

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

CARRERA: FILOSOFIA Y PEDAGOGIA.

**Tesis previa a la obtención del Título de: LICENCIADO EN FILOSOFÍA Y
PEDAGOGÍA**

TITULO O TEMA: “Implicación del área afectiva-emocional en la estructuración
del conocimiento y su incidencia en el proceso pedagógico”.

AUTOR:
FRANK BOLÍVAR VITERI BAZANTE.

DIRECTOR:
P. RÓMULO SANMARTÍN.

Quito: Septiembre de 2012

Padre Rómulo Sanmartín.

CERTIFICO.

Que la presente tesis ha sido desarrollada bajo todos los reglamentos estipulados por la Politécnica Universidad Salesiana y ha cumplido con todos los requerimientos para su aprobación.

Atentamente,

P. Rómulo San Martín G.

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y Las conclusiones del presente trabajo,
son de exclusiva responsabilidad del autor.

Quito: 12 de Septiembre de 2012

Frank Viteri Bazante

DEDICATORIA.

A mis padres que jamás perdieron la fe en mí, a pesar de las dificultades supieron estar a mi lado para motivarme, A mi querida madre mujer fuerte que me ha apoyado en todo momento, con sus consejos, sus valores y por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor. Y a mi padre que nunca perdió la confianza en mí, infundiéndome valores de confianza y autoestima, pero siempre pensando en que lo voy a lograr.

A mi abuelita, mujer llena de alegría y esperanza que con sus consejos supo guiarme por el camino del bien pero sobre todo por sus oraciones A todos mis hermano, tías, primos y sobrinos que me ha acompañado en todos los caminos de mi vida apoyándome.

Y a mis amigos que siendo poco los considero los mejores con los que hemos luchado en este camino universitario.

Frank.

AGRADECIMIENTO.

A Dios por su divina providencia que puso en mi camino al P. Rómulo San Martín, Director de esta Tesis que me ayudo a construir con esfuerzo y dedicación este trabajo y también por su valiosa amistad.

A aquellos profesores que con exigencia y dedicación me motivaron a sacar lo mejor de mi ayudado por los conocimientos que ellos me impartían, quisiera nombrar algunos pero ellos ya saben en sus corazones el cariño especial que siento por ellos. Y agradecer sobre todo a la Universidad Politécnica Salesiana, por haberme recibido y educado en sus aulas para ahora llegar a feliz término.

Frank.

CONTENIDO.

INTRODUCCIÓN.	7
CAPITULO I.....	10
1.1 Aproximaciones teóricas de la cognición.....	10
1.2 El conocimiento visto como un proceso: desde las impresiones hasta las ideas; Hume.	18
1.3 Filosofía de la Mente. Perspectiva teórica del Conocimiento.	21
1.4Caracterización de la cognición incorporada desde la concepción de la Filosofía de la Mente.....	31
CAPITULO II.....	40
2.1 Concepciones filosóficas de la afectividad.....	40
2.2 Sistema límbico: procesos de las emociones y la afectividad.	52
2.3 Interpretación semántica del sistema límbico en el mundo cognitivo.....	60
2.4 Afectividad energía interior de los procesos cognitivos.....	64
CAPITULO III.....	78
3.1 Relación entre conocimiento, afectividad y constructivismo. Enfoque filosófico.	78
3.2 Sustentación teórica del constructivismo: proceso pedagógico.	85
3.3 Caminos para potencializar el conocimiento desde la afectividad en los procesos pedagógicos.	96
CONCLUSIONES.	103
RECOMENDACIONES.....	106
BIBLIOGRAFIA.	108

INTRODUCCIÓN.

La presente tesis de grado se desarrolla frente a algunos conflictos que se evidencian en el aula de clase por la falta de herramientas del docente para estimular el desarrollo y producción de conocimiento desde las estructuras emocionales – afectivas, que nos permiten potencializar esta construcción de manera muy eficaz hacia la construcción de un aprendizaje, no solo basados en la descripción teórica o la analogía, sino también en el resultado de investigaciones serias que nos permiten entender desde la visión neuro – biológica el proceso cognitivo para desde allí hacer la reflexión filosófico – pedagógico.

El hombre es una realidad integral a la que no se le debe ni se le puede fragmentar porque cuando hacemos eso estamos aniquilando al ser humano, la educación debe fomentar la construcción de un ser humano integral en el que el desarrollo de conocimiento sea establecido desde la interrelación con las demás dimensiones reales del ser humanos.

La educación en aras del discurso científico, ha dejado de lado aquella dimensión afectiva, y así se fragmenta al hombre que no solo es un recipiente a ser llenado de conocimientos. Sino que el alumno debe ser tratado como un ser integral donde todas las estructuras cognitivas, sensoriales y emocionales le permitan caminar hacia la construcción de un aprendizaje significativo siempre y cuando el docente sepa cómo llegar a activar y motivar desde estas áreas.

Por lo que en la presente tesis se ha buscado construir un recorrido teórico dividido en la siguiente forma:

Primer Capítulo, una visión filosófica del conocimiento como proceso integral del ser humano, desde las concepciones filosóficas de antaño junto con la confrontación de los avances de las teorías neuro-científicas contemporáneas.

Segundo Capitulo, se trata de visualizar una perspectiva psicológica y neurocientífica de los procesos internos de la persona desde la conceptualización del sistema límbico y las emociones como mecanismos que influyen en la producción del conocimiento, realizando una descripción biológica y funcional de las áreas neuronales y

neuroquímicas de nuestro cerebro así como también de la influencia que estos procesos tienen en la producción de conocimiento, es decir, tener una visión integral de la persona como sujeto pensante que desde su integralidad camina hacia la construcción del conocimiento.

