naranja y el púrpura, más aún, su texto nos invita a repensar todos los atardeceres que hemos visto desde el romanticismo hasta la fecha, y citando el artículo *Old Masters’ Paintings Hide Clues to a Past Climate* de Lindsey Konkel el autor hace patente que “los atardeceres de rojo profundo ofrecen más que un sorprendente telón de fondo de los clásicos maestros de la pintura: estos pueden informar acerca de que tan sucio era el aire cuando el pintor levantó su pincel”¹¹⁸ y en este sentido es que William Fox (director del *Center for Art + Environment* del Museo de arte de Nevada) afirma que “los artistas crearon un inadvertido record del cambio climático”¹¹⁹ pues la intensidad del rojo en la pintura de

¹¹⁸ Cita original: “Deep red sunsets offer more than just a stunning backdrop for Old Masters' paintings: They can tell how dirty the air was when the painter picked up the brush.” Lindsey Konkel, *Old Masters’ Paintings Hide Clues to a Past Climate* en <http://www.climatecentral.org/news/old-masters-paintings-hide-clues-to-a-past-climate-17231> (última consulta Mayo 9, 2016)

¹¹⁹ Cita original: Early artists created an inadvertent record of climate change. That began to change around the mid-20th century when artists deliberately started picturing the explosion of the human footprint,” en <http://www.climatecentral.org/news/old-masters-paintings-hide-clues-to-a-past-climate-17231> (última consulta Mayo 9, 2016)

paisaje coincide con, y refuerza los datos de, las erupciones volcánicas así como del crecimiento y la intensidad de la actividad industrial humana.



Bomb Crater (Pink), Bravo Bombing Range, Nevada, from Desert Canto V: The War . ©Richard Misrach 1987



Imagen XX. *Dead Animals* #327. ©Richard Misrach. 1987

Cuadro 10

Otro caso ejemplar en el que la fotografía se usa como medio para pensar la historia socio-política del paisaje es el proyecto *Bravo 20* de Richard Misrach quien en 1972 obtuvo un permiso para documentar en el desierto de Nevada las consecuencias ambientales y sociales de las pruebas ilegales de bombardeo realizadas por la armada estadounidense en un área que para los nativos era un “lugar sagrado”. Las imágenes acompañadas de la historia del lugar, planos y otras fotografías históricas forman un conjunto de información robusto que permite pensar los paisajes del desierto de Nevada como un lugar de historias humanas con implicaciones globales, es decir, nos recuerda que el paisaje que usualmente concebimos como una panorámica ajena a la cultura, es en realidad parte indisoluble de nuestra historia social. En este sentido vale la pena resaltar la afirmación de Tim Ingold de que “el ambiente nunca viene ya-hecho, sino que siempre está en proceso de creación” y por ello es “esencialmente histórico”.¹²⁰

¹²⁰ Tim Ingold en *Tools, Language and cognition*, p.443.

En cuanto a prácticas que prescindan de la imagen el proyecto *Precious Plastic* del diseñador holandés Dave Hakkens¹²¹ consiste en cuatro máquinas que permiten reutilizar el plástico que se usa cotidianamente en cada hogar y producir con éste nuevos objetos útiles, en otras palabras permite darle mayor vida útil al material promoviendo con ello la recolección selectiva de residuos sólidos además de disminuir en una escala local la necesidad de producir nuevos plásticos. Lo más interesante de su proyecto es que ha compartido en su página web todos los planos y tutoriales necesarios para que cualquier persona con capacidades manuales básicas pueda construir su propio taller de moldeo y laminado de plástico en casa. Este trabajo que a nuestro parecer es una obra maestra, no solo no se trata de “representar” el mundo sino que es parte de él, en tanto que reconoce problemáticas importantes como lo es la contaminación y superproducción de plástico en el planeta y propone una solución a ello.



Cuadro 11. Precious Plastic ©Dave Hakkens.

¹²¹ Ver proyecto completo en <http://preciousplastic.com/en/> (última consulta Mayo 9, 2016)

En esta misma línea el proyecto *Fungi Mutarium* de la diseñadora austriaca Katharina Unger¹²² consiste en usar el micelio de hongos como *Pleurotus ostreatus* y *Schizophyllum commune* para descomponer bolsas plásticas dando como resultado el crecimiento del mismo micelio que es un organismo comestible.¹²³ En pocas palabras, este proyecto usa la capacidad que los hongos tienen para descomponer con enzimas la estructura molecular del plástico y convertirla así en alimento. Lo interesante de este último proyecto es que revela cuán errático a sido el sistema industrial impulsado por la modernidad y deja claro que con la tecnología y el conocimiento que tenemos podemos imitar los procesos biológicos que dan solución a buena parte de los problemas ambientales.



Cuadro 12. Proyecto *Fungi Mutarium* ©Katharina Unger and Julia Kaisinge.

¹²² <http://www.kunger.at/161542/5346941/concepts/fungi-mutarium>

¹²³ Actualmente no hay suficiente investigación para comprobar la toxicidad de los hongos que se usan para remediación ambiental sin embargo estos frutos (los hongos) pueden usarse como materia orgánica para compost.

Otro tipo de proyectos artísticos que mantiene un formato de obra de exhibición (i.e. para exponerse en galerías) como el *Surface dynamics of adhesión* de la artista australiana Tarsh Bates presenta e informa acerca de hechos del mundo pero a través de estrategias artísticas no representacionales, esto es, que el “producto artístico” no es una re-presentación del fenómeno sino más bien la presentación del proceso investigativo acerca de éste (a lo que comúnmente se le llama obra procesual). Así, esta obra exhibe, acompañando unas placas Petri y algo de mobiliario, una serie de documentación acerca del cuerpo humano como medio para la vida de otros organismos, específicamente de los *Candida albicans* quienes habitan usualmente nuestra flora intestinal y nuestra boca. Lo sugestivo de este proyecto es que nos lleva a repensar la definición que tenemos acerca de nuestro propio cuerpo e incluso a reevaluar la noción usualmente cerrada que tenemos del “yo” pues nos presenta como un hecho que no solamente habitamos ambientes sino que a la vez somos ambientes para otros microorganismos sin los cuales no sería posible el funcionamiento óptimo de nuestro cuerpo.



cuadro 13. *Cultivo de Candida a.* ©Tarsh Bates. 2016

Quisiéramos señalar que esta obra coincide muy bien con los planteamientos que hemos venido desarrollando a lo largo del texto, pues como hemos dicho el cuerpo es el medio gracias al cual podemos sentir el mundo y a nosotros mismos, pero –es

importante recalcar– el cuerpo no es una unidad sólida y hermética sino que –como podemos concluir del libro de Damasio –*Descartes’ Error*– el cuerpo es un “sistema de sistemas” que además –como lo señala Merleau-Ponty– conforma un sistema con el mundo (sistema-mundo)¹²⁴ que para nuestro caso podemos reconocer como el sistema organismo-ambiente, el cual se reactualiza constantemente, esto es, que el sistema organismo-ambiente está sucediendo en tiempo real y no viene predeterminado de una vez y para siempre (de hecho este es el principio básico para que la evolución sea posible, pues tanto la *variabilidad* como la *selección* están basadas en la indeterminación de sus variables). Así, la sensación de un “yo” cerrado y persistente es una ilusión derivada por nuestros sistemas sensibles que por su sincronía y continuidad se nos presenta como unidad, pero como bien sabemos el “yo” es una multiplicidad de procesos – y más aún de organismos – en acción paralela y multidireccionales trabajando en conjunto y de cuya actividad se deriva eso que llamamos consciencia.

Por otro lado y como último ejemplo de prácticas artísticas que mantienen un formato de exhibición citaremos la obra de la artista poblana Beerenice Olmedo quien recoge perros atropellados en la calles para elaborar con sus pieles y su grasa elementos de consumo cotidiano como abrigos, botas, carteras y jabones. Este proyecto tiene distintos niveles de acción, para la artista su obra se centra en la crítica a las políticas públicas y de sanidad, específicamente a la reglamentación poblana al respecto de la fauna urbana y a la ética maniquea que soporta tales políticas. Además de ello nosotros encontramos en esta propuesta una interesante manera de confrontar los principios éticos que los ciudadanos mantenemos con relación a lo



Cuadro 14. Abrigo de piel de perro atropellado. (CC-BY SA)

¹²⁴ Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, en *Segunda parte: El mundo percibido*

que llamamos “lo animal”, pues las carteras y abrigos podrían estar hechas de piel de lobo y los urbanos las usarían sin problema alguno, pero al estar hechas de perro la artista nos enfrenta con una paradoja ética, nos confronta con nuestras propias creencias y nos lleva a reflexionar razonadamente acerca de las formas de vida –i.e. organismos– que pueden ser usadas como materia prima y aquellas que no, en pocas palabras, nos enfrenta con lo absurdo de nuestras prácticas cotidianas más mínimas, como el hecho de comer carne de pollo pero no carne de perro, o de matar sin por menores todo tipo de mamíferos por sus pieles y colmillos pero otorgar derechos fundamentales a las mascotas urbanas. Finalmente, un poderoso proyecto que pone en actividad todo nuestro sistema cognitivo y que usa fulminantemente nuestros sistemas perceptuales como forma de insertarnos en su propuesta.

Conclusiones

Hemos recorrido todo este camino para lograr construir un conjunto de respuestas a la pregunta por cómo es que nuestra percepción esta vinculada con la crisis ambiental global y si ciertamente las artes pueden intervenir como parte de la solución a dicha crisis.

Vimos ciertamente que la percepción se ve transformada por el ambiente del cual las imágenes y los medios para producirlas hacen parte estructural. Tal transformación implica que nuestra exploración perceptual se ve modelada y guiada de maneras específicas –como el caso evidente de la cámara que conlleva a la búsqueda de información visual– por lo que el contenido o el conocimiento que se puede extraer de tales experiencias está delimitado por la especificidad mediática. Recordemos que los medios son extensiones de nuestros sistemas sensibles y en este sentido es que median el tipo de información que se obtiene a través de ellos pues necesariamente deben estar definidos y afinados a cierto tipo eventos (la luz) y en un delimitado rango de cualidades (el color).

Por otro lado no menos importante nos fue necesario reconocer y plantear aunque fuera de manera sumamente resumida la importancia del lenguaje en los procesos perceptivos, pues aunque en un inicio no habíamos considerado incluirlo, finalmente encontramos que la percepción en tanto que *proceso de dar sentido a las experiencias sensibles o sensaciones*, es un proceso holístico que implica múltiples procesos paralelos y mutuamente influyentes entre los cuales el pensamiento conceptual derivado del lenguaje juega un rol fundamental en tanto que arregla lo percibido en estructuras (e.g. creencias) que regulan nuestra conducta y siendo así es que podemos concluir que el concepto *naturaleza* en su uso ordinario está relacionado con aspectos visuales de parajes rurales –específicamente con imágenes de paisajes–, a la vez que se refuerza conceptualmente como ente absoluto con el remanente mitológico de la tradición filosófica y religiosa occidental de que hay un mundo natural y otro sobrenatural.

En los subcapítulos 3.2.1 (*La oposición cultura/naturaleza como extrapolación del dualismo mente/cuerpo*) y 3.3 (*Naturalizar “la naturaleza”*) dimos argumentos suficientes que nos permiten llegar a concluir que la noción que

ordinariamente tenemos de lo natural es bastante problemática en términos prácticos por lo que siguiendo a Moriarty afirmamos que es preciso reconocer la diferencia -y no una oposición- entre *lo natural* y *lo cultural* para poder examinar la complejidad de la crisis ambiental, pues es a partir de esas diferencias cualitativas entendidas en su realidad gradual que se puede investigar, delimitar y tomar acciones frente al problema. Así, planteamos y sostenemos una forma muy simple pero urgente de comprender lo cultural, lo salvaje, lo domesticado, etc., no como propiedades en referencia a la metafísica de la cosa *en sí* sino como referencia a su situación relativa y gradual con respecto a las configuraciones simbólicas de los seres humanos. En este sentido, una conclusión derivada es que la crisis ambiental no es un problema entre “el hombre” y “la naturaleza” como entidades fundamentalmente distintas, opuestas e irreconciliables sino que se trata sencillamente de la manera como el ser humano comprende su ambiente y así mismo se ubica y actúa dentro de él. Es decir que –al margen de que las mafias político-empresariales sigan promoviendo prácticas y creencias que degradan las condiciones de la vida–, es necesario que reconozcamos la responsabilidad que tenemos a nivel individual y social en la creación y transformación del mundo humano.

Es importante señalar también que la historia occidental se ha escrito como si nuestra ontología natural y nuestro ambiente fueran dimensiones ajenas a nuestra existencia e innecesarias para la vida. Sin embargo, hoy día nos es imposible sostener esta oposición, pues la crisis ambiental no solamente es un conjunto de hechos indeseables, sino también la prueba irrefutable de que lo que hay entre lo que llamamos naturaleza y ser humano es una inseparable relación de continuidad. Así pues, el reevaluar la categoría naturaleza como ese algo místico y opuesto a la cultura, nos obliga a asumir nuestro ambiente no como segmentos diferenciados de naturaleza y ciudad, sino como un “sistema de sistemas” del que la más ínfima actividad humana hace parte, y por tanto seguimos a Ingold, a Escobar, a Lacour, a J.J. Gibson, y a Leff¹²⁵ quienes de maneras distintas y cada uno en su campo afirman que debemos

¹²⁵ Tim Ingold 1993, 2000, Escobar 2012, Lacour 2008, J.J. Gibson 2015, Leff 2014.

concebir el ambiente como parte fundamental de nuestras prácticas y relaciones sociales, pues

“[p]ara todos los animales, incluidos nosotros mismos, la condición de vida es una interrelación activa con el mundo. Y en esta interrelación, el mundo no es ya ‘naturaleza’ sino ambiente. Un ambiente humano se constituye en relación con las personas de quienes es entorno, en y a través de sus acciones; es pues –en este sentido– esencialmente *histórico*. Solo cuando la gente *deja* de participar y adopta la postura de distanciamiento contemplativo es cuando el ambiente se torna en naturaleza, un mundo físico de objetos que confrontan al aislado sujeto humano”.¹²⁶

Apoyando esta afirmación de Ingold, en el primer capítulo hicimos notar que la acción-percepción es una relación recíproca, esto es, que la percepción es un proceso que se da conforme la actividad explorativa se ejerce y esto ocurre en ciclos que se retroalimentan dentro de una sistema dinámico que incluye al contexto social y por lo tanto, la relación organismo–ambiente no depende de un único hecho sino de un aprendizaje continuo que iniciamos desde nuestro estado embrionario y que se hace un sistema robusto de creencias y comportamiento conforme nos desarrollamos como individuos. Por esto es que no podemos afirmar que la crisis ambiental es resultado de único hecho ni específicamente del consumo y producción de imágenes que representan a la naturaleza como un “paraíso perdido” sino que, como hemos dicho, esta actividad perceptiva-explorativa se encuentra dentro de un complejo sistema de interacción en el que los signos y la experiencia se condicionan mutuamente. Por esto último es que abogamos por las prácticas artísticas que involucran todos estos niveles de la cognición humana, pues si bien la visión ha sido uno de nuestros sentidos más explorados, la manera como los conceptos integran la información perceptual en

¹²⁶ La traducción es mía. Cita original: “For all animals, ourselves included, a condition of life is an active engagement with the world. And in that engagement, the world is no longer nature but an environment. A human environment is constituted in relation to the people whose environment it is, in and through their activities; it is –in that sense– essentially historical. Only when people cease to participate, adopting a stance of contemplative detachment, does the environment revert to nature, a physical world of objects confronting the isolated human subject”. Tim Ingold en *Tools, Language and Cognition*, p.443.

estructuras significativas (i.e. con sentido) termina definiendo el contenido que de tales experiencias se puede obtener (e.g. la aparición de la virgen en un pan).

Por otro lado y centrándonos específicamente en experiencias perceptuales, dijimos que a través de la percepción desde niños somos capaces de extraer propiedades constantes de nuestro ambiente siendo una de ellas la *causalidad* la cual aprendemos básicamente notando las “consecuencias ambientales de [nuestras] acciones”.¹²⁷ Ante este hecho es importante hacer notar que la infraestructura urbana está diseñada de tal manera que las consecuencias ambientales de nuestras prácticas cotidianas (como ir al baño, comer en un restaurante, sacar la basura los martes, etc.,) nos son imperceptibles de manera directa. Incluso para nuestros ojos el CO₂ emitido por la quema de combustibles fósiles es (normalmente) imperceptible, pero –como dice Neil deGrasse Tyson– si dicho gas tuviera una coloración y pudiéramos notar cómo emana de nuestros medios de transporte cotidianos y de las vacas que comemos¹²⁸ la configuración significativa –i.e. el sentido que le damos– a dicha experiencia sería muy distinta a la negación de la responsabilidad humana en el calentamiento global. En este sentido podemos concluir también que el aprendizaje conceptual, o como la llamamos de la mano de Vygotsky la “percepción cognitiva”, es fundamental en nuestro contexto tecnocientífico pues como expusimos en el *Capítulo 1* el mundo perceptual humano esboza una ínfima parte de la “realidad absoluta”, y si nos limitamos a lo que nuestros sentidos son capaces de captar en el contexto tecnoindustrial divagaríamos constantemente en la prueba y el error (evidente en el funcionamiento de las grandes ciudades contemporáneas) a la hora de comprender las implicaciones que tienen cualquiera de nuestros actos más elementales.

Recordemos que Vygotsky afirmaba que, gracias al lenguaje, cuando niños empezamos a controlar nuestros actos de forma planificada adelantándonos

¹²⁷ Cita original: “(...) the perception-action relation is a reciprocal one, a kind of continuous cycle with perception guiding action, and action furnishing new information for perception –information about the animal itself, its own dimensional and dynamic properties, and the environmental consequences of its actions.” *Idem*, p.22-23

¹²⁸ Ver el fragmento de Cosmos en <https://youtu.be/TGP43adAMug>

mentalmente a las consecuencias de nuestras acciones, y de esta misma manera, ahora que somos adultos y que podemos intervenir ya no solo en el ambiente familiar a través de balbuceos sino también el ambiente cultural a través de acciones directas, tenemos pues la capacidad plena para diseñar el futuro, y dicho esto, consideramos pertinente mencionar que como dijimos en la introducción una razón fundamental para abarcar la crisis ambiental desde las humanidades es la posibilidad próxima de la extinción de la especie humana cuestión que lleva inevitablemente al debate del antropocentrismo al cual se le critica “salvar el mundo para salvar al hombre” cuestión que proponemos comprender de manera más razonada y siendo así es que seguimos a José Ramón Fabelo cuando afirma en su ensayo *¿Qué tipo de antropocentrismo ha de ser erradicado?* que “no es necesario desplazar al hombre del centro de la atención (...), se trata en esencia de la construcción de un mundo más justo para el propio ser humano”¹²⁹ a lo que nosotros agregamos que ha de ser un mundo en el que ubiquemos al hombre dentro de la complejidad natural que le ha dado vida y con ello lo que finalmente erradicaríamos serían los dualismo ontológicos¹³⁰ que han permanecido en los últimos siglos del pensar y el actuar occidental.

Por otro lado concluimos también que las prácticas artísticas en alianza con el conocimiento científico tienen un potencial ecológico importante pues en ellas las dimensiones históricamente divididas del ser humano (la intelectual o científica y la sensible- perceptual) son abarcadas de manera holística y como bien lo señala Ramón Patiño la Estética, la Ciencia y el Arte son aspectos complementarios e interdependientes¹³¹ que han sido artificialmente divididos por las fragmentaciones

¹²⁹ Fabelo *¿Qué tipo de antropocentrismo ha de ser erradicado?*

<http://biblioteca.filosofia.cu/php/export.php?format=htm&id=48&view=1>

¹³⁰ El *dualismo ontológico* es una noción desarrollada por Arturo Escobar con la idea de identificar las oposiciones metafísicas subyacentes en el pensamiento occidental. Esta noción aunque no está especificada en el presente proyecto subyace e inspira en gran medida la propuesta general de esta tesis. Escobar, *En el trasfondo de nuestra cultura*. Tabula rasa, 18, 15-42. En

<http://www.revistatabularasa.org/numero-18/01escobar.pdf> (Último acceso: Mayo 9, 2016)

¹³¹ Es importante señalar que muchas de las ideas planteadas en este proyecto han sido influenciadas e inspiradas por el pensamiento de Ramón Patiño. Esta idea en particular proviene de su ponencia *El arte y la Ciencia y su Relación Estética* impartida en Guadalajara en el año 2015.

mecanicistas de nuestra historia reciente, pero como hemos visto en los casos particulares de proyectos que se involucran directamente con aspectos de la crisis ambiental, las prácticas artísticas tienen la capacidad de poner en acción todas las dimensiones de nuestros sistemas cognitivos. Además, en nuestro contexto actual, el artista tiene la posibilidad de actuar y de instalarse de forma altamente adaptativa a condiciones locales por lo que el impacto de estos proyectos artísticos puede ser en muchas ocasiones más efectivo e inteligente que “proyectos políticos democráticos” (e.g. los sistemas urbanos de manejo de residuos sólidos liderados por las familias de los políticos de turno) y mucho más versátiles en tanto que responden a intereses de menor escala y por tanto a compromisos políticos y económicos mínimos.

Anexos

Apéndice I: Diferencias estructurales entre la imagen y lenguaje

En los términos que hemos venido hablando en este documento las imágenes son “estímulos autogenerados” con características ciertamente particulares. A diferencia del lenguaje escrito, el contenido de una imagen no es específico pues contiene gran cantidad de información comparada con la que puede contener una frase o un conjunto de frases (comparar la información disponible en el Cuadro 15-A y el cuadro 15-B).¹³² Más aún, la información contenida en una imagen no se encuentra ordenada de manera serial o lineal como lo está necesariamente en el lenguaje alfabético. El orden de la información de una imagen varía con relación a la manera como es interpretada o decodificada por su perceptor, .i.e. que la información obtenida depende de la atención y de la intención del perceptor; así si se le pregunta a un sujeto dado ¿cuanto café tiene la taza? El sujeto diría a partir de la imagen (Imagen 4-A) que la taza está llena; si se le pregunta lo mismo dándole como fuente informativa la frase (Cuadro 15-B), el sujeto no tendría la información necesaria para responder a la pregunta. Con esto queremos señalar el hecho de que las imágenes y el lenguaje alfabético tienen diferencias estructurales fundamentales y que por tanto no son equivalentes como tipos informativos.



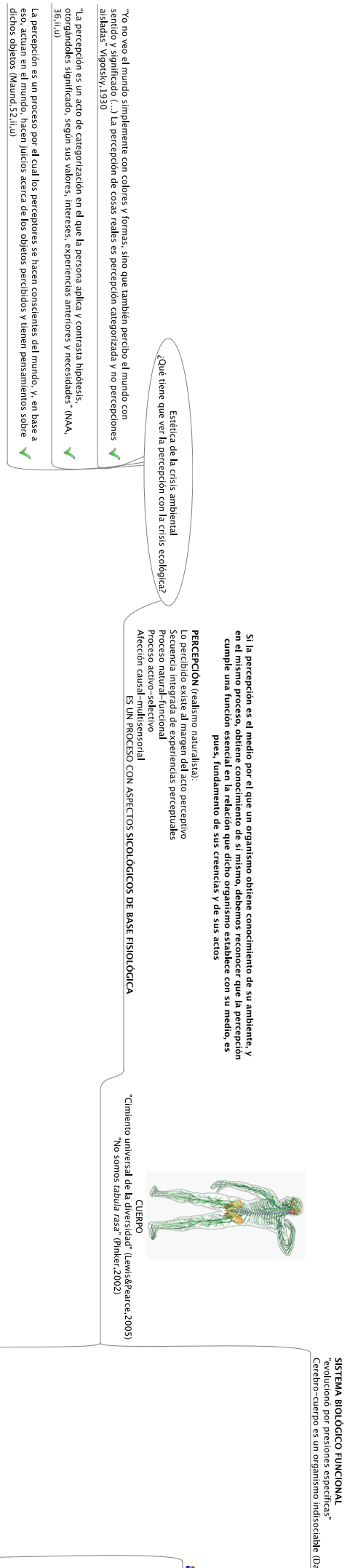
Cuadro 15-A. ego2005 (CC BY-SA 2.0)

La taza tiene café

Cuadro 15-B.

¹³² Este ejemplo lo trabajamos en las cátedras de Arte y tecnología impartidas por A. Carrillo en la MEyA de la BUAP, 2014.

Mapa conceptual: Percepción
 Ver mapa interactivo en
www.environmentalaesthetics.com/percepcion.html



STEMA BIOLÓGICO FUNCIONAL
 "volución por presiones específicas"
 "cuerpo es un organismo indiscutible" (Damasio)

- Evolución-adaptación: Cuerpo-Mente humana 200mil años SM (SM, 2003)
- Estructura cerebral milienaria
- Estructura corporal milienaria

- Experimentamos con el cuerpo **Sistema de sistemas** (Damasio, 1996)
- No nacemos expertos percipientes; Aprendemos a usar nuestro cuerpo/sentidos
- Conocemos el ambiente específicamente
- Los órganos perceptuales son usados en el ejercicio de su correspondiente función perceptual

Sistema sensorial específicamente humano

- Permite un espectro limitado del mundo
- La experiencia perceptual es un efecto causal
- El efecto causal es la forma sensible que toma los fenómenos del mundo una vez que son captados por nuestro sistema sensorial

Límite o espectro sensible
 "Percebir el mundo de cierta manera"

- El mundo no pasa por los sentidos de manera "transparente"
- No percibido existe al margen del acto perceptivo (= ilusión)
- La percepción no percibe al objeto mismo sino a su carácter fenoménico o "forma sensible".
- "The processes of emotion and feeling are part and parcel of the neural machinery for biological regulation, whose core is constituted by homeostatic control, drives, and instincts."
- **Damasio, 94)** "El lenguaje mental involucra los sistemas de simbolización de memoria y de lenguaje, en las experiencias perceptuales"; la **CULTURA Y LA HISTORIA INDIVIDUAL** entran en juego

Ampliación del espectro sensible

- Tecnologías "Extensiones del cuerpo"
- Imágenes / Ecología de medios

Condicionamiento contextual de las experiencias perceptuales

- Interpretación-Simbolización-Significación
- Creencias

Modulación cultural

- tiene condiciones y determinaciones individuales
- Históricas – CULTRO
- Experiencias personales – HISTORIA

Las EXPERIENCIAS PERCEPTUALES
 son la base del conocimiento perceptual

- conocimiento práctico
- conocimiento conceptual
- y son el fundamento de
 - la configuración de creencias
 - sistema de justificación

EXPERIENCIA

- condiciones y determinaciones individuales

EXPERIENCIA

- condiciones y determinaciones individuales

EXPERIENCIA

- condiciones y determinaciones individuales

EXPERIENCIA

- condiciones y determinaciones individuales

EXPERIENCIA

- condiciones y determinaciones individuales

EXPERIENCIA

- condiciones y determinaciones individuales

EXPERIENCIA

- condiciones y determinaciones individuales

EXPERIENCIA

- condiciones y determinaciones individuales

EXPERIENCIA

- condiciones y determinaciones individuales

SOBRE LA RAZÓN Y LA EMOCIÓN
 "A large part of our knowledge is encoded in the form of images of body parts that other than it's surface features are not visible. The illusion that we're getting some glimpse of a single and essential theater, recent evidence suggests that it does not. Probably the relative simultaneity of activity at different sites binds the separate parts of the mind together." (Damasio, 84)

—As for why the neural systems we identified overlap so bilaterally, I suspect evolutionary convenience is the answer. If basic biological regulation is essential to the guidance of personal and social behavior, then a brain design likely to have prevailed in natural selection may have been one in which the subsystems responsible for reasoning and decision making would have formed an interlocked web of activity, with biological regulation given first priority in the division of labor. (Damasio, 85)

"My view then is that having a mind means that an organism forms neural representations which can become images, be manipulated in a process called thought, and eventually influence behavior by helping predict the future plan accordingly, and choose the next action" (DA, 89-90).

El conocimiento práctico es el que compartimos con otros animales

- Conceitualización sensorial (seeing as). Discriminación de objetos en el espacio, categorización, diferenciación, relación epistémica, etc.

El conocimiento conceptual tiene una estructura lingüística, proposicional y es propio de la mente humana

- Conceitualización no-sensorial: simbolización, significación
- Creencias
- Inferencias

La versatilidad del sistema perceptual es la base de sentido → justificación → acciones y creencias
 "Lo vi con mis propios ojos"

Las EXPERIENCIAS PERCEPTUALES son la base de

- Experiencias preternaturales (Lewis & Keare, 2005)
- Experiencias aparentemente sobrenaturales que no requieren de nada sobrenatural para ser comprendidas, se predicen así por ser un **fenómeno físico cognitivo**
- O ARTE
- O ACCIÓN
- O ENSIENO



Concibe:

—La percepción del conjunto precede a la de las partes aisladas
 —La percepción no es un conjunto de sensaciones aisladas asociadas, sino formaciones integrales denominadas estructuras significativas

CONDICIONA

—Idem Luria (1980) la diferencia del animal se encuentra en condiciones de mente y organización su conducta en los límites de las "formas simbólicas" y no solamente en los límites de la experiencia inmediata (NA, 36, IV)

INTENCIONALIDAD dota de significado a su percepción

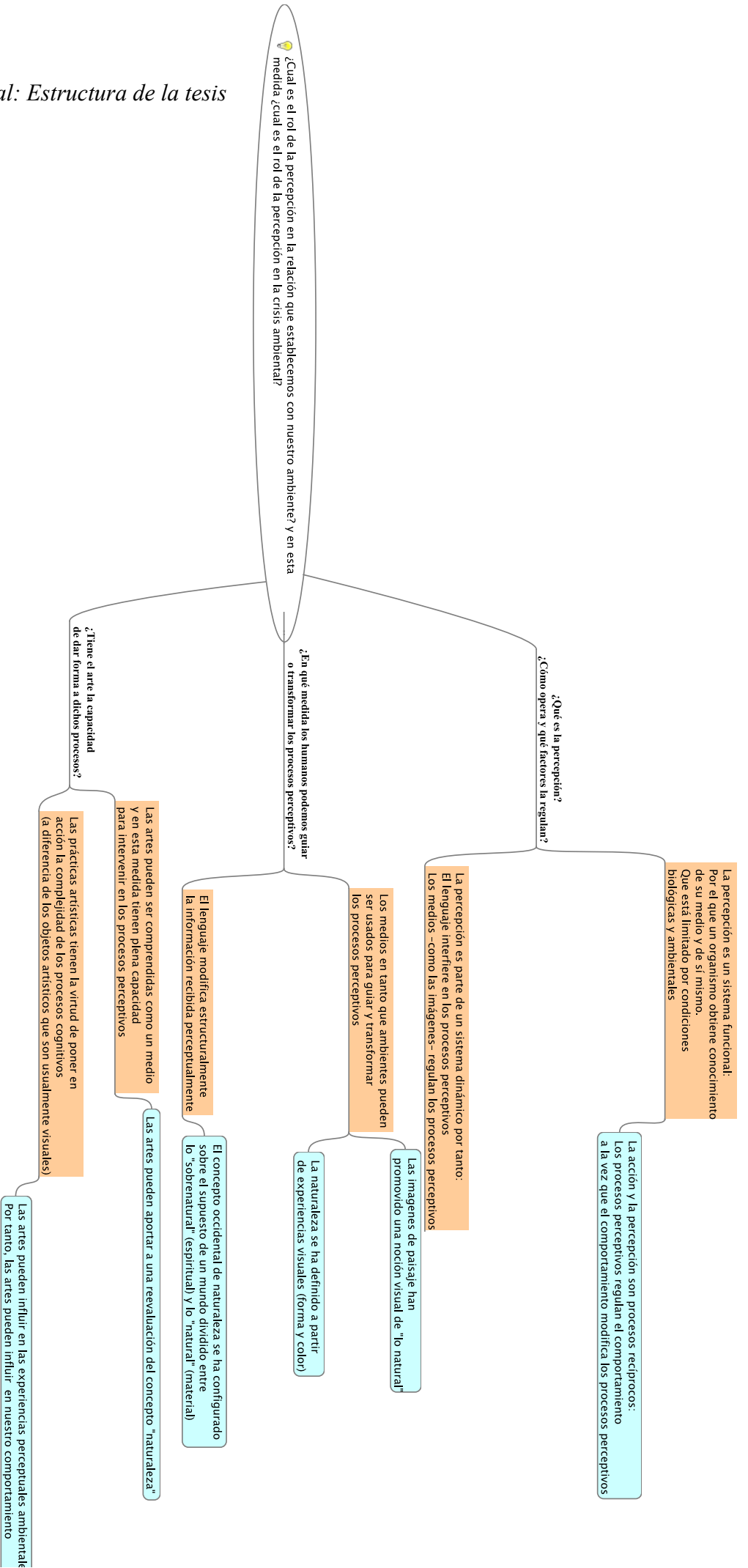
Aquí es donde "la percepción entra en la esfera de lo simbólico, de la significación, la cual no solo ordena la actividad perceptiva, sino que la transforma en experiencia, en información, en categorización." (NA, 35, III)

La percepción cabal de los objetos complejos depende no solo de la precisión con que funcionan nuestros órganos de los sentidos, sino también de otras circunstancias: la experiencia anterior del sujeto, la extensión y profundidad de sus representaciones, la tarea que el sujeto se plantea ante el sujeto, la intensidad de los movimientos activos que componen la estructura de la actividad perceptiva del sujeto, y la facilidad de interrumpir a tiempo las capturas sobre la entidad del objeto perceptible, cuando estas no armonizan con la información recibida (Luria, 1985 (NA, 37, III))

Los procesos mentales se evidencian en la conducta

- En su concepción, antecedente de la percepción causal, la ilusión perceptual
- Son usados por artistas, magos, y videntes (las religiones)

Mapa conceptual: Estructura de la tesis



Encuesta

Ver resultados digitales en

<https://docs.google.com/forms/d/14H8YyySitVEhHluUiUMWzbASuVp1mViPcOe88RCFfw/viewanalytics>

5/10/2016

¿Naturaleza/cultura? - Google Forms

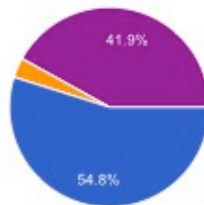
sandralopezr@gmail.com
Edit this form

31 responses

[View all responses](#) [Publish analytics](#)

Summary

1. ¿Si tuviera que representar el concepto "naturaleza" con cual de estas fotografías lo haría?

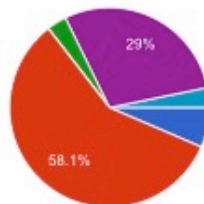


| | | |
|---------------------------|----|-------|
| A | 17 | 54.8% |
| B | 0 | 0% |
| C | 1 | 3.2% |
| ninguna de las anteriores | 0 | 0% |
| todas las anteriores | 13 | 41.9% |
| Other | 0 | 0% |



[Image]

2. ¿Si tuviera que representar el concepto "cultura" con cual de estas fotografías lo haría?



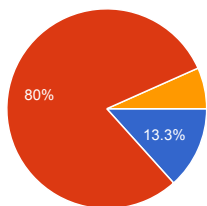
| | | |
|---|----|-------|
| D | 2 | 6.5% |
| E | 18 | 58.1% |
| F | 0 | 0% |



| | | |
|---------------------------|---|------|
| ninguna de las anteriores | 1 | 3.2% |
| todas las anteriores | 9 | 29% |
| Other | 1 | 3.2% |

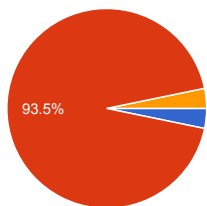
[Image]

3. ¿cree usted que 'cultura' y 'naturaleza' son conceptos opuestos?



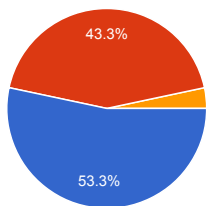
| | | |
|-------|----|-------|
| Si | 4 | 13.3% |
| No | 24 | 80% |
| Other | 2 | 6.7% |

4. ¿cree usted que 'hombre' y 'naturaleza' son conceptos opuestos?



| | | |
|-------|----|-------|
| Si | 1 | 3.2% |
| No | 29 | 93.5% |
| Other | 1 | 3.2% |

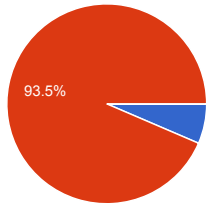
5. ¿Estaría de acuerdo con la afirmación de que la 'naturaleza' es algo distinto de la ciudad?



| | | |
|-------|----|-------|
| si | 16 | 53.3% |
| no | 13 | 43.3% |
| Other | 1 | 3.3% |

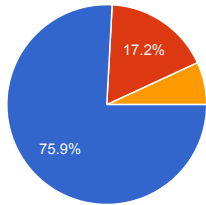
6. ¿Cree usted que las capacidades del ser humano -su creatividad, sus habilidades tecnológicas, su imaginación, etc.,- requieren de explicaciones divinas o milagrosas para ser comprendidas?

| | | |
|-------|----|-------|
| si | 2 | 6.5% |
| no | 29 | 93.5% |
| Other | 0 | 0% |



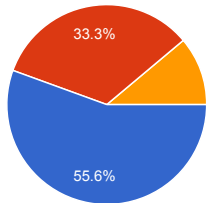
¿ partir de principios

| | | |
|-------|----|-------|
| si | 22 | 75.9% |
| no | 5 | 17.2% |
| Other | 2 | 6.9% |



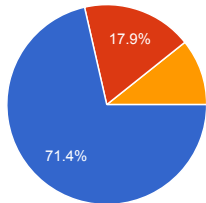
8. ¿Estaría de acuerdo con la afirmación de que la oposición entre cultura y naturaleza es ilegítima?

| | | |
|-------|----|-------|
| si | 15 | 55.6% |
| no | 9 | 33.3% |
| Other | 3 | 11.1% |



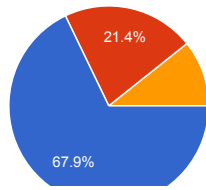
9. ¿Estaría de acuerdo con la afirmación de que la oposición "naturaleza/cultura" es una idea que se aprende en el contexto urbano?

| | | |
|-------|----|-------|
| si | 20 | 71.4% |
| no | 5 | 17.9% |
| Other | 3 | 10.7% |



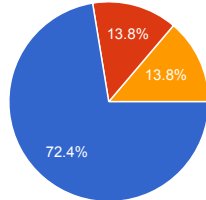
10. ¿Estaría de acuerdo con la afirmación de que nuestras prácticas cotidianas están basadas -entre otras- en la oposición entre naturaleza y cultura?

| | | |
|-------|----|-------|
| si | 19 | 67.9% |
| no | 6 | 21.4% |
| Other | 3 | 10.7% |



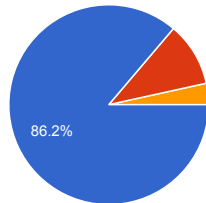
**e las prácticas
das -entre otras- en la**

| | | |
|-------|----|-------|
| si | 21 | 72.4% |
| no | 4 | 13.8% |
| Other | 4 | 13.8% |



12. ¿Estaría de acuerdo con la afirmación de que 'lo natural' y 'lo cultural' son cualidades graduales y que no hay una oposición polar entre ellas?

| | | |
|-------|----|-------|
| si | 25 | 86.2% |
| no | 3 | 10.3% |
| Other | 1 | 3.4% |



Bibliografía

- ARIAS, Manuel (2008). *Sueño y mentira del ecologismo. Naturaleza, sociedad, democracia*. Madrid: Siglo XXI de España editores de S.A.
- APPLETON, Jay (1975). *The experience of Landscape*. Londres: Wiley
- BARKOW *et all* (1992). *The Adapted Mind*. Nueva York: Oxford University Press, Inc.
- BERLIN, Isaiah (2000). *Las raíces del romanticismo*. España: Taurus
- BURCKHARDT, Jacob (1982). *La cultura del renacimiento en Italia*. Madrid: EDAF S.A.
- CARRILLO, Alberto. *La escritura y la estructura de la percepción en* <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/carrillo33.pdf> (Ultimo acceso: Mayo 9, 2016)
- CHURCHLAND, Paul. M. (1995). *The Enging of Reason, the Seat of the Soul*. Massachusetts y Londres: MIT Press
- DAMASIO, Antonio (1994). *Descartes' Error*. Nueva York: Avon Books
- DESCOLA & PÁLSSON *et all* (2001). *Naturaleza y sociedad*. México D.F.: Siglo XXI Editores
- DIEGUES, Antonio (1999). *El mito moderno de la naturaleza intocada*. Quito: Ediciones Abya-Ayala
- DUTTON, Denis (2010). *El instinto del arte*. Barcelona: Espasa libros
- ENCABO, Jesus (2002). *Cultura científica, cultura visual. Prácticas de representación en el origen de la ciencia moderna*, Arbor CLXXIII, 683-684 (Noviembre- Diciembre 2002), 521-552 pp. En <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewFile/1139/1145> (Ultimo acceso: Mayo 9, 2016)
- ESCOBAR, Arturo. (2013). *En el trasfondo de nuestra cultura*. Tabula rasa, 18, 15-42. En <http://www.revistatabularasa.org/numero-18/01escobar.pdf> (Ultimo acceso: Mayo 9, 2016)
- FABELO, J. Ramón (1999). *¿Qué tipo de antropocentrismo ha de ser erradicado?*. En *Cuba Verde. En busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XXI*. La Habana: José Martí. págs. 264-268

- GARÍN, Eugenio. (1982). *Ciencia y vida civil en el renacimiento italiano*. Madrid: Taurus.
- GIBSON, James J.
 (2015). *The ecological approach to visual perception*. Nueva York: Psychology Press
The information available in pictures, Leonardo, Vol. 4, pp. 27-35. Pergamon Press 1971, en <http://www.jstor.org/stable/1572228> (Ultimo acceso: Mayo 9, 2016)
The ecological approach to the visual perception of pictures, Leonardo Vol. 11, No. 3 (Summer, 1978), pp. 227-235, en <http://www.jstor.org/stable/1574154> (Ultimo acceso: Mayo 9, 2016)
- GIBSON, Katleen R. & Tim INGOLD (1993). *Tools, Language and cognition*, Nueva York y Melbourne : Cambridge university press
- GIBSON, Eleanor J. & PICK, Anne D. (2000). *An ecological approach to perceptual learning and development*. Nueva York: Oxford University Press
- GODELIER, Maurice, (1989). *Lo ideal y lo material. Lo ideal y lo material*. Madrid: Taurus humanidades.
- GOMBRICH, Ernst (2012). *La historia del arte*. Londres: Phaidon
- GROH, Jennifer (2014). *Making Space*. Massachusetts y Londres: Belknap Press of Harvard University Press
- HUMBOLDT, Alexander von.
 (1852). *Cosmos, o Ensayo de una descripcion fisica del mundo*. Mexico: Vicente Garcia Tobres Editor.
 (1874). *Cosmos, Ensayo de una descripción física del mundo*, Tomo II. Madrid: Imprenta de Gaspar y Roig
- INGOLD, Tim (2000). *The perception of the environment*. Londres y Nueva York: Routledge
- LACOUR, Enrique (2008). *El hombre en perspectiva*. Ediciones Gogol, Bueno Aires
- LEFF, Enrique (2014). *La apuesta por la vida*. Mexico D.F.: Siglo XXI editores
- LOPES, Dominic (1996). *Understanding pictures*. Nueva York: Oxfon University Press
- LIPPARD, Lucy (2014), *Undermining*. Nueva York y Londres: The New Press

- LURIA, A.R. (1984) [1975]. *Sensación y percepción*. Barcelona: Ediciones Marqués Roca.
- MACLUHAN, Marshall (1994). *Understanding Media, The extensions of man*. Cambridge: MIT Press,
- MAILLET, Arnaud (2004). *The Claude Glass*. Nueva York: Zone Books
- MERLEAU-PONTY, Maurice (1945). *Phénoménologie de la perception*. Paris: Librairie Gallimard
- MILLER, Arthur. *Aesthetics, Representation and Creativity in Art and Science*, 1995, Leonardo 28.3: 185–192 en <http://www.jstor.org/stable/1576073> (Ultimo acceso: Mayo 9, 2016)
- MITHEN, Steven (2003) [1996]. *The prehistory of the mind*. Gran bretaña: Phoenix
- PATIÑO, Ramón (2015). *El arte y la Ciencia y su Relación Estética*. Ponencia leída en el III Congreso de la Red de Investigación en Arte, Guadalajara, Noviembre 2015. (En prensa).
- POSTMAN, *Five Things We Need to Know About Technological Change* en <http://web.cs.ucdavis.edu/~rogaway/classes/188/materials/postman.pdf> (Ultimo acceso: Mayo 9, 2016)
- RYLE, Gilbert, (2009). *The Concept of Mind*. Nueva York y Londres: Routledge
- VAUGHAN, William (1995). *Romanticism and Art*. Londres: Thames and Hudson
- VOLAND, Eckart & GRAMMER, Karl *et all* (2003). *Evolutionary Aesthetics*. Berlín: Springer
- VYGOTSKI, Lev:
 (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica
 (2015) [1934]a. *Obras escogidas Tomo 1*. San Bernardino, CA: Create Space
 (2015) [1934]b. *Obras escogidas Tomo 2*. San Bernardino, CA: Create Space