

Ética y Genética de los afectos *

Por Vivina Perla Salvetti **

“Ignoramos todavía cuáles son las fuerzas que han inducido a los hombres ... Es precisamente este valor emocional... el que sirve de carácter dominante en la clasificación.” (Durkheim y Mauss 1971:70 y 71)

Resumen:

Las Neurociencias de la Ética ofrecen herramientas novedosas para abordar procesos sociales. Incorporar la percepción de las emociones como factor necesario en todo proceso cognitivo exitoso, requiere de los datos obtenidos por el neurofisiólogo Antonio Damasio. Su teoría sitúa la emergencia de la Mente humana en la “sensación del sí mismo” que otorga la corteza prefrontal para desplegar, recordar y organizar de modo voluntario las imágenes internas ancladas en la memoria. El “Marcador somático” remite a las marcas fisiológicas que toda experiencia deja en el cuerpo y permite anticipar la conducta efectiva para supervivencia. El concepto de retroalimentación emocional positiva permite sostener la Ética de los afectos de Spinoza, capaz de generar cambios sociales profundos a largo plazo.

El concepto actual de redes neuronales guarda estrecha correspondencia con los Esquemas (schema) de Frederick Barlett, que definieron el carácter subjetivo y dinámico de la memoria donde las experiencias del pasado inciden de manera significativa en la atención de procesos perceptivos. La articulación de estos avances experimentales con las elaboraciones de Leo Vigotsky, permiten dar cuenta del Lenguaje oral, el Arte, la Escritura o el Cálculo como Esquemas interdependientes y herramientas cognitivas potencialmente transformadoras de la conducta individual y grupal.

Palabras clave:

Neurociencias - schema - Spinoza - Damasio - Vigotsky

**Versión revisada de Autor para Filo Digital de la ponencia inscripta y presentada durante las XI Jornadas de Sociología realizadas en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires los días 13 al 17 de julio del 2015.*

***Licenciada en Ciencias Antropológicas con orientación sociocultural (UBA)*

Introducción:

Desde los orígenes de la filosofía nos llegan ecos sobre definiciones de lo humano que requieren dominar el caballo desbocado de las pasiones para arribar a un pensamiento genuinamente racional. Pero las pasiones se resisten a ser dominadas, negadas y mucho menos reprimidas y su abordaje quedó frecuentemente relegado al ámbito de los mitos, de los juglares y de la literatura en general.

El abordaje polarizado entre emoción y cognición ha derramado ríos de tinta a través del tiempo, y la antropología no ha sido la excepción. En un movimiento pendular, hallamos desde un Sperber que aborda los procesos cognitivos como metáfora computacional, hasta un Rosaldo que describe aquellas circunstancias sociales cotidianas que generan una ruptura emocional, tales como el duelo, la violencia o la discriminación. En el medio, investigadores como Paul Ekman, analizan los patrones de expresión facial para la detección de mentiras.

Resulta evidente que a nuestra sociedad no le ha ido muy bien considerando las pasiones como enemigos a vencer dentro de nosotros mismos. En cambio, las *Neurociencias de la Ética*¹ presentan la capacidad emocional como poderoso aliado y móvil profundo de toda acción superadora. Los aportes de Antonio Damasio que definen experimentalmente la “sensación del sí mismo” a partir del protagonismo de la corteza prefrontal en la dinámica vinculante de esquemas interactivos, darán cuenta de cómo las marcas fisiológicas que la experiencia deja en el cuerpo conforman una huella lo suficientemente profunda como para determinar el tono emocional de nuestras exitosas decisiones cotidianas.

Percibir o no percibir

Simplemente, al igual que el resto de organismos con cerebro, *no podemos no percibir*.

¹ Las neurociencias, al investigar el cerebro y sus funciones más íntimas, intervienen sobre lo que se considera la esencia humana (sus pensamientos, emociones, decisiones y valores) propiciando la reciente formalización de la *Neuroética* y sus dos derivaciones: la ética de las neurociencias (discute las técnicas manipulativas) y las *neurociencias de la ética*, ámbito de las investigaciones de A. Damasio.

Incorporar la *percepción de las emociones como factor necesario en todo proceso cognitivo exitoso* requiere de su adecuada justificación a partir de los resultados obtenidos por el neurofisiólogo portugués Antonio Damasio. Su teoría sitúa en las *redes neuronales del organismo en su conjunto*, la ontología de la mente humana, tras haber explorado qué es lo que permitió a nuestra especie la *sensación de sí mismos* como sistema emocional germinal. Uno de los aspectos más novedosos de la Teoría de Damasio consiste en su descripción de cómo el origen de la mente se halla vinculado con un “darse cuenta” de la propia capacidad individual de desplegar, recordar y organizar de modo voluntario las imágenes internas.

Pero antes de abordar sus aportes, considero conveniente presentar conceptos tales como neurociencias, esquemas, y redes neuronales.

Neurociencias. Conceptos elementales

Podemos afirmar que los procesos mentales abordados por las *Neurociencias*, estudian los procesos de percepción, atención y memoria de *cada individuo*, así como la manera en que estos procesos intervienen en el manejo adaptativo del entorno. Estos fenómenos, son de pertinencia antropológica cuando incluyen los estímulos del *entorno grupal que influyen en la selección de factores relevantes para la supervivencia del grupo como tal*. (Batra 2007) ²

Cambridge, memorias de una tradición

El interés de abordar los fenómenos de la Memoria como tales, se remonta a varios siglos atrás, ya que las elaboraciones cartesianas merecen contextualizarse con las agudas reflexiones sobre la memoria que se dieron inicio en Cambridge, Inglaterra.

La historia registra los estudios de Francis Bacon, alguien considerado clave en el desarrollo del empirismo como método científico, y precursor de las ideas elaboradas posteriormente por John Locke y David Hume.

² El antropólogo Roger Batra propone que dependemos del grupo social como un “cuarto cerebro” para constituirnos definitivamente como personas humanas.

Tal como se acostumbraba, ingresó durante su adolescencia al Trinity College de Cambridge, y sus estudios le permitieron elaborar lo que hoy denominaríamos una propuesta metodológica. Percibió que, eliminando toda noción preconcebida del mundo, se puede y debe *estudiar al hombre y su entorno mediante observaciones* detalladas y controladas que merecen validarse por la experiencia.

A partir de sus reflexiones, Bacon sometió a revisión todas las ramas del saber humano aceptadas en su tiempo, clasificándolas de acuerdo con las facultades de la mente a la que pertenecían: memoria, razón o imaginación.

Varios siglos después, también en Cambridge, lo que sugiere una continuidad en la tradición que inició Bacon siglos antes, no solo se llevaría a cabo en 1898 la Expedición antropológica al Estrecho de Torres, sino que se permitiría probar experimentalmente lo que hoy denominamos “procesos dinámicos” de memoria a partir de los datos obtenidos por los antropólogos que participaron en dicha expedición.³

La expedición antropológica al Estrecho de Torres de 1898

Entre 1888 y 1889, el zoólogo *Alfred C. Haddon* realiza una expedición al estrecho de Torres para estudiar la fauna y los arrecifes de coral. Una vez allí, luego de entrar en contacto con los nativos se sintió atraído por las leyendas, creencias, costumbres de las poblaciones de las islas.

Haddon volvió entonces a Inglaterra a iniciarse en la antropología y a organizar otra expedición para recoger esta vez las costumbres y modos de vida de los isleños de las islas Murray. Lo consiguió en 1898, en la que fue la famosa expedición Cambridge al Estrecho de Torres dando inicio a lo que puede considerarse el primer trabajo de campo profesional de la historia de las ciencias sociales. (Guber 2001)

³ G.Bateson, biólogo también graduado en Cambridge, fue introducido en la Antropología por A. Haddon.

En esta expedición se pusieron a disposición todos los avances disponibles para el registro de datos. De hecho, Haddon *en 1898 se valió del innovador recurso fílmico* ⁴ para registrar en imágenes los rituales nativos, cuyo carácter pionero los ubica *realizados con anterioridad a los primeros filmes de Lumiere*.

De la expedición participaron junto a Haddon y con el principal aporte de recursos propios, William Halse Rivers Rivers, (psiquiatra y antropólogo) William McDougall,(psicólogo), Charles Seligman (médico y posteriormente etnógrafo) y Charles Myers (médico).

Esta colosal e innovadora expedición relevó datos sobre etnología, antropología física, psicología, etnomusicología, antropografía, lingüística y sociología. (Eyzaguirre B. 2015)

Si bien puede afirmarse que la expedición se hallaba condicionada en sus inicios por un fuerte rasgo positivista (no hay que perder de vista que el propósito original que Haddon tenía en mente era la organización de un equipo interdisciplinar para la recolección científica de datos “in situ”) lo cierto es que *la experiencia fue transformando a sus participantes dejando al descubierto casi todos los temas que posteriormente dominarían en las décadas por venir los intereses antropológicos al mismo tiempo que marcaba el comienzo de la relevancia del trabajo de campo por parte de la academia británica*.

El objetivo general de estudiar a los nativos desde una mirada psicológica y biológica revela la influencia de Darwin sobre Haddon respecto de la importancia de la investigación de la herencia de las aptitudes y capacidades humanas.

⁴ Haddon realizó sin duda el primer cine etnográfico y uno de los primeros documentales (El primer film no corresponde históricamente a los Lumière, sino la *Escena de Roundhay Garden*, de Louis Le Prince, Leeds, Inglaterra, 1888) Los Films de Haddon son de excelente calidad y presentan un notable estado de conservación. Sobreviven 4.5 minutos, en apariencia tomados en setiembre de 1898 por Haddon mismo. Se ignora si alguna vez fueron proyectados en tiempos de Haddon ya que los 6 tomos de *Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to Torres Straits* publicados entre 1901 y 1935 no mencionan las películas, salvo por algunas reproducciones en el vol 6. Además del registro fílmico pionero, las colecciones de la expedición incluyen 100 cilindros de cera con grabaciones de las comunidades de las islas Murray, Sabai, Mabuiag (Jevis) y Yam. Es la colección de *grabaciones de campo de más vieja data*. Los materiales de Berlín son más tardíos La importancia histórica de los filmes y los registros sonoros es colosal, testimonio de más de 100 años y son de DP. Véase British Library <http://www.bl.uk/collections/sound-archive/wtm.html>. (Reynoso 2004)

McDougall y Rivers se ocuparían del desarrollo de un plan de elicitación y análisis en psicología experimental, abocándose a cuestiones tales como la medición de la agudeza sensorial, la percepción y la variabilidad ecológica de las ilusiones ópticas. Myers registraría y estudiaría la música nativa, y finalmente Selligman se encargaría de las prácticas de medicina popular y sus concomitancias en psicología fisiológica.

Una vez sobre el terreno, los proyectos tuvieron que ajustarse, aunque quedara cubierta la descripción etnográfica general, la descripción lingüística, el relevamiento del ritual, la psicología, la conducta, la vida doméstica y el parentesco.

Se registraron mediciones respecto a los tipos y aspectos de la memoria además de mediciones de percepción visual (percepción cromática) y de sensibilidad al tacto y al dolor. (Miceli 2009)

Como innegable saldo positivo de la histórica expedición al Estrecho de Torres de 1898 se pueden enumerar:

- Anticipos de los conceptos molares de la ciencia cognitiva de la penúltima generación.
- Elaboración y desarrollo de herramientas conceptuales fundamentales para la antropología, como lo fueran el concepto de informante, el método genealógico de Rivers, y sus particularidades para la organización visual de los datos.
- El abordaje interdisciplinario de datos cognitivos enmarcados en el trabajo de campo
- Antecedente indiscutible de la antropología visual y la etnomusicología
- Antecedente del cognitivismo universalista de Berlin & Kay

Con respecto a la relevancia de la expedición, Reynoso concluye:

“Las prolijas observaciones y los cuidadosos diseños estratégicos llevados a cabo en ese estudio todavía modélico, contribuyeron a desacreditar la leyenda de la superioridad sensorial del salvaje, correlativa, desde luego y a título de justa compensación, de su ostensible inferioridad intelectual... Después de divulgados los resultados de la investigación, para aquellos lectores capaces de informarse, los nativos dejaron de ser

individuos cercanos a la naturaleza y la vida animal y mostraron una forma de adaptación a su entorno que no podía llamarse sino inteligente” (Reynoso 1993:15)

Frederick Barlett y sus Esquemas

Sobre los años 30 del siglo XX, y a cargo del psicólogo experimental *Frederik Barlett (1886-1969)* se llevaron a cabo en Cambridge investigaciones sobre el carácter de la Memoria.⁵

Barlett, se dedicó a estudiar la *memoria como construcción subjetiva* y demostró que el recuerdo se ve afectado por las experiencias vividas, donde *la experiencia del pasado incide de manera significativa en los procesos perceptivos*, y es lo que hace posible que una persona reconozca una situación y actúe de una manera que resulte adecuada a ésta.⁶

Advirtió así que las experiencias no operan como elementos aislados, sino como una totalidad organizada, con un patrón de actividad dinámica, que denominó *Esquemas*. (Rosa y Bresco, 2005)

Según lo propone Barlett, en su texto “*Remembering*” del año 1932, hay que deshacerse de la idea de que la memoria es literalmente reduplicativa⁷ De hecho construimos cada vez de nuevo, conforme a las necesidades del momento, conforme a un “*Esquema*” mental “*consistente en sesgos, racionalizaciones, y cambios que tienen tanto origen personal como social*” (Barlett 1995:199)⁸

⁵ Barlett utilizó como fuente de datos los provenientes de la Expedición antropológica de Cambridge de 1898.