Tercer Capítulo se hace un aterrizaje de los aportes de la filosofía y la psicología al aula de clases, siendo este tercer capítulo un apartado más pragmático y propositivo para que el docente aplique lo teórico – conceptual en el proceso de enseñanza aprendizaje como tal. Partiendo de un análisis del modelo pedagógico presentar una construcción pragmática de los aportes que esta investigación ha dado desde el aporte teórico para que el docente tenga herramientas con las cuales potencializar el proceso pedagógico.

Por lo tanto se presenta una visión completa del proceso de enseñanza aprendizaje no únicamente desde la dimensión cognitiva lógica simbólica, sino también desde la referencial, que tiene al dato como un genético fundamento del conocimiento, el cual atraviesa tanto la estructura del conocer, incrustado de la dimensión límbica, mnémica, lingüística y lógica, como la del hacer, es decir la pragmática aterrizadora del gran mapa cognitivo-actitudinal.

El docente no es el protagonista del proceso educativo, pero es muy importante que el docente conozca esta construcción teórico – experimental de cómo se desarrollan los procesos cognitivos para desde allí llevarlos al aula de clases, como herramientas motivacionales, estructurales, verbales y ambientales donde lo importante es generar en el estudiante una capacidad meta cognitiva así como también una capacidad auto – crítica de cómo se da el proceso cognitivo. Acompañado de los demás sujetos constitutivos del proceso pedagógico que son: el equipo de docentes, el ambiente de aprendizaje, las políticas educativas, la gestión de la academia; todos son capítulos que se recapitulan en el proceso educativo, haciendo que el proceso sea una construcción en red, es decir que los diversos elementos son colaboradores para la educación. Todos estos elementos como son como andamios que sostienen al educando para que se manifiesten en sus capacidades y se desarrollen.

El proceso educativo ha estado siempre en la mira de los pensadores, como aquel fenómeno de la sociedad que sienta las bases para la construcción del futuro, no solo con un análisis superficial de dicho proceso sino más bien con el estudio sistemático de los agentes que intervienen en el mismo. De ahí que en el presente trabajo de investigación buscamos hacer un análisis del estudiante desde una perspectiva integral desde su realidad bio – psico – social donde el va a interactuar en la educación formal con una serie de estímulos que le permitirán generar competencias y destrezas que perduraran logrando lo que en constructivismo se le llama aprendizaje significativo.

De ahí que han quedado varios retos para las investigaciones futuras, pues como a lo largo de la tesis se dijo las emociones están siendo estudiadas desde diversas aristas y desde la Carrera de Filosofía y Pedagogía investigar estas áreas de gran importancia para el conocimiento humano.

CAPITULO I

El presente capítulo pretende hacer un análisis teórico de lo que es la cognición vista desde varias perspectivas filosóficas y científicas, permitiéndonos así analizar el problema que esta implica y desde allí buscar una solución al problema del conocimiento que ha sido siempre un problema en la historia de la filosofía pero aquí no nos quedaremos solo con las visiones tradicionales sino que nos abriremos paso por las últimas corrientes filosóficas y cognitivas; es decir, descubrir la constitución del conocimiento crítico desde la implicación de la dimensión afectiva emocional. Las que nos darán datos basados en estudios más sistemáticos y científicos. Por lo que para responder a las interrogantes que esta investigación planteara es de vital importancia hacer una visión teórica de lo que es la cognición y como esta se da en el ser humano para desde ahí caminar hacia la consecución de los objetivos de esta tesis.

1.1 Aproximaciones teóricas de la cognición.

Al realizar una aproximación teórica sobre el conocimiento, estamos acercándonos de manera directa a una de las variables de este tema de investigación, el conocimiento, descrito este tema hasta la saciedad podemos seguir con las propuestas de la misma.

Pero el juicio tiene un factor que no se encuentra en la experiencia, que afirma que entre esos dos procesos, o sea entre el pensamiento y la experiencia, hay una conexión causal, o sea que la mente agrega la idea de que un proceso resulta de otro, o sea la lógica o razón.

El origen del conocimiento se puede considerar de origen psicológico como lógico. Quien participa de la idea de que la razón es la única base del conocimiento considera que los procesos del pensamiento tienen autonomía psicológica; y el que funda el conocimiento en la experiencia negará que el pensamiento tenga autonomía.

El racionalismo es la posición epistemológica que mantiene la postura de que la fuente principal del conocimiento humano es la razón. Sostiene que sólo se puede hablar de

conocimiento cuando es lógicamente necesario y universalmente válido. Los juicios tienen que poseer una necesidad lógica, o sea no admitir lo contrario y universalmente válidos, es decir, ser así siempre y en todo lugar.

Otros juicios pueden ser válidos dentro de determinados límites, según la experiencia; como por ejemplo: el agua hierve a cien grados o todos los cuerpos son pesados. Podemos juzgar en estos casos que es así, pero no necesariamente tiene que ser así porque estos juicios no tienen necesidad lógica y les falta validez universal.

El conocimiento matemático es el modelo por excelencia del racionalismo y casi todos sus representantes proceden de la matemática.

La forma más antigua de racionalismo fue Platón. Para Platón la posibilidad del conocimiento proviene del mundo de las ideas, del reino de las esencias ideales metafísicas. Las ideas son los modelos del mundo sensible que el alma contempló antes de nacer. Es un racionalismo trascendente.

Para San Agustín, la verdad es irradiada por Dios a nuestro espíritu. Es un racionalismo teológico.

En la Edad Moderna Descartes y Leibniz defienden la teoría de las ideas innatas. Según Descartes son conceptos, mientras Leibniz propone que existen en nosotros ideas en potencia como facultad del espíritu. Este racionalismo es inmanente, opuesto al teológico trascendente. El Empirismo, contrario al racionalismo sostiene que la única fuente de conocimiento es la experiencia, que no existe nada “a priori; y que el espíritu humano es una “tabula rasa” sin ningún contenido previo. Fundamenta esta tesis en la evolución del pensamiento y del conocimiento a través de la historia del conocimiento.

Los representantes del empirismo provienen de las ciencias naturales mientras los que consideran el pensamiento como única fuente de conocimiento provienen de la matemática. Una forma de empirismo es el sensualismo que afirma que la base de la experiencia son los sentidos.

En la antigüedad las ideas empiristas las encontramos en los sofistas y luego en los estoicos y los epicúreos. Pero su verdadero desarrollo fue en la Edad Moderna, especialmente en la filosofía inglesa de los siglos XVII y XVIII. Su fundador es John Locke (1632-1704) que además reconoce verdades “a priori”. David Hume (1711-1776) desarrolla el empirismo de Locke reconociendo también el conocimiento de la matemática como independiente de la experiencia y universalmente válido.

Los racionalistas tienden a un dogmatismo metafísico en cambio los empiristas se orientan hacia un escepticismo metafísico. El intento de mediación entre el racionalismo y el empirismo es el intelectualismo afirmando que tanto la razón como la experiencia son la base del conocimiento. Otro intento de mediación entre el racionalismo y el empirismo es el “apriorismo” que acepta tanto la razón como la experiencia presentando elementos “a priori” independientes de la experiencia. El fundador de este apriorismo es Kant que dedica toda su filosofía a mediar entre el racionalismo y el empirismo.

Ahora después de este rápido recorrido histórico vamos a analizar de manera precisa cuales son las posturas que nos conviene analizar para llegar a buen término en esta investigación. Un juicio evidente es un juicio claro sin más, que no requiere mayor fundamentación. Si dejamos de lado la posibilidad de una evidencia sensible, es decir, una percepción sensorial evidente, tenemos la evidencia racional, o sea, la intelección inmediata de principios últimos. Dejando de lado posibilidades ya que se llegara al punto de que no se puede dudar mas. Dentro de la filosofía moderna, la convicción de poder obtener de ellos un conocimiento necesario caracteriza al llamado racionalismo. En tiempos recientes, sobre todo Franz Brentano intentó fundar el conocimiento sobre estos juicios evidentes.

Como es sabido, en Descartes el conocimiento seguro de la existencia de un mundo exterior sólo se obtiene por la vía de la demostración de la existencia de Dios. Desde allí caminamos por el método racional hacia la búsqueda de la verdad. No obstante, esta misma demostración rebosa de supuestos sobre todo su concepto de realidad que ya no son evidentes, sino que están indisolublemente ligados con las premisas particulares del pensamiento medieval; no proporciona, entonces, una certidumbre incuestionable, y

tampoco resultó convincente para la filosofía posterior. Desde aquí podemos dar otro paso en la filosofía y saltar a otra postura antagónica con el racionalismo pero muy importante por los aportes que hace al estudio del conocimiento.

El empirismo es la gran tradición en la filosofía inglesa moderna. Como lo indica su nombre, remite todo conocimiento humano a la experiencia. Pero el concepto de experiencia lo que tratare más adelante, es muy complejo, susceptible de diversas explicaciones; por lo tanto, de ninguna manera es claro de antemano. Este parte solamente de la experiencia sensible, al igual que Descartes, de la conciencia y de las ideas ya presentes en ella en cuanto algo dado, e inquiera: ¿Cómo llegaron esas ideas en la conciencia? La respuesta empirista, tal como la formuló Hume, por ejemplo, reza: Todas nuestras ideas o concepciones débiles son copias de nuestras impresiones o concepciones más vividas. Por consiguiente, se basan en las impresiones recibidas a través de los sentidos. Con anterioridad a estas impresiones el alma estaba vacía: la tabula rasa de la cual habla Locke. Teniendo en cuenta que en Locke se debe diferenciar la experiencia interna con la experiencia externa; con sus propias características. El principio de la teoría del conocimiento empirista puede entonces formularse así: Para probar la validez de una idea debo preguntar ¿a qué impresión (o impresiones) puedo atribuirle? En las impresiones que se dan a los sentidos tengo, pues, ese fundamento seguro, ya que es la ventana a la realidad y se transmite a mi cabeza.

Desde esta irreconciliable y antagónica posición aparece el estudio en torno a la naturaleza del conocimiento emprendido por Kant parte del examen de la relación entre sujeto y objeto vista dicha relación a la luz de la idea o representación que el sujeto se hace del objeto. El examen kantiano reconocía tres formas en que sujeto y objeto podían entrar en relación.

“La primera es en términos de la conformidad del objeto con la representación que del mismo se hace el sujeto (facultad de conocimiento); la segunda es según la relación causal entre el sujeto y el objeto (facultad de deseo); la tercera es de acuerdo a la intensidad en que el objeto afecta al sujeto (facultad de sentimiento de placer o pena)”¹.

¹RADFORD L. (2000) sujeto, objeto, cultura y la formación del conocimiento. Educación Matemática12, UniversitéLaurentienne Ontario, Canadá, Pág. 51-69.

Estas tres relaciones son estudiadas en la Crítica de la razón pura, la Crítica de la razón práctica y la Crítica del juicio, respectivamente. Donde se logra también ver la vinculación que Kant hace de la emoción con el conocimiento. En cada caso, sin embargo, sujeto y objeto son los únicos elementos que intervienen en la relación. No obstante, esto no significa que el sujeto en su búsqueda del conocimiento tiene acceso entero a dicho objeto. Kant adopta, por un lado, contra la difundida idea que identificaba ver con saber y, por el otro, contra el realismo filosófico, una posición epistemológica según la cual el sujeto no puede alcanzar un conocimiento del objeto, objeto que Kant llamaba trascendental u objeto-en-sí-mismo.

Una de las razones es que la experiencia que nos ofrecen las sensaciones no es suficiente para asegurar el conocimiento. Aunque todos sabemos que todo conocimiento no solo parte de la experiencia sino que esta es una condición necesaria para que se de dicho proceso, afirmaba Kant, “eso no significa que todo conocimiento resulta de la experiencia.”² En otro párrafo de la Crítica de la razón pura, dice: “Todo intento en derivar de la experiencia aquellos conceptos puros del entendimiento y de adjudicar a éstos un origen empírico son, por consiguiente, enteramente vanos y fútiles.”³ Es por ello que Kant consideraba que conocimientos a priori son necesarios, y con conocimientos a priori quería decir no aquellos que ocurren independientemente de esta u otra experiencia sino aquellos que ocurren absolutamente independientemente de toda experiencia.

En la relación entre las perspectivas distintas que se integran en una relación entre los elementos formales y aprendidos de Kant y Piaget pues la teoría kantiana del conocimiento que reposa, pues, en categorías dadas a priori, Piaget, como se sabe, elaboró una aproximación epistemológica en la que lo que prima es la transformación genética del conocimiento, su paso de un nivel a otro nivel superior, y dedicó una serie de investigaciones a problemas que fueron centrales en la filosofía de Kant, como el del espacio, el tiempo y la causalidad. El conocimiento, para Piaget,

No es ni una copia del objeto ni la toma de conciencia de una forma determinada a priori en el sujeto; el conocimiento es una construcción perpetua hecha de

² KANT, I. (1996). *Crítica a la Razon Pura*, Indianapolis / Cambridge: Hackett Publishing Company. Pg. 40

³ *Ibid.* Pg. 45

intercambios entre el organismo y el ambiente, desde el punto de vista biológico, y entre el pensamiento y su objeto, desde el punto de vista cognitivo⁴.

Kant nos presenta desde la inferencia filosófica, pero para Piaget, en cambio, desde la psicobiológica. Hay que comprender que Kant no trabaja con contenidos genéticos, es decir de desarrollo y con la experimentación directa, sino con la inferencia, con un modelo mental que tiene en cuenta el desarrollo. No se pide estudios experimentales a Kant, cuando no era ese el objetivo de la ciencia en su tiempo.

Lo que sí retendrá Piaget es la posición de Kant del conocimiento como organización de contenidos mentales. Esta idea había sido desarrollada por Kant como una reacción al cogito cartesiano a través de la cual Kant buscaba enfatizar el conocimiento como algo más que superposición de saberes. Pero si Kant se conformó en atribuir a la supuesta “unidad de la conciencia”⁵ la organización de representaciones, Piaget planteó el problema en términos de un proceso genético epistemológico que se enraíza en la naturaleza biológica del hombre y cuyo desarrollo se describe en términos de una equilibración móvil, gradual, de las acciones e interiorizaciones que de dichas acciones hace el sujeto.

La idea de un crecimiento intelectual marcado por reorganizaciones del conocimiento iba, en su contexto histórico, al encuentro de las posiciones filosóficas positivistas que veían el conocimiento como acumulación de saberes manifestados en la complejidad creciente de los comportamientos. Piaget planteó la descripción teórica genética en términos estructurales (de “agrupaciones”) que se distinguía del estructuralismo estándar en la posición dialéctica piagetiana que amarra un concepto dinámico de desarrollo con el carácter típicamente estático del estructuralismo. Como bien se sabe, para Piaget no podía haber génesis sin estructura ni estructura sin génesis. De allí que Piaget encontrara simplemente imposible la posición estructuralista no evolucionista de Lévi-Strauss, quien, luego de haber visitado las más diversas culturas sobre la faz de la tierra y aunque admitiendo que podía haber evoluciones parciales, muy bien circunscritas y localizadas,

⁴ BRINGUIER, J-C. (1980). Conversacion con Jean Piaget. Chicago: Chicago University Press. Pg. 100

⁵ WOLFF, R. P. (1963). La teoria de Kant de la actividad mental. Cambridge: Harvard University Press. Pg. 105

no creía que pudiese ser posible “consolidar todas esas evoluciones parciales y multidimensionales en una sola evolución unidimensional”⁶, como Piaget hacía en su epistemología genética. Volviendo ahora a la posición dialéctica del conocimiento a la que Piaget hace referencia en la cita anti-kantiana mencionada arriba, la relación que Piaget tiene en mente entre sujeto y objeto relación en la que subyace “el problema central del conocimiento”, como afirma en Biología conocimiento “es tal que la relación modifica al sujeto y al objeto a la vez por asimilación de éste a aquél y por acomodación de aquél a éste”⁷.

Esto no significa que Piaget no haya considerado el papel del entorno y particularmente de su aspecto social de manera más profunda. Piaget sostenía que todo comportamiento, además de reposar en la interacción sujeto-objeto, reposa en la interacción sujeto-sujeto. A nivel más general, Piaget subrayó varias veces la importancia de lo social en la formación del conocimiento así como la necesidad de una relación más estrecha entre sociología y epistemología, puesto que “el conocimiento humano es esencialmente colectivo y que la vida social constituye uno de los factores esenciales de la formación y del crecimiento de los conocimientos pre científicos y científicos”⁸.

Pero bien siguiendo con el recorrido histórico, vemos que a principios del siglo XX los problemas sobre el conocimiento fueron discutidos a fondo y sutiles matices de diferencia empezaron a dividir a las distintas escuelas de pensamiento rivales. Se prestó especial atención a la relación entre el acto de percibir algo, el objeto percibido de una forma directa y la cosa que se puede decir que se conoce como resultado de la propia percepción. En si matices que derivaran en corrientes tanto científicas como filosóficas. “Los autores fenomenológicos afirmaron que los objetos de conocimiento son los mismos que los objetos percibidos. Los neorrealistas sostuvieron que se tienen percepciones directas de los objetos físicos o partes de los objetos físicos en vez de los estados

⁶ GRINEVALD, J. (1983). La reacción de Lévi-Strauss: Una entrevista con ClaudLévi-Strauss por Jacques Grinevald, *New Ideas in Psychology*. Pg. 81-86.

⁷PIAGET, J. (1969). *Biología y conocimiento: ensayo sobre las relaciones entre las regulaciones orgánicas y los procesos cognoscitivos*, México, España, Argentina, Colombia: Siglo veintiuno. Pg. 30

⁸Ibid Pg. 15

mentales personales de cada uno”⁹. Los realistas críticos adoptaron una posición intermedia, manteniendo que aunque se perciben sólo datos sensoriales, como los colores y los sonidos, éstos representan objetos físicos sobre los cuales aportan conocimiento.

El filósofo alemán Edmund Husserl elaboró un procedimiento, la fenomenología, para enfrentarse al problema de clarificar la relación entre el acto de conocer y el objeto conocido. Por medio del método fenomenológico se puede distinguir cómo son las cosas a partir de cómo uno piensa que son en realidad, alcanzando así una comprensión más precisa de las bases conceptuales del conocimiento. Cuando el fenómeno se ilumina puedo decir que eh percibido.

Durante el segundo cuarto del siglo XX surgieron dos nuevas escuelas de pensamiento. Ambas eran deudoras del filósofo austriaco Ludwig Wittgenstein, autor de obras revolucionarias como el *Tractatus logico-philosophicus* (1921). Por una parte, la Escuela de Viena, adscrita al denominado empirismo o positivismo lógico, hizo hincapié en que sólo era posible una clase de conocimiento: el conocimiento científico. Sus miembros creían que cualquier conocimiento válido tiene que ser verificable en la experiencia y, por lo tanto, que mucho de lo que había sido dado por bueno por la filosofía no era ni verdadero ni falso, sino carente de sentido. A la postre, siguiendo a Hume y a Kant, se tenía que establecer una clara distinción entre enunciados analíticos y sintéticos. El llamado criterio de verificabilidad del significado ha sufrido cambios como consecuencia de las discusiones entre los propios empiristas lógicos, así como entre sus críticos, pero no ha sido descartado. La última de estas recientes escuelas de pensamiento, englobadas en el campo del análisis lingüístico o filosofía analítica del lenguaje común, parece romper con la epistemología tradicional. Los analistas lingüísticos se han propuesto estudiar el modo real en que se usan los términos epistemológicos claves (conocimiento, percepción y probabilidad) y formular reglas definitivas para su uso con objeto de evitar confusiones verbales. El filósofo británico John Langshaw Austin afirmó, por ejemplo, “que decir que un enunciado es verdadero no añade nada al enunciado excepto una

⁹ AJDUKIEWICZ, Kazimierz. Introducción a la filosofía: epistemología y metafísica. Madrid: Ediciones Cátedra, 1986. Pag. 28

promesa por parte del que habla o escribe”¹⁰. Austin no considera la verdad como una cualidad o propiedad de los enunciados o elocuciones.

En lo concerniente a la visión actual neurocientífica la veremos en el siguiente capítulo con la complementación del sistema límbico en el área cognitiva.

1.2 El conocimiento visto como un proceso: desde las impresiones hasta las ideas; Hume¹¹.

Hume dentro de la tradición histórica de la filosofía es uno de los máximos exponentes del empirismo y en su obra cumbre la "Investigación sobre el entendimiento humano" Hume comienza la presentación de su filosofía con el análisis de los contenidos mentales. Es decir hace un análisis hasta la saciedad de cómo se da el proceso cognitivo en la persona y como este va a ser influenciado por las demás dimensiones del ser humano, “Hume encuentra dos tipos distintos de contenidos: las impresiones y las ideas. La diferencia que existe entre ambas es simplemente la intensidad o vivacidad con que las percibimos, siendo las impresiones contenidos mentales más intensos y las ideas contenidos mentales menos intensos”¹².

Además, la relación que existe entre las impresiones y las ideas es la misma que la del original a la copia: o, para expresarme en un lenguaje filosófico, todas nuestras ideas, o percepciones más endebles, son copias de nuestras impresiones o percepciones más

¹⁰Ibidem. Pag. 32

¹¹Filósofo inglés. Nació en el seno de una familia emparentada con la aristocracia, aunque de modesta fortuna. Estudió durante un tiempo leyes en la Universidad de Edimburgo por voluntad de su familia, pero su falta de interés determinó que abandonara la carrera y se viese obligado a buscar la manera de ganarse la vida. Tras una breve tentativa de iniciarse en el comercio, decidió dedicarse al estudio. En 1734 marchó a Francia, donde pasó tres años, la mayor parte de ellos en La Flèche, dedicado a la redacción de su primera obra, Tratado de la naturaleza humana, que completó tras su regreso a Londres y se empezó a publicar en 1739. El tratado no despertó ningún interés, y Hume se retiró a la casa familiar en Ninewells. La favorable acogida que obtuvo la publicación en Edimburgo de la primera parte de sus Ensayos morales y políticos en 1742, le hizo olvidar su primer fracaso.

¹²HUME, D. Investigación sobre el entendimiento humano. Tercera. ed.(1975), Clarendon Press, Oxford. 1777. Pág. 23

intensas. Es decir, las ideas derivan de las impresiones; las impresiones son, pues, los elementos originarios del conocimiento; de esta relación entre las impresiones y las ideas extraerá Hume el criterio de verdad: una proposición será verdadera si las ideas que contiene corresponden a alguna impresión; y falsa sino hay tal correspondencia.

"Por tanto, si albergamos la sospecha de que un término filosófico se emplea sin significado o idea alguna (como ocurre con demasiada frecuencia), no tenemos más que preguntarnos de qué impresión se deriva la supuesta idea, y si es imposible asignarle una; esto serviría para confirmar nuestra sospecha"¹³.

Las impresiones, por su parte, puede ser de dos tipos: de sensación, y de reflexión.

Las impresiones de sensación, cuya causa es desconocida, las que recibimos o atribuimos a lo que se nos vienen dado a través de los sentidos, es decir, son los sentidos los que no dan a información de estas impresiones mientras que las impresiones de reflexión son aquellas que van asociadas a la percepción de una idea, como cuando sentimos aversión ante la idea de frío, y casos similares. Además, las impresiones pueden clasificarse también como simples o complejas; una impresión simple sería la percepción de un color, por ejemplo; una impresión compleja, la percepción de una ciudad. "Las ideas, a su vez, pueden clasificarse en simples y complejas. Las ideas simples son la copia de una impresión simple, como la idea de un color, por ejemplo"¹⁴.

"Es evidente que hay un principio de conexión entre los distintos pensamientos o ideas de la mente y que, al presentarse a la memoria o a la imaginación, unos introducen a otros con un cierto grado de orden y regularidad"¹⁵.

Hume nos hace un aclara observación donde se visualiza aquellos procesos cognitivos en los que las impresiones se convierten en ideas desde esta combinación clara y precisa de lo recibido del mundo exterior gracias a la senso percepción que más adelante la analizaremos de manera más detenida.

¹³ Ibídem. Pag.27

¹⁴ DELEUZE G "Empirismo y subjetividad. La filosofía de David Hume", Barcelona. 1981. Pag. 45

¹⁵ HUME, D. Óp. Cit. Pág. 52

Pero no podemos decir que la mente realiza estas operaciones al azar sino mas bien bajo determinadas leyes que van a regir nuestro mundo del conocimiento; la de semejanza, la de contigüidad en el tiempo o en el espacio, y la de causa o efecto.

Según Hume, pues, son estas tres leyes las únicas que permiten explicar la asociación de ideas, de tal modo que todas las creaciones de la imaginación, por delirantes que puedan parecernos, y las sencillas o profundas elaboraciones intelectuales, por razonables que sean, les están inevitablemente sometidas. Pero tomando aspectos o componentes de la realidad que serán asociados en nuestro intelecto para desde allí poder decir que tenemos una idea

En la sección cuarta de la "Investigación sobre el entendimiento humano", que lleva por título "dudas escépticas acerca de las operaciones del entendimiento" se plantea Hume la cuestión de determinar cuáles son las formas posibles de conocimiento. Siguiendo la distinción que había hecho Leibniz entre verdades de razón y verdades de hecho, Hume nos dirá "que todos los objetos de la razón e investigación humana puede dividirse en dos grupos: relaciones de ideas y cuestiones de hecho"¹⁶.

Los objetos de la razón pertenecientes al primer grupo son las ciencias de la Geometría, Álgebra y Aritmética y, en resumen, toda afirmación que sea intuitiva o demostrativamente cierta. La característica de estos objetos es que pueden ser conocidos independientemente de lo que exista "en cualquier parte del universo". Dependen exclusivamente de la actividad de la razón, de ahí que Hume afirme que las verdades demostradas por Euclides conservarán siempre su certeza. Las proposiciones de este tipo expresa simplemente relaciones entre ideas, de tal modo que el principio de contradicción sería la guía para determinar su verdad o falsedad.

El segundo tipo de objetos de la razón, las cuestiones de hecho, no pueden ser investigadas de la misma manera, ya que lo contrario de un hecho es, en principio, siempre posible.

¹⁶ HUME, D. Óp Cit. Pag, 65.

Si estamos convencidos de que un hecho ha de producirse de una determinada manera, es porque la experiencia nos lo ha presentado siempre asociado a otro hecho que le precede o que le sigue, como su causa o efecto. Las causas y efectos, por lo tanto, no puede ser descubiertas por la razón, sino sólo por experiencia. Podemos hablar, pues, de dos tipos de conocimiento en Hume: el conocimiento de relaciones de ideas y el conocimiento de hechos. En el primer caso el conocimiento depende de las operaciones de entendimiento reguladas por el principio de contradicción; en el segundo caso las operaciones del entendimiento están reguladas necesariamente por la experiencia, ya que al depender de la ley de asociación de la causa y el efecto, siendo una distinta del otro, no hay razonamiento a priori posible que nos permita deducir una a partir del otro, y viceversa:

Cuando razonamos a priori y consideramos meramente un objeto o causa, tal como aparece a la mente, independientemente de cualquier observación, nunca puede sugerirnos la noción de un objeto distinto, como lo es su efecto, ni mucho menos mostrarnos una conexión inseparable e inviolable entre ellos. Un hombre ha de ser muy sagaz para descubrir mediante razonamiento, que el cristal es el efecto del calor, y el hielo del frío, sin conocer previamente la conexión entre estos estados". Por lo general, se tiende a pensar que el empirismo supone la aceptación de la existencia de objetos externos al sujeto, "las cosas", que son la causa de todas mis impresiones y, por lo tanto, de todos mis conocimientos. Esta interpretación del empirismo puede ser aceptada, siguiendo a Hume, siempre que se tenga en cuenta que ello significa una concesión al "sentido común", una "creencia razonable", pero que no se puede demostrar que los supuestos objetos externos sean la causa de mis impresiones.

1.3 Filosofía de la Mente. Perspectiva teórica del Conocimiento.

Al trabajar la filosofía de la mente hay que hacer referencia al rol del afecto y de la emoción en la estructuración crítica del conocimiento. Esto sí es posible hacer dividiendo presentando este título con el problema de la relación mente (pensamiento crítico) y cuerpo (afecto y emoción). En fin lo que está de la mente, sus propuestas y descripciones si valen, pero hay que confrontarlas con la relación mente cerebro

Así vamos a entender la imposibilidad del pensamiento sin el cuerpo y básicamente con su mundo bio-psicológico.

Dentro de esto juega un rol fundamental la estructura cerebral, que será analizada en el segundo capítulo

Caminado en el proceso de investigación no podemos dejar a un lado el análisis de lo que es la Filosofía de la Mente ya que es esta una de las posturas actuales que nos permiten comprender y analizar el conocimiento, posturas que nosotros a lo largo de este trabajo investigativo vamos a tomar para realizar una analogía entre estos aportes y los procesos de enseñanza aprendizaje, pero no solo desde una postura filosófica sino también basándonos en conocimientos resultantes de las investigaciones científicas. Es decir hay un dialogo entre la filosofía y la ciencias desde allí procurar conocimientos mas precisos sobre este tema.

Es muy importante antes de empezar con este apartado conceptualizar claramente a que nos referimos con Filosofía de la Mente, ya que esta rama de la filosofía en la actualidad ha tenido mucho auge pero ha sido también sujeta a muchas críticas.

Esta es una rama de la filosofía que tiene como tarea reflexionar sobre la naturaleza de lo mental, la relación existente entre mente – cerebro y como se produce el conocimiento en el ser humano. Con un bagaje histórico muy amplio en lo que concierne a la reflexión sobre el conocimiento pero desde estas se “vuelve el interés por lo mental, sobre la metafísica u ontología de la realidad, sobre la naturaleza del conocer (epistemología) y sobre el ser humano en general”¹⁷. Pero aunque tome en cuenta estos apartados esta filosofía se centra más en lo que la propuesta funcionalista de la mente es decir, funciones, características, procesos y resultados. Concomitantemente con el conjunto de las ciencias cognitivas, a las que Howard Gardner denomina “el hexágono cognitivista: Psicología, Antropología, Neurofisiología, Inteligencia Artificial, Lingüística, y Filosofía”¹⁸, que se origina hacia los años setenta, pero que tiene sus primeros atisbos

¹⁷ BEORLEGUI. Carlos. “Filosofía de la mente. Visión panorámica y situación actual” Universidad Simón Cañas. En: <http://www.uca.edu.sv/facultad/chn/c1170/Filosofia%20de%20la%20mente.pdf> consultado el día Jueves 5 de Enero de 2012.

¹⁸ GARDNER Howard (1987) “Filosofía de la mente actual”, Barcelona, Paidós, (2ª ed.: 2000), Pág. 53.

hacia los años cincuenta, momento en que se producen los primeros ataques al conductismo. Como vemos siempre va a estar presente el ánimo de comparar y darle herramientas a la educación.

Dada la importancia de las neurociencias, recientemente se está hablando cada vez más de neurofilosofía o de filosofía de las neurociencias, incluso con sectores “especializados” como la neuroética inclusive en nuestra Universidad ya se está hablando de estos términos ya que se presenta como una alternativa de solución muy bien sustentada no solo a la educación sino a muchas otras dimensiones del ser humano. Aunque el panorama que hemos presentado pueda parecer algo complejo y difícil de seguir, en su conjunto no lo es tanto. Los temas cognitivos son siempre los mismos: operaciones mentales, sensaciones, percepciones, emociones, procesos conceptuales, decisiones, conciencia, libertad. No es que el ámbito de estudio cambio sino mas bien es el contenido y la metodología se auxilia de las ciencias actuales. “Temas que tradicionalmente se adscriben a la psicología y a la filosofía y que ahora se ven de modo novedoso desde el ángulo neurocientífica y computacional”¹⁹. Cada vez más podemos intervenir en la “mente” de modo tecnológico y biotecnológico, la cuestión no es sólo especulativa sino que se vuelve práctica, y así la filosofía de la mente se relaciona también con la filosofía de la técnica y con la ética.

De esa manera, el carácter especulativo de la filosofía de la mente asumió una actitud más objetiva. Al respecto, Broncano afirmó que “la naturaleza de la mente ha dejado de ser el territorio exclusivo de los psicólogos; es un territorio abierto a la especulación”²⁰. Especulación que le compete a la filosofía como ciencia donde no solo nació este problema sino que esta es la que regula los intentos por descubrir el conocimiento humano.

¹⁹SANGUINETI, Juan José, Filosofía de la mente, en Fernández Labastida, Francisco – Mercado, Juan Andrés (editores), Philosophica: Enciclopedia filosófica on line, URL: <http://www.philosophica.info/archivo/2008/voces/mente/mente.html>. (Consultado Sabado, 4 de Febrero de 2012)

²⁰BRONCANO, F. (1995). La mente humana. Madrid: Editorial Trotta. Pág. 12.

Pero no solo quedémonos con el analizar la contextualización de la Filosofía de la Mente sino que también es muy importante analizar y realizar una analogía entre mente y conocimiento ya que desde una perspectiva general, el estudio de la mente puede ser realizado desde los puntos de vista de la filosofía especulativa, la filosofía de la mente y la ciencia de la mente. Lo cual muchas veces puede confundirnos o llevarnos por caminos que no estaban planificados. Respecto al estudio predominantemente filosófico resumiendo a Ferrater Mora²¹, tradicionalmente el término mente ha girado alrededor de especulaciones sobre problemas relacionados con la caracterización ontológica de las representaciones mentales o con la naturaleza de la intencionalidad, dando como resultado diversos sentidos al concepto de “mente”. De esa manera, algunas veces mente fue empleado en sentido de intelecto, particularmente en el significado de intelecto pasivo; otras veces mente significaba espíritu; también significó psique u operaciones psíquicas en general. “En algunas ocasiones se ha preferido el concepto mente en vez de espíritu, para evitar las implicaciones metafísicas que envuelve el último término”.²² También, frecuentemente se ha entendido por mente el entendimiento, particularmente el entendimiento después de haber entendido o comprendido algo. Asimismo, se ha analizado la “mente” relacionándola significativamente con el alma como agente intelectual que usa la inteligencia, adoptando el concepto mente un sentido primariamente intelectual nosotros no vamos a quedarnos en este recorrido histórico y referirnos a cada uno de sus significaciones, sino que veremos a la filosofía de la mente como esa rama de la filosofía que se preocupa de estudiar los estados y arquitectura mental de manera global. Cabe señalar que esos diferentes sentidos del concepto mente fueron utilizados para caracterizar la entidad abstracta e ideal de la mente como distinto de cuerpo, que constituye una entidad física, material. Esa diferenciación subyace en el clásico problema de la relación mente-cuerpo, hasta hoy en debate.

Cabe observar que en la actualidad, es público el debate entre los científicos cognitivistas sobre la forma más conveniente de conceptualizar la naturaleza de las representaciones

²¹FERRATER MORA, J. (1979, 1986). Diccionario de Filosofía. Madrid: Alianza Editorial. p. 2182

²² Ibídem. Pág. 2183

mentales. Así, algunos consideran que hay una sola forma de representación mental realizada a través de proposiciones o enunciados; otros opinan que hay por lo menos dos formas de representación mental, una más parecida a figuras o imágenes y otra más próxima a las proposiciones; hay otro grupo que postula múltiples formas de representación mental.

La problemática de la filosofía de la mente deviene más aguda desde mediados del siglo XX en adelante a causa del auge de las ciencias de la computación, por un lado, de la psicología cognitiva por otro con su nuevo modelo informático de mente o inteligencia, y también con relación a los avances de las neurociencias. Puede añadirse a esto el desarrollo de los estudios etológicos²³ que, en combinación con la psicología y neurociencia animal, plantea el tema de la “mente animal”. De ese modo, la mente, término vago y necesitado de una definición precisa, aparece como modulada variadamente entre la mente humana (personal), la mente animal y la mente computacional (ligada a la tecnología de la inteligencia artificial).

Pues bien después de un pequeño análisis de lo que es la Filosofía de la Mente y el concepto mente en si mismo debemos ubicarnos en lo que nos interesa, que es la perspectiva teórica que esta tiene del conocimiento, es un sistema que siempre está recogiendo, almacenando, recuperando, transformando, transmitiendo y actuando sobre la información. Y desde este proceso que se hace con la información pasar al acto, es decir actuar desde los procesos mentales. Muchos de los estudiosos de este campo se muestran en posiciones muy contrarias a lo que es el conocimiento pero en lo que si concuerdan es en que la experiencia de un organismo en relación a determinados acontecimientos cargados de información, dan como resultado la formación de una representación cognitiva, por medio de la cual se facilita el uso de reglas para las representaciones, que permitirían inferir ciertas creencias sobre el mundo, o sea, diseñar inferencias y construir

²³ La etología corresponde al estudio de las características conductuales distintivas de un grupo determinado y cómo éstas evolucionan para la supervivencia del mismo. La etología es la ciencia que tiene por objeto de estudio el comportamiento animal. Los seres humanos, también animales, forman parte del campo de estudio de la etología. Esta especialización se conoce con el nombre de etología humana.

hipótesis plausibles, es decir, gracias al conocimiento y a la representación que hacemos en nuestra mente podemos decir que conocemos el mundo exterior.

Algo muy interesante para este proceso investigativo es que,

“el hombre necesita no sólo del cerebro para pensar, sino además de instrumentos culturales externos gracias a los cuales su inteligencia cerebralizada puede operar bien, con continuidad, con amplitud, con grandes asociaciones, con memoria, unida a los sentidos, etc.”²⁴.

Entre estos instrumentos, en primer lugar está el lenguaje, sistema de signos sensibles ligados según reglas racionales que la misma inteligencia crea y comprende. Las obras de la cultura, por tanto (lenguaje, escritura, ciencias, ordenadores, sistemas inteligentes, etc.), así como los estímulos y motivaciones que proceden de las relaciones sociales (educación, familia, ambiente) condicionan el ejercicio de la inteligencia de las personas. Que más adelante desarrollare con mayor detenimiento.

Pero la información que se procesa no es innata al ser humana esta información proviene de afuera, de la relación que tiene el sujeto con el medio en el que se desenvuelve, en ese sentido, se puede decir que existe un proceso de transacción entre el organismo y el medio ambiente externo, en el que el organismo juega un papel importante, ya que constituye el elemento fundamental que ejecuta el procesamiento de la información proveniente del medio externo. Al respecto, Newell “sostuvo que la mente es el sistema de control que guía el comportamiento del organismo en su compleja interacción con el mundo dinámico real”²⁵. En otras palabras, se puede decir que mente es el nombre adoptado para referirse al sistema de control desarrollado dentro del organismo, con la finalidad de realizar las interacciones adecuadas en beneficio del organismo o, por último, para la sobrevivencia de la especie.

²⁴SANGUINETI, Juan José, Filosofía de la mente, en Fernández Labastida, Francisco – Mercado, Juan Andrés (editores), Philosophica: Enciclopedia filosófica on line, URL: <http://www.philosophica.info/archivo/2008/voces/mente/mente.html> consultado el día Jueves 5 de Enero de 2012.

²⁵NEWELL, A. (1990, 1994). “Las teorías unificadas de la cognición”. Mass.: Harvard University Press. Pag. 34

Es decir esta información que viene de fuera entra en nuestra mente para ser representada de manera simbólica donde los símbolos son los portadores de las propiedades semánticas y de la intencionalidad del ser humano que siempre el hombre va a estar dándole significado ya sean estos abstractos, emotivos o en objetos físicos. Pero nunca se quