

Algunos complementos sobre el desarrollo del tema (para mis recordados alumn@s durante fin de semana largo)

PENSAR EN (CON) IMÁGENES

Si bien lo trabajado en las dos últimas reuniones tenían la perspectiva de una fenomenología del proceso creativo, sostuve en diversas oportunidades que esto no excluía ciertas consideraciones desde el punto de vista de las neurociencias y los procesos mentales (tal como se suele mencionar habitualmente) que podían aportar explicaciones sobre los procesos biológicos.

Habíamos señalado que desde el punto de vista neurológico hacia funciones dominantes en los hemisferios cerebrales, en el marco de la dominancia del habla y las imágenes. O, también, en los procesos intelectivos de aquellos más intensamente emocionales, evocadores de emociones experimentadas y que se actualizan en la experiencia del presente vivido. En el psicoanálisis hay una recurrencia a las experiencias infantiles que funcionaron en el período evolutivo y adaptativo. Y un concepto central, el de las huellas mnémicas.

Aquí transcribo una definición escueta sobre huella mnémica. Insisto concepto que tiene un sentido propio dentro del psicoanálisis.

(fra. trace mnésique; ingl. mnemonic trace: al. Erinnerungsspur o Erinnerungsrest). Forma bajo la cual los acontecimientos o, más simplemente, el objeto de las percepciones, se inscriben en la memoria, en diversos puntos del aparato psíquico. La teoría psicoanalítica de las neurosis supone una atención particular a la manera en que los acontecimientos vividos por el sujeto, acontecimientos eventualmente traumáticos (véase trauma), pueden subsistir en él («los histéricos sufren de reminiscencias»). De ahí la necesidad de concebir lo que sucede con las huellas mnémicas, inscripciones de los acontecimientos que pueden subsistir en el preconsciente o el inconsciente y ser reactivadas desde el momento en que son investidas. Si todas las huellas de la excitación subsistieran efectivamente en la conciencia, esto limitaría rápidamente la capacidad del sistema para recibir nuevas excitaciones: memoria y conciencia se excluyen. En cuanto a lo reprimido propiamente dicho, es necesario que subsista bajo forma de huella mnémica puesto que retorna en el sueño o en el síntoma. A pesar de algunas formulaciones ambiguas de Freud, la huella mnémica no es una imagen de la cosa sino un simple signo, que no tiene una cualidad sensorial particular y que puede ser comparado por lo tanto con un elemento de un sistema de escritura, con una letra.

Desde el punto de vista anterior las imágenes – no desde el psicoanálisis, sino de la psicología cognitiva y la Gestalt (admitamos llamarlas mentales), desde nuestras preocupaciones académicas, en su consideración como modo comunicativo no aportan, es aceptable que así sucede, decía que no nos proporcionan demasiada información sobre sus propiedades o de la

naturaleza de los procesos subyacentes. Tomando en cuenta sólo el proceso en un individuo. Si bien, tampoco, podemos prescindir de la consideración de la función de las imágenes en tanto significaciones sociales, que no abordamos aquí.

Diría yo desde al menos dos puntos de vista. Primero, consideradas desde el punto de vista cognitivo. Segundo, la importancia desde la teoría psicoanalítica lacaniana. Cuestión, que como adelanté, abordaremos plenamente en la tercera macrounidad sobre el sujeto espectador.

Veamos entonces unos breves señalamientos desde las investigaciones empíricas sobre las “imágenes mentales”, por ahora fuera de la teoría psicoanalítica.

El funcionamiento del cerebro optimiza la realización de diversas tareas psicológicas en la vida cotidiana. Quiero decir, en un espacio en el que se mueve una persona, hay – por ejemplo – ciertas acciones que son APARENTAN AUTOMATISMOS pero que son el resulta de un proceso de información complejo y aunque no ponga en juego plenamente a la conciencia (o a lo que vulgarmente entendemos por ella, asociada principalmente al pensar). Caso: al manejar y tener una visión del tránsito, maniobro sin chocar (la mayoría de las veces) porque en el cerebro operan interacciones que inciden en la acción de conducir. Otro ejemplo sería el cálculo del destino de una pelota que se arroja o un pase de fútbol en que el campo visual “regula” la potencia conforme la distancia del jugador al que le quiero pasar el balón. Asimismo, ese ojo si es modificado artificialmente, mediante anteojos que distorsionan la visión, buscara una “adaptación” conforme el cambio de visión y el objetivo de “calibrar” el pase. Y si luego se quitan esos anteojos deformadores, llevará otro tanto la vuelta hacia el **funcionamiento adaptativo** de la visión que tiene el jugador. Estamos reconociendo lo que podríamos describir como conocimientos acumulados (experiencia) y las respuestas motoras influidas por el cerebro como resultado de procedimientos muy complejos que no podemos, ni cabe abordar a nuestros efectos. Sólo señalar que hay relaciones entre percepciones, memoria y conciencia.

Los estudios sobre las imágenes están aportando en áreas poco investigadas, como el aprendizaje de un nuevo idioma, la comprensión de textos o la resolución de problemas de insight (internalización). En general hay un deslizamiento en la investigación desde la atención sobre el material verbal relativamente simple y poco estructurado, como por ejemplo listas de palabras concretas no relacionadas entre sí (memoria), hacia el trabajo imaginativo. Esto quiere decir hacia la representación mediante imágenes mentales. Hay investigaciones aplicadas en que el entrenamiento en el uso de técnicas “imaginativas” (palabra clave) puede facilitar también la comprensión y memorización de los casos citados como el aprendizaje de un nuevo lenguaje o la rehabilitación de procesos mnémicos que presentan pacientes con daño cerebral. Esto pueden relacionarlo con los casos clínicos que Maurice Merleau Ponty describe en el texto que tienen que leer más adelante (El miembro fantasma. Frente a una amputación del brazo, el esquema corporal de la persona que la sufrió, ese brazo no deja de estar “presente” en su esquema corporal, por ejemplo).

Igualmente importante es la posible funcionalidad de las imágenes en el pensamiento y los procesos de inferencia que no pueden limitarse al método de razonamiento deductivo y espacial.

La representación es una forma de **codificación e interpretación** inicialmente de los elementos relevantes del problema. De ellos se ocupó la Gestalt enfocando la cuestión de la resolución de problemas. Pero son indicios también, de cómo puede formarse un proceso imaginativo destinado a la creación. Sería la conexión con el mundo de la vida del que nos habla Italo Calvino como fuente inspiradora en el proceso imaginativo.

Recordemos el problema sobre el reloj a cuerda analógico que formulamos en clase. En ese caso era un problema y se demuestra cómo la representación ayuda a la correcta respuesta cuando se puede “sobrepasar” la formulación verbal del problema.

En primer lugar, las investigaciones señalan que tomando alguna de las características de la representación analógica se sobreentiende que las imágenes guardan una relación “isomórfica” con el objeto representado mentalmente.

Un concepto bastante extendido en la matemática (del griego *iso-morfos*: Igual forma) pero que puede extenderse a otros campos. Esto se estudia bastante en las neurociencias y cómo se forma una imagen en el cerebro. **Sencillamente, en nuestro caso, pretende captar la idea de tener la misma estructura el referente con lo representado (comparar luego con Aumont sobre la función de la imagen).** Así se explicaría para la posibilidad de “simular mentalmente” los eventos físicos del problema y abrir la posibilidad de saltar cualquier mecanicismo para interpretar el trabajo imaginativo. Pero noten que la formulación verbal del ejemplo en caso no representó de forma adecuada en la formulación verbal del problema. Llevado plenamente y parafraseando a Calvino, puedo cerrar los ojos y las imágenes “llueven” sobre el creador.

En segundo lugar, y esto es aplicable al proceso creativo, la imagen permite también generar una configuración global de la escena descrita en el problema, lo que evitaría la consideración aislada de los elementos que lo integran. En otras palabras subyace el axioma de la Gestalt en torno a la percepción; que el todo no es el resultado de las partes “vistas” sino una operación más compleja en el cual se percibe una totalidad. Piénselo no como problema sino como estrategia creativa interior. También relacionable con la problemática de la mimesis. No se reproduce el mundo externo, el “poeta” crea desde su mundo externo, o recrea con el sello de su autoría, o crea a partir de diferentes experiencias y su propia inspiración. Poco hemos hablado de la inspiración ¿no? Paradójicamente cuando estamos desarrollando el tema de la creación. ¡¡¡¡A mí también me cuesta “dar rienda suelta” al hemisferio izquierdo del cerebro!!!!

Y tercero, también de mucha utilidad para el fenómeno creativo las imágenes, conforme sus características y dinámicas propician un uso más flexible de los objetos que se pueden manipular mentalmente en formas inusuales – instante de reorganización mental de los elementos para poder componer el plano, la escena, etc. de un modo creativo que sea eficaz expresivamente desde la intención del creador.

Obviamente que sería interesante extenderse en los efectos cognitivos de las imágenes, su percepción, sus relaciones con la memoria, los procesos verbales pero sería dispersarnos

demasiado de nuestro objetivo: cómo aporta al proceso creativo el ejercicio de pensar en imágenes.

Sólo recuerdo aquí la cuestión de los hemisferios cerebrales:

Funciones del hemisferio derecho

La parte derecha está relacionada con la **expresión no verbal**.

Está demostrado que en él se ubican la percepción u orientación espacial, la conducta emocional (facultad para expresar y captar emociones), facultad para controlar los aspectos no verbales de la comunicación, intuición, reconocimiento y recuerdo de caras, voces y melodías. El cerebro derecho piensa y recuerda en imágenes.

Diversos estudios han demostrado que las personas en las que su hemisferio dominante es el derecho estudian, piensan, recuerdan y aprenden en imágenes, como si se tratara de una película sin sonido. Estas personas son muy creativas y tienen muy desarrollada la imaginación.

Funciones del hemisferio izquierdo

El hemisferio izquierdo es el dominante en la mayoría de los individuos.

Parece ser que esta mitad es la más compleja, está **relacionada con la parte verbal**.

Pero recuerden que ninguna investigación es concluyente. Mucho hay que investigar en la conexión entre los dos hemisferios y su complementación.

UN ADELANTO PSICOANALITICO

En clase les cité un texto sobre “Cómo las neurociencias demuestran el psicoanálisis”, cuyo autor es Gérard Pommier. Un psicoanalista que presta mucha atención a las investigaciones acerca del cerebro y el progreso de las investigaciones en los últimos años. Es un texto que se opone a lo que podríamos llamar la mera “biologización” del hombre o asimilarlo lisa y llanamente a la máquina, o al funcionamiento de una computadora como pretende cierta inteligencia artificial. Esta además que el amor y el deseo, o las creaciones como la poesía no se explican acabadamente mediante el examen de hormonas y conexiones nerviosas. Y que, tampoco, el sueño (gran proceso que sirvió a Sigmund Freud para sus descubrimientos psicoanalíticos), el inconsciente o los síntomas pueden “disciplinarse” con los medicamentos adecuados.

Extraigo de ese trabajo algunas cuestiones que pueden ayudar a pensar nuestro asunto. La percepción no tiene nada de automática – AUNQUE LO PAREZCA - , como dije es un proceso complejo en el cual interviene la atención y trabajo de la conciencia. Para que esa conciencia lo sea de una sensación. **Es cierto que la visión permite examinar las relaciones de la conciencia con la percepción más fácilmente que otras sensaciones. Digamos otorga como una jerarquía superior al olfato, por ejemplo.** Lo que está demostrado hasta el momento es que áreas distintas del sistema nervioso, en especial del cerebro, procesan diferentes características sensoriales. **No hay, como dije en clase, comunicación directa entre las sensaciones y sus receptores cerebrales.** El cuerpo articulado (cerca al de Merleau Ponty) condiciona el mensaje visual. El 90% de los datos no son retinianos (ojo) a su salida, sino que vienen de otras áreas del cerebro: las instrucciones del córtex destinadas a procesar el mensaje según los recuerdos y las intenciones proporcionan el 50%.

El estímulo visual antes de ser transmitido hacia el cerebro pasa por un filtro que funciona como compresión de información, y que para que la imagen pueda ser reconstituida, es modo de empleo y léxicos ya consignados en la memoria. **Muchos datos iniciales fuertes en la percepción son relativamente débiles en relación a la información que finalmente llega al córtex (en neurociencias, el manto de tejido nervioso que cubre la superficie de los hemisferios cerebrales).**

Esta reconstrucción de la imagen retiniana supone una clasificación de las unidades informativas que acceden a la conciencia (aquí se nota la influencia de la teoría informática aplicada a las neurociencias). Pero advierte el autor señalado, “La percepción no se reduce a un fenómeno pasivo, ni siquiera desde un punto de vista fisiológico. Es tanto más activa cuanto que nuestras imágenes mentales anticipan las percepciones, **preparándonos para recibir determinadas informaciones.** (Esto proporciona una explicación neurofisiológica de aquello que Aumont describe como el papel activo del espectador; recuerden que él afirma que “no hay mirada inocente”. Aquí está el fundamento de esa enunciación).

“En todas las etapas de la cadena visual, las sensaciones se conectan hacia atrás con el recuerdo y hacia adelante con la intencionalidad. La identificación de los objetos se recorta en diferentes repertorios según los individuos y sus necesidades personales. El presente se viste con el pasado, y la comprensión de aquellos que se percibe actualmente apenas necesita una información mínima, a la que se añaden los datos ya memorizados. La conciencia está condicionada por conexiones con conjuntos de neuronas diferentes de la percepción. Reconocemos nuestras sensaciones en tanto que las percibimos”.

De lo que se trata entonces no es de la visión sino de la conciencia de la visión. Las neuronas más superficiales sólo dan una respuesta local a los estímulos, otras más profundas se proyectan directamente afuera del sistema cortical, y tienen además propensión insólita a la descarga en ráfagas. Se atribuye a esta celular una función de conciencia de la visión. Pero para ser consciente, la percepción requiere la actividad de otras áreas que permitan su simbolización

En otro tramo interesante Pommier afirma que el presente⁴ depende de la memoria: todo presente es un presente recordado. El reconocimiento de un objeto se produce en función de

un módulo de archivos al que el presente se refiere inmediatamente (cálculo cerebral que suele estar cargado de errores)

Todos estos procesos emplean centenares de milisegundos.

EL CEREBRO Y SUS FUNCIONES, ¿DÓNDE ESTA LA IMGINACIÓN?

Una teoría de la década del 70 sostiene que el hombre filogenéticamente (con cierta simplificación: la filogenia es la evolución de las especies durante millones de años) tiene tres tipos de cerebros:

Ésta teoría fue creada por Paul McLean en la década del 70. Describe como fue evolucionando el cerebro humano según las tareas que necesitaba realizar.

Los tres tipos de cerebros son reptilíneo, límbico y neocórtex. Algunos autores los denominan según su orden de evolución, ellos son primitivo, medio y nuevo.

El cerebro reptilíneo es el más antiguo se encarga de controlar las funciones básicas como la respiración, el control del sistema nervioso, y el metabolismo de los otros órganos. Las tareas y funciones que tiene a su cargo las realiza de forma automática.

El cerebro límbico o medio es en donde se encuentran las emociones. En éste cerebro también se encuentran las funciones del aprendizaje y de la memoria. Se puede decir que aquí es en donde se procesan las emociones.

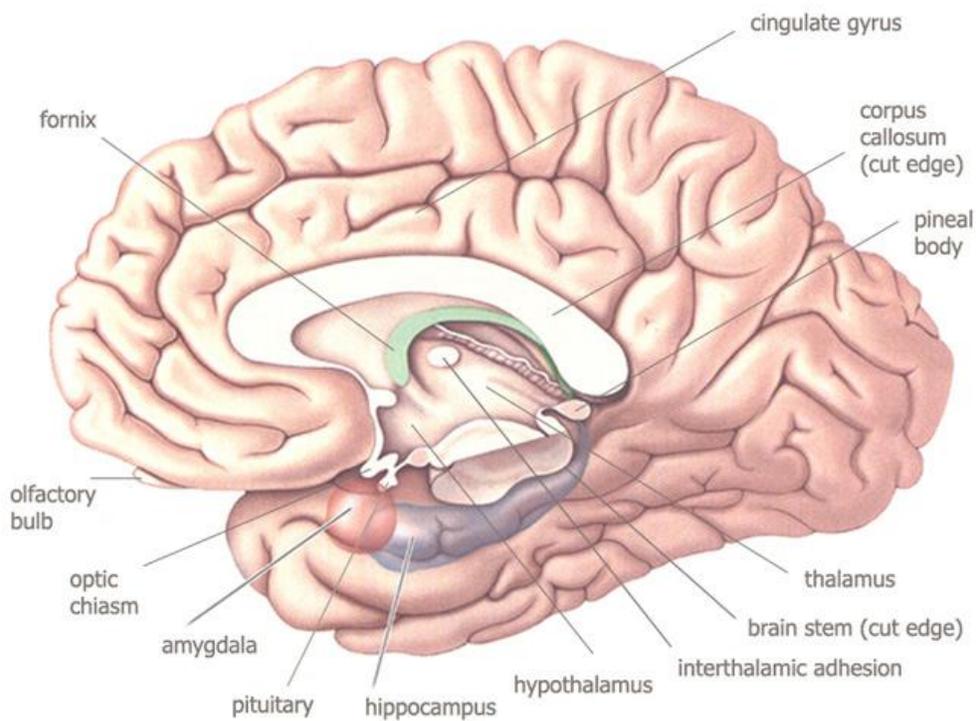
Por último está el cerebro neocórtex, es el cerebro más desarrollado, es lo que nos diferencia de los demás animales. Aquí se produce el pensamiento lógico. Podemos tener sentimientos con respecto al arte, a las ideas, a nuestra imaginación.

Los tres cerebros funcionan conjuntamente sin que nos demos cuenta. Tanto el cerebro primitivo como el cerebro medio funcionan debajo de nuestro umbral de nuestra consciencia.

Neocórtex, "corteza nueva" o la "corteza más reciente" es la denominación que reciben las áreas más evolucionadas del córtex. Estas áreas constituyen la "capa" neuronal que recubre los lóbulos prefrontales y, en especial, frontales de los mamíferos. Se encuentran muy desarrolladas en los primates y destaca el desarrollo en el homo sapiens sapiens.

Se denomina así por ser la capa evolutivamente más moderna de nuestro cerebro. Los humanos la tenemos no hace más de 1 millón de años. Es una fina corteza que recubre la zona externa del cerebro y presenta una gran cantidad de surcos; tiene un grosor de unos 2 mm y esta dividido en seis capas. Si se extendiese alcanzaría el tamaño de una servilleta y es esta la capa que nos proporciona todos nuestros recuerdos, conocimientos, habilidades y experiencia acumulada gracias a sus 30.000 millones de neuronas.

El neocórtex consiste en la materia roja que circunda la materia azul más profunda del cerebelo. Mientras el neocórtex es liso en las ratas y algunos otros pequeños mamíferos, este tiene profundos surcos y arrugas en los primates y otros mamíferos. Estos pliegues sirven para aumentar el área del neocórtex. En los humanos es de aproximadamente el 76 % del volumen del cerebro. El neocórtex femenino contiene aproximadamente 19 mil millones de neuronas mientras el neocórtex del varón contiene 23 mil millones. Se desconoce el efecto, si es que existe alguno, que resulta de esta diferencia. La estructura de la corteza es relativamente uniforme. Consiste en seis capas horizontales segregadas por la célula tipo, neuronal de entrada, o célula densa. Las neuronas están dispuestas en las estructuras llamadas columnas neocorticales. Éstos son parches del neocórtex, con un diámetro de aproximadamente 0.5 mm y una profundidad de 2 mm. Cada columna responde típicamente a un estímulo sensorial que representa una cierta parte del cuerpo o la región del sonido o de la visión. Estas columnas son similares y pueden ser consideradas como unidades repetidoras de las funciones básicas del neocórtex. En los humanos, el neocórtex consiste en aproximadamente medio millón de estas columnas, cada uno de las cuales contiene aproximadamente 60,000 neuronas.



UN POCO DE IMAGINACION

En general se reconoce que la imaginación es una actividad mental que difiere de la representación y de la memoria pero que se relaciona con ambas de alguna forma.

Se relaciona con la representación, porque la imaginación es el resultado de la combinación de elementos que fueron en algún momento representaciones sensibles; y se relaciona con la memoria porque si no se pudieran recordar esas representaciones, o las combinaciones que se hicieron entre ellas, no se podría imaginar nada.

En el sentido etimológico, la imaginación es una representación nueva de imágenes; y sin la posibilidad de esa nueva presentación de imágenes, que representa la imaginación, el conocimiento sería imposible.

Hume nos dice al respecto, que la imaginación puede separar las ideas simples y luego las puede unir de la manera que le guste; y reconoce que la imaginación supera a las ideas; y que no habría combinación de ideas sin imaginación.

La operación imaginativa se puede explicar, porque se rige por ciertos principios universales, o sea que es una facultad que opera en forma regular con cierta fuerza.

Esta forma regular de operar que tiene la imaginación, es la que da origen a la creencia, como adhesión a una idea con el convencimiento que es verdadera; o sea que el conocimiento depende de la posibilidad de imaginar lo que se quiera, basado en el hábito de imaginar lo que se acostumbra imaginar.

Lo dicho hasta aquí se complejizará cuando nos adentremos en la perspectiva psicoanalítica sobre lo imaginario (que no es lo mismo que la imaginación consciente, aunque ambas utilizan la raíz que conlleva el significado de imago (latín). Y principalmente el inconsciente, los sueños, la temporalidad, la corporalidad y el habla. Aspectos que tratarán de esbozar un modelo del sujeto del espectáculo.