⁶ Este aspecto anticipado por Barlett, que involucra *cómo el recuerdo agradable de experiencias vividas condiciona la conducta a seguir* constituyó uno de los ejes centrales de Salvetti 2013.

⁷ Este aspecto *reconstructivo de la memoria* será retomado por el neurofisiólogo Antonio Damasio

⁸ Hay más de un concepto de Esquema. A juicio de algunos, el concepto de *Esquema como patrón* fue introducido por Piaget en 1924, para referirse a esquemas de imágenes o *patrones recurrentes de experiencias* en la infancia y la primera infancia que luego reutilizamos una y otra vez. (Piaget 1948) Para aumentar la confusión, algunos científicos cognitivos hoy se han apropiado del término “esquema” para vincularlo con las categorías kantianas que remiten al inmutable Mundo de las Ideas. Robert L. Leahy (1996) del Instituto Americano de Terapia Cognitiva (NY) *cuestiona este uso indebido*. Sostiene que, para Kant, “*la realidad nunca es directamente cognoscible, sino "a través de "categorías de pensamiento "*. Para Damasio, el entorno es *percibido de modo inmediato por los sentidos*, y tales percepciones introducen modificaciones secundarias en los esquemas. Damasio (1999) remite a Barlett para definir el *carácter dinámico y nunca reduplicativo* de la memoria.

El concepto de “Esquemas” proveniente de la psicología experimental guarda correspondencias con la noción fisiológica de “redes neuronales” que procura economía energética, elaborada por las neurociencias. Tal concepto de “*Esquemas*” en tanto incorpora los *condicionamientos sociales de la memoria* resulta sumamente operativo como herramienta teórica para el abordaje antropológico.

Vigotsky, construcción mental y transformaciones sociales

Los hallazgos de Barlett respecto del *carácter dinámico y socialmente condicionado de distintos esquemas mentales*, merecen contextualizarse con los de otro psicólogo experimental también relegado durante décadas y que fuera contemporáneo de Barlett, tal es el caso de *Leo Vigotsky (1896-1934)*⁹

Vigotsky definió como “*Herramientas Psicológicas*” a toda construcción mental que *interactúa entre el individuo y su comportamiento, en franca interacción con los intereses del grupo social*. Tanto el concepto de “esquemas” de Barlett como las “herramientas psicológicas” propuestas por Vigotsky, se presentan como aportes sumamente relevantes y operativos que merecen actualizarse.

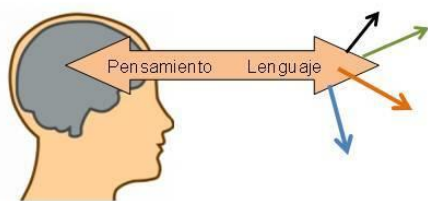
Entre las elaboraciones clásicas de Vigotsky, la más conocida entre nosotros es la que sostiene que *el pensamiento y el lenguaje* tienen raíces genéticas diferentes, pero que se desarrollan *en continua influencia recíproca*.¹⁰ Pero el aspecto más relevante del carácter adquirido del lenguaje tiene que ver con su origen social (Vigotsky 1934)

⁹ El carácter innovador y prolífico de su obra aunado a su muerte prematura merecieron que algunos lo reconocieran posteriormente como “el Mozart de la psicología”

¹⁰ Esto generó un acalorado debate con Piaget, (Castorina 2000). Sin embargo, considero relevante tener en cuenta que Vigotsky ubica al lenguaje como punto de divergencia entre ambos. Piaget, condicionado por la filosofía clásica, sostenía al *lenguaje como capacidad innata* y definitoria de lo humano, cuyo desarrollo evolutivo va unido genéticamente al del pensamiento, cuando lo innato es la estructura anatómica que favorece el desarrollo del lenguaje articulado. Para Vigotsky, en cambio, el *lenguaje articulado* (que expresa continuidad evolutiva con la necesidad de comunicarse del resto de los animales con cerebro) es *incorporado y desarrollado socialmente*, en una propuesta que se halla respaldada por los recientes datos experimentales y es la que pretendo tener en cuenta para este análisis. Además, Vigotsky distingue entre las particularidades del Lenguaje Oral al que diferencia de la Escritura, ésta última considerada como una técnica particular que depende de cada grupo social. Estos fundamentos de Vigotsky requieren un abordaje más extenso que el que se presenta aquí (Ver fundamentos en Vigotsky 1934)

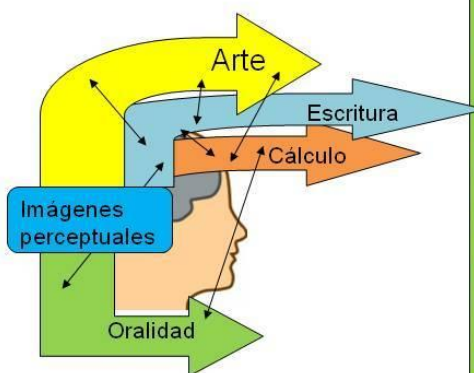
Su definición de *pensamiento* guarda correspondencia con la moderna descripción de *imágenes perceptuales que cada individuo reconoce como propias*, mientras que *el lenguaje hablado admite conformidad con un Esquema dinámico que interactúa con el entorno social*. (Fig. 1)

Debate Piaget-Vigotsky



Jean Piaget:
Lenguaje como capacidad Innata
 Definitoria de lo humano
 Correlación *lineal* entre pensamiento y lenguaje
 Lenguaje mediatiza la experiencia

 Desarrollo en etapas madurativas
 Biológicamente determinadas



Leo Vigotsky:
Pensamiento innato /Lenguaje adquirido

 Ninguna correlación genética
 Confusión con estructura anatómica innata que permite emergencia lenguaje humano

Lenguaje, Artes, Escritura, Cálculo, configuran esquemas cognitivos particulares e interdependientes que mediatizan entre imágenes y experiencia

Emergen de la interacción social para interpretar Imágenes primarias

(Salvetti 2015)

El *Lenguaje (oral)*, al igual que distintas manifestaciones del *Arte*, y técnicas como la *Escritura* o el *Cálculo Matemático*, son considerados por Vigotsky (1931 y 1970) como creaciones sociales, o como los definiríamos hoy, conforman *Esquemas cognitivos independientes pero interrelacionados entre sí*, que mediatizan entre el grupo social y el individuo, para ordenar, clasificar e interpretar las imágenes perceptuales del proceso primario. Estas “herramientas”¹¹ que admiten presentarse como diferentes esquemas socio-cognitivos, “*están dirigidas al dominio de los procesos psíquicos...la inclusión del*

¹¹ El término herramientas psicológicas de Vigotsky guarda correspondencias con los Esquemas cognitivos interdependientes relevados en Neurociencias y merecen reformularse como tales.

*instrumento en los procesos de comportamiento, recrea y reconstruye por completo toda la estructura de la conducta”.*¹²

La continua *interrelación* entre estos *diferentes esquemas mentales* de origen social, anticipada por Vigotsky también cuenta con el respaldo de datos experimentales recientes. (Marty 1997, Dalgleish y Power 2000) La noción de esquemas cognitivos que interactúan dinámicamente entre sí con el propósito de mediatizar entre las imágenes perceptuales y el entorno, admite a su vez la incorporación válida de las emociones y sentimientos como el *factor diferencial que contribuye a cambios observables* en los mencionados esquemas. Luego de esta introducción que resume los aportes de Barlett y de Vigotsky es el momento de abordar cómo desde la neurofisiología, Antonio Damasio desarrolla sus investigaciones sobre el papel válido de las emociones en todo proceso cognitivo.

Damasio y el error de Descartes

Una vez introducido el concepto de *Esquemas*, este trabajo propone la incorporación de la *percepción de las emociones como factor necesario en todo proceso cognitivo exitoso*. Llevarlo a cabo se requiere de su adecuada justificación a partir de los resultados obtenidos por el neurofisiólogo portugués *Antonio Damasio*.

El doctor Javier Monserrat (2005) opina respecto de las elaboraciones de Damasio:

“Ha explorado brillantemente las estructuras y sistemas neuronales que permiten a los organismos la sensación de sí mismos, así como de la producción consecuente de estados emocionales primigenios... ..Autores como Daniel Goleman ¹³ han contribuido a la divulgación del concepto de Inteligencia Emocional cuyo origen hay que buscarlo en las aportaciones científicas de Damasio” (Monserrat 2005:2,)

¹² El valor práctico del Arte (la Música o la Pintura) o de la Escritura como herramientas de alto valor terapéutico excede los objetivos de este trabajo.

¹³ Goleman fue conocido en nuestras latitudes durante los noventa gracias al respaldo editorial que recibió. En su libro *Inteligencia Emocional*, argumenta que la importancia de *proporcionar inteligencia a la emoción* se debe a que existen cada vez más pruebas de que las posturas *éticas* fundamentales surgen de capacidades *emocionales* subyacentes reconociendo así *su deuda con Damasio*. (Goleman 1996: 16 y 17) Sin embargo, en su siguiente libro y por razones que no vienen al caso analizar aquí (Goleman 1997) la inteligencia emocional pronto devino en *coeficiente* emocional, con todo su tufillo determinista (ver Kaplan 1992)

Mente humana, demasiado humana

Damasio ha desarrollado una teoría de la mente cuyas operaciones fisiológicas están lejos de emanar con exclusividad de la actividad cerebral, como sostiene la neurología tradicional.

Su teoría, de neto corte evolutivo y constructivista distingue entre organismos con cerebro y con mente,¹⁴ distinción crucial que le permite otorgar una atención especial al momento disruptivo en que el individuo “*toma conciencia de sí mismo*” al adquirir la facultad de *evocar voluntariamente imágenes del pasado*,¹⁵ separándose así del resto de los organismos con cerebro. La postura de Damasio está por lo tanto anclada en los siguientes postulados:

- 1) El cerebro humano y el resto del cuerpo constituyen un organismo indisociable, un todo integrado mediante circuitos regulatorios, neurales y bioquímicos, mutuamente interactivos¹⁶
- 2) El organismo así entendido interactúa en y con el entorno como un Todo.

¹⁴ En este punto es conveniente aclarar que la postura de Damasio cuya clasificación distingue organismos con o sin cerebro y con y sin mente admite abordarse como una clasificación de la totalidad de los seres vivos, en una *Scala Naturae* donde la mirada evolucionista remite al marco epistemológico. Muchos críticos de Damasio aparentemente han confundido esta taxonomía con una filogenia, algo que implicaría dar cuenta desde el registro fósil cómo han evolucionado a través del tiempo tanto el cerebro como el sistema nervioso a partir de organismos unicelulares. El interés en clasificar los seres vivos se remonta a la antigüedad clásica, cuando Aristóteles (384-322 AC) ordenó a todos los animales en un sistema que se llama “taxonomía”, (en griego, “sistema de ordenación”) término utilizado hasta el día de hoy. La taxonomía es actualmente la rama de la biología que se encarga de clasificar los organismos vivos conforme a criterios relacionados con similitud de morfológica, fisiológica y desarrollo particular.

Aristóteles también defendió la idea de la *Scala Naturae* o *cadena de seres*, sobre todo a partir de la introducción del concepto de gradación dentro de una idea filosófica previa que consideraba que de todos los seres conocidos los humanos habrían de ser los más perfectos. Esta concepción de *Scala Naturae* emergida en la época clásica perdurará durante siglos. Nos revela un universo compuesto por una serie de eslabones ordenados jerárquicamente que van desde lo más evolucionado hasta lo más simple. (Gomez Castanedo 2011) El sistema aristotélico fue utilizado durante dos mil años, hasta que el joven naturalista sueco Carlos Linneo publicó en 1735 un opúsculo en el que alistaba diferentes criaturas según un sistema de su invención. Su trabajo incorporaba datos de sus viajes intensivos por toda Europa y de informes enviados por sus alumnos mientras participaban en viajes de exploración alrededor de todo el mundo por conocer. La clasificación de la vida dio así lugar a la idea de que todos los seres vivientes estaban inmersos en un mismo y único fenómeno. Y este concepto conduciría con el tiempo a una de las indiscutiblemente “grandes ideas de la ciencia”: la evolución de las especies.

¹⁵ Estas “imágenes” guardan relación con el Pensamiento tal como fuera definido por Vigotsky (1934) quien insistía también en el origen genéticamente diferenciado del pensamiento y del lenguaje.

¹⁶ Damasio cuestiona francamente cualquier abordaje cognitivo que requiera aislar experimentalmente los procesos fisiológicos particulares del cerebro.

- 3) Las operaciones fisiológicas que llamamos *Mente* no emanan solo del cerebro sino del conjunto estructural y funcional, que interactúa con el medio.

En el principio fue la Imagen

Partiendo de la base de que *todo organismo* vivo (aún las amebas) responde y se adapta al medio como un todo, Damasio procede a distinguir evolutivamente entre organismos con cerebro y organismos con *mente*, donde la diferencia fundamental radica en el *carácter temporal de las Imágenes percibidas*.

Todos los organismos con cerebro son capaces de percibir imágenes visuales, auditivas y olfativas de *carácter inmediato*, donde la conducta adaptativa resulta del registro corporal de esas imágenes para seleccionar la conducta motora y es lo que permite el aprendizaje.

En cambio (y éste es uno de los aspectos más novedosos de la Teoría de Damasio) *el origen de la Mente se halla vinculado con un “darse cuenta” de la propia capacidad individual de desplegar, recordar y organizar las imágenes internas*.

El carácter *diferido*¹⁷ de estas imágenes define de modo crucial la especificidad humana:

“Mi posición entonces es que un organismo provisto con mente forma representaciones neuronales que pueden transformarse en imágenes, manipularlas (y organizarlas) en un proceso llamado pensamiento y finalmente influir en la conducta... imágenes que cada uno experimenta como propias.” (Damasio 1999: 110)

El carácter diferenciado de las imágenes perceptuales (visuales, auditivas, olfativas y otras) admiten entonces clasificarse en:

- *Inmediatas* (del tiempo presente) característica de todo organismo con Cerebro.
- *Diferidas* (evocadas o imaginadas) exclusivas de organismos con *Mente*.

¹⁷ Si bien Damasio no incorpora este término en particular, me parece relevante introducir la dualidad “*inmediato/diferido*” respecto del carácter de las percepciones con el propósito de clarificar el novedoso sentido temporal vinculado con la fluidez cognitiva derivado de la propuesta damasiana.

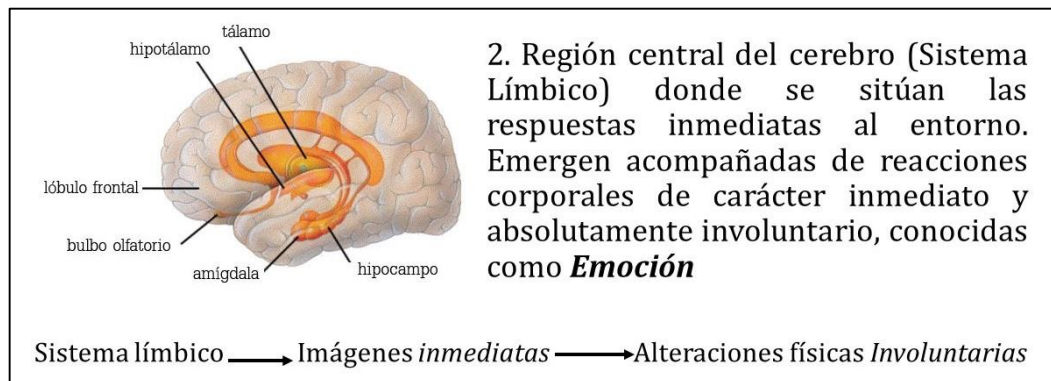
Todas las percepciones (inmediatas o diferidas) resultan “*construcciones del cerebro de nuestro organismo*” (Damasio 1999:118)

Son reales para nosotros y están organizadas topográficamente en diferentes capas corticales. Estas imágenes tienen carácter dinámico. “*No se almacenan como facsímiles de cosas, acontecimientos, palabras o frases... Tenemos evidencia directa de que cuando recordamos un objeto determinado no logramos una reproducción exacta, sino una interpretación... Como indicó el psicólogo inglés Frederik Barlett, hace décadas... la memoria es esencialmente reconstructiva*” (Damasio 1999: 121)

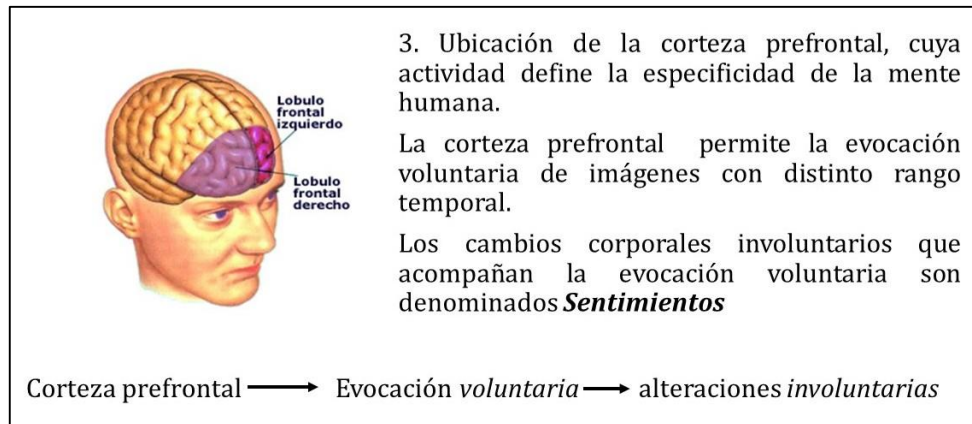
Imágenes ancladas en el cuerpo ¿Emoción o sentimiento?

Otro de los hallazgos de las investigaciones de Damasio gira en torno a la *diferencia* que establece entre emoción y pensamiento. A pesar de que en el habla cotidiana solemos referirnos a ambos términos de modo indistinto, Damasio define a la *emoción como un proceso primario* y la distingue del *sentimiento como secundario*, donde ambos se originan en *diferentes regiones cerebrales*. Para ello distingue:

- a) *Emoción*: cambios corporales con los que el cuerpo responde automáticamente mediante alteraciones en parámetros funcionales viscerales (afectando por ejemplo al corazón o los intestinos), musculoesqueléticos (piernas que se aflojan o se disponen a correr) y endocrino-glandulares (alterando la función de las suprarrenales o la pituitaria). Se trata de *situaciones del entorno que gatillan* respuestas emocionales como el miedo o el júbilo (y que corresponden en los estudios por imágenes computarizadas con áreas de cerebro vinculadas con la *amígdala y el sistema límbico*) Estos aspectos son circunscriptos con el término *emoción* (Ver figura 2)



- b) *Sentimientos*: reacciones corporales involuntarias (similares a los que surgen con la emoción) que emergen al *evocar voluntariamente ciertas imágenes* (como puede ser el recuerdo de un amigo muerto, o anticipar un encuentro amoroso y corresponden en los estudios por imágenes con las redes de la *corteza prefrontal*), son denominados por Damasio, *Sentimiento*.¹⁸ (Ver figura 3)



El Dr. Javier Monserrat confirma que el pasaje crucial a la toma de conciencia del “sí mismo” se produce con la inclusión del elemento temporal: “*Las sensaciones de imágenes del ahora y las de las imágenes del pasado son fenomenológicamente diferentes...El recuerdo se produce porque la pauta neural de la imagen del ahora queda registrada y puede reactivarse por conexiones neurales que se disparan siempre desde la actividad del presente.*” (Monserrat 2005:7)

Marcador Somático: Percepción cognitiva de las emociones

Una vez demostrada la noción de *sustrato de imágenes y colección de representaciones* organizadas en distintas capas corticales, Damasio presenta su concepto de marcador somático para fundamentar que *en toda decisión exitosa está involucrada la memoria de las experiencias vividas.*

¹⁸ Damasio refiere que en pacientes con daño prefrontal se hallan deteriorado los procesos secundarios, aunque respondan ante una situación de estrés con una emoción primaria. En cambio, pacientes con daño en la amígdala, sufren incapacidad para expresar emociones de forma tanto primaria como secundaria.

Damasio procede a distinguir entre *marcadores negativos* (que producen malestar) y los *positivos* (imágenes que provocan sensaciones físicas de júbilo, alegría o sosiego, cuando imaginamos un escenario posible):

“Cuando un marcador somático negativo se yuxtapone a un resultado futuro posible, la combinación funciona como una señal de alarma.

“A la inversa, cuando la yuxtaposición se refiere a un marcador positivo, la señal se transforma en un elemento incentivador.” (Damasio 1999:200)

El concepto de marcador somático positivo le permite a Damasio dar cuenta que los fenómenos conocidos como “fuerza de voluntad” no serían otra cosa que la disposición a postergar la gratificación momentánea para obtener algún beneficio futuro. ¹⁹

Marcador Somático adquirido durante la socialización temprana

Los datos relevados por Damasio revelan además una asociación entre las marcas emocionales (agradables o no) que las experiencias dejan en el cuerpo y la influencia del grupo particular en la que el niño se halla inserto, introduciendo así otra herramienta conceptual para el análisis antropológico.

Damasio describe que los marcadores somáticos se adquieren durante la infancia y la adolescencia, cuando el influjo de *las preferencias del grupo primario, sus convenciones y normas establecidas, están fuertemente condicionadas por las marcas emocionales que resultan de la experiencia histórica local*, de las que el marcador somático se presenta como un excelente operador teórico (Damasio 1999: 203, 205)

En busca de Spinoza: Ética y Genética de los afectos

¹⁹ Damasio tuvo largas oportunidades de *observar los cambios que se producían en individuos que padecieron de daño prefrontal*, ya fuera por un tumor o algún accidente: muchos de ellos, que llevaban hasta allí una vida de familia y de trabajo estable, comenzaron a evidenciar una conducta que no solo procuraba la gratificación momentánea, sino también sin medir las consecuencias morales de sus decisiones. Sus investigaciones demuestran que el “*motor de las acciones*” que Kant argumentó como sustento del “Imperativo Categórico” *jamás puede ser exclusivamente frío, deductivo y racional*, sino que depende, como *condición necesaria* de los *procesos secundarios de percepción cognitiva de las emociones* más profundas como motor adecuado para todo cambio superador profundo (Chust 2009 y 2011)

Damasio no solo discute el supuesto que sostiene que actos humanos como razonar y decidir derivan su eficiencia de una capacidad deductiva y matemática que deja fuera toda emoción.²⁰ Como contrapartida a lo que denomina “el error de Descartes” ha tomado conceptos de la “*Ética de los Afectos*” de Spinoza ²¹ (1980) que permiten ser reformulados a la luz de los avances de las neurociencias, como por ejemplo:

“Bueno es lo que con certeza nos es útil (Definición I, parte IV) Una pasión es vencida por otra pasión y no por la Razón a secas. Un afecto no puede ser suprimido sino por medio de otro afecto contrario y más fuerte” (Proposición VII, parte IV)

Es por todos conocido que *reprimir las pasiones* dañinas muchas veces desemboca en lo que se conoce como “escalada” de violencia para lo cual Spinoza propone un camino opuesto al tradicional derrotero represivo, en una apuesta tomada por Damasio.

Aceptando los riesgos de parecer ingenuo, Damasio realiza una *propuesta social de carácter preventivo* pasible de generar grandes cambios con el tiempo. En lugar de reprimir las pasiones, o tratar de expresarse racionalmente sobre ellas, (algo que evidentemente ha fracasado históricamente) Damasio propone aplicar la ley de Connatus ²² para tratar de *cultivar y fomentar en nosotros mismos y en otros aquellos comportamientos y conductas que nos produzcan el placer que proviene por estar cuidando de nosotros mismos y del entorno* que nos rodea. La Razón debe estar al servicio de esa búsqueda legítima de afectos, capaces de producir cambios a largo plazo, por efectos de lo que se conoce hoy como retroalimentación positiva. ²³

Aprender a *disfrutar* del arte, de una buena comida, de cuidar de sí mismo y del entorno, conforman pequeños cambios iniciales pasibles de retroalimentar una transformación social más amplia. (Damasio 2005) Esta propuesta filosófica permite vincularse con aquella otra

²⁰ Sus investigaciones clínicas demostraron experimentalmente que una postura racionalista que deja fuera las pasiones se halla vinculada a individuos (y sociedades) con desastrosos derroteros de fracaso.

²¹ Damasio como neurólogo focaliza su análisis en los *vínculos entre el cuerpo y la “ética de los afectos”*, quedando fuera de su pertinencia el análisis sobre aspectos controversiales de la Metafísica del filósofo.

²² O retroalimentación de emociones, positivas o negativas. El filósofo define la *Ley del Connatus* según la cual “*las acciones buenas operan una composición de las relaciones*” y “*producen alegría*”. En cambio “*las acciones malas operan una descomposición directa de las relaciones*” y no pueden sino “*producir tristezas*” a largo plazo, *en un proceso de retroalimentación a nivel de los neurotransmisores que ha sido largamente corroborado por las neurociencias*” (Spinoza 1980)

²³ La influencia social en el fomento de emociones como la ansiedad o el pánico, ha sido objeto de estudio por parte de las neurociencias (Dalgleish y Power2000) Spinoza fomenta la influencia de emociones positivas.

de valerse del Arte o la Escritura como instrumentos que según palabras de Vigotsky, “recrean y reconstruyen toda la estructura del comportamiento humano” (Vigotsky 1931:56)

Marcador Somático y representación de categorías

Respuesta a interrogantes de la Antropología Clásica

Otro aspecto sobre el que arrojan luz las investigaciones de Damasio, y que responde a un tema recurrente desde los días de la antropología clásica está referido a los vínculos entre la localización prefrontal del *marcador somático y la representación de categorías*.

Las mismas *emociones de carácter secundario* que se asocian como un marcador somático, también *resultan decisivas en el proceso de categorización, donde la corteza prefrontal funciona como zona de convergencia:*

“Como lo demostró el neuroanatomista Walli Naura, las capas corticales prefrontales envían señales... y pueden promover repuestas químicas relacionadas con la emoción en el hipotálamo... Las investigaciones en mi laboratorio sugieren que... estructuras prefrontales son... decisivas para el proceso de categorización.” (Damasio 1999:208, 210)

Esta evidencia experimental que vincula las emociones con los procesos de categorización, responde una inquietud que tanto Durkheim como Mauss relevaron como resultado de su estudio comparativo de modos de clasificación primitivo:

“Ignoramos todavía cuáles son las fuerzas que han inducido a los hombres a repartir las cosas entre estas clases.... A priori, es posible que ciertos móviles de un orden bastante diferente (al estrictamente racional) hayan determinado el modo de aproximar estos seres... de distinguirlos y oponerlos..... (Sin embargo) acabamos de ver... que los mismos sentimientos que se hallan en la base de la organización doméstica, social, etc. también han presidido esta organización lógica de las cosas....Es posible clasificar algo distinto que conceptos y a través de procedimientos diferentes que los de seguir las leyes (lógicas)²⁴ del puro entendimiento.... Para que determinadas nociones puedan disponerse

²⁴ Como sabemos, el clima intelectual de la época bullía tratando de dar cuenta de las particularidades de la “lógica racional” o falta de ella de los pueblos nativos.

sistemáticamente por razones de sentimiento, es preciso que... ellas mismas sean producto del sentimiento... Y es precisamente este valor emocional (el sentimiento)... el que sirve de carácter dominante en la clasificación.” (Durkheim y Mauss 1971:70 y 71)

El párrafo citado permite imaginar prospectivamente que quizás a Durkheim y Mauss les hubiera complacido disponer de las herramientas que proporcionan las neurociencias para proporcionar una respuesta respecto de cómo las clasificaciones totémicas respondían a sentimientos de identificación del grupo en cuestión con elementos de la naturaleza antes que a una elección fría, lógica y racional socialmente impuesta.

También hoy, las perspectivas que abre el conocimiento de un *marcador somático cuyas señales emocionales convergen con las categorizaciones propias de la corteza prefrontal* pueden resultar fructíferas en la investigación antropológica.

Se trata de conceptos teóricos que permiten la *incorporación válida de las emociones y sentimientos como factor cognitivo diferencial que contribuye a cambios pasibles de observación.*

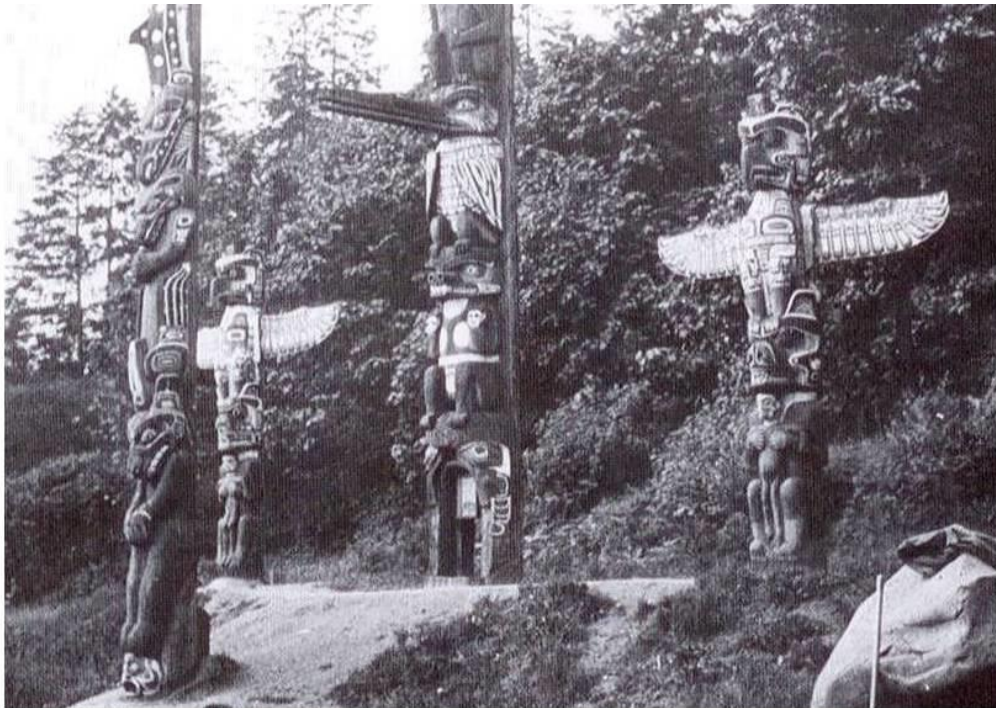


Figura 5. Poste totémico trasladado al Stanley Park Vancouver, Canadá (imagen registrada en 1928)

Conclusiones

Esta breve presentación de las posibilidades que brinda la incorporación de conceptos del neurólogo Antonio Damasio para el análisis antropológico tuvo como objetivo no solo integrar estos avances recientes, sino recuperar nociones que fueran elaboradas por autores clásicos como Baruc Spinoza desde la filosofía o de Frederick Barlett y Leo Vigotsky desde la psicología experimental, cuya riqueza conceptual se materializa al incorporarlos en el análisis social, y observar los efectos que producen en el campo de los comportamientos.

Hallazgos como el papel crucial de la *corteza prefrontal en la noción del “sí mismo”* que define la emergencia de la Mente humana, ofrece un concepto respaldado por los datos de las neurociencias con el potencial de responder muchos de los interrogantes de la filosofía clásica.

Otros conceptos como *Marcador Somático*, reconoce el status cognitivo del registro que toda emoción deja en el cuerpo, ya se trate de emociones vinculadas a experiencias negativas del pasado, o de emociones que vinculamos a experiencias positivas con capacidad suficiente para impulsar adecuadamente la fuerza de voluntad.

El mismo Marcador Somático es entendido como factor de restructuración de los *Esquemas cognitivos interdependientes* (concepto derivado de las ideas de Barlett y Vigotsky) lo que permite considerar su enorme riqueza analítica como excelentes operadores teóricos.

La posibilidad de integrar estos conceptos ofrece un bagaje de gran riqueza operativa para dar cuenta de los esquivos puntos de continuidad y cambio, característicos de toda dinámica cultural. La mirada antropológica puesta en lo social, se enriquece así con el análisis que fluye entre la ética de los afectos y su genética, donde los aspectos neurológicos de la moral, lejos de abordarse con aséptico aislamiento, son integrados con y desde las pasiones más elevadas.

Bibliografía

- BARLETT, Frederic (1995) *“Remembering”*. Cambridge University Press
- BATRA, Roger (2007) *Antropología del Cerebro. La conciencia y los sistemas simbólicos*. Pre-textos. México, FCE
- BONTEMPI, B. Silva A.J., y Christen Y. (editores) (2007) *Memories: Molecules and Circuits*. By Foundation Ipsen. Spinger-Verlay, Berlin
- CASTORINA, José Antonio (2000) “Piaget y Vigotsky en la perspectiva de las relaciones entre comprensión y explicación” *III Conferencia de Pesquisa Sócio-cultural - Conhecimento - O Conhecimento como prática social*. Campinas, Sao Paulo, Brasil. 16 al 20 de julio de 2000.
- CHUST, José Vicente Mestre. “El Imperativo Categórico Kantiano. La mayoría de edad de la humanidad” (2009) y “Los Fundamentos de la Moral” (2011). Ambos disponibles en www.suite101.net Consultados en julio 2013
- DALGLEISH Tim y Power Mick (2000) *Handbook of Cognition and Emotion*. Editado por John Wiley & Sonjs. England
- DURKHEIM, Emile (1968) *Las Formas Elementales de la Vida Religiosa*. Ediciones Shapiro Buenos Aires
- DURKHEIM, E. y Mauss M. (1971) “De ciertas formas primitivas de Clasificación” En: *Instituciones y Culto. Obras II*. Barral Editores, Barcelona
- DAMASIO, Antonio (1999) *El error de Descartes. La razón de las emociones*. Editorial Andrés Bello. Santiago de Chile
- (2005) *En Busca de Spinoza: neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Ed Crítica. Barcelona
- EZAGUIRRE BELTROY, Carlos (2015) “Antropología de antropología de la salud” PPT http://www.academia.edu/7810331/ANTROPOLOGIA_DE_ANTROPOLOGIA_DE_LA_SALUD_LA_SALUD (Consultado 13-2- 2015)
- GOLEMAN, Daniel (1996) *“La Inteligencia Emocional.”* Ed. Vergara, Bs As.
- GOLEMAN, Daniel (1997) *“Inteligencia Emocional. Por qué es más importante que el coeficiente intelectual”*. Ed. Vergara, Bs As.
- GOMEZ CASTANEDA, Alberto (2011) “La paleoantropología y la historia de las ideas en relación con el origen del género *Homo* (1) Desde la Antigüedad a la Edad Moderna” *Revista Evolución*. Sociedad Española de Biología Evolutiva. Volumen 6 (2) 2011

GUBER, Rosana (2001) *“La Etnografía. Método, campo y reflexividad”* Bogotá. Grupo Editorial Norma

KAPLAN, Carina (1992) *“Buenos y Malos alumnos. Descripciones que predicen.”* Bs As. Ed. Aique

KORSBAEK, Leif (2002) *“W.H.R.Rivers: Médico, psicólogo, etnólogo y antropólogo británico, y en todo, carismático”* Apuntes del curso de Antropología Británica en la ENAH Consultado el 12-2-2015 - PDF Disponible en línea:
www.tristesantropicos.files.wordpress.com/2012/03/korsbaek-mc3a9dico-psicc3b3logo-etnc3b3logo-y1.pdf

LEAHY, Robert L. (1996) *Cognitive-Behavioral Therapy: Basic Principles and Applications*. Jason Aronson Publishers.

MARTINEZ, Marta y Vasco, Carlos Eduardo (2011) *“Sentimientos: Encuentro entre la Neurobiología y la Etica según Antonio Damasio”* *Revista Colombiana de Bioética*. Vol.6 Numero 2- Diciembre 2011- Universidad El Bosque.

MARTY, Gisele (1997) *“Hacia una Psicología del Arte”* en *Psicothema* Volumen 9, Número 1, Año 1997. Páginas 57-68. Universidad de las Islas Baleares

MICELI, Jorge Eduardo (2009) *“Discusión de algunos de los aportes de la antropología a la ciencia cognitiva”* PPT (consultado el 13-2-2015) Disponible en la página web:
<http://es.slideshare.net/giorgiom/antropologia-y-ciencia-cognitiva>

MONSERRAT, Javier (2005) *“Teoría de la Mente en Antonio Damasio”* Universidad Autónoma de Madrid. Disponible en: www.upcomillas.es consultado en mayo 2013

PIAGET, Jean (1948) *Langage et pensé chez l'enfant*. Versión electrónica ofrecida por la Fundación Jean Piaget. (1º edición en 1923)

REYNOSO, Carlos (2004) *“Antecedentes”*. Presentación visual (PPT) Material correspondiente al Seminario de Antropología Cognitiva dictado durante 2004 en la Facultad de Filosofía y Letras (UBA) Consultado en febrero 2015.

SALVETTI, Vivina Perla (2013) *“Abordaje sistémico sobre emergencia de la Memoria en contextos de inclusión cultural: cambios cognitivos observables en la localidad de Puelches (provincia de La Pampa)”* Tesis de Licenciatura FFyL. Versión revisada 2016 disponible en el repositorio FILO-Digital. <http://repositorio.filo.uba.ar/xmlui/>

SPINOZA, Baruch de (1980) *Ética demostrada según el orden geométrico*. Ediciones Orbis Hyspamérica.

VIGOTSKY, Leo (1970) *Psicología del Arte*. Barcelona, Barral

----- (1934) *Pensamiento y Lenguaje*. Obras Escogidas, tomo II. Academia de Ciencias pedagógicas de la URSS

----- (1931) *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. En Obras Escogidas, tomo III. Academia de ciencias pedagógicas de la URSS

Nota de la A: El contenido del artículo, así como el diseño de los gráficos y las intervenciones sobre las ilustraciones realizados en forma manual me pertenecen, y cuentan con derechos protegidos bajo licencia de atribución Creative Commons. Se permite a terceros utilizar el contenido siempre que mencionen autoría y fuente. Es buena práctica.



<http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/ar/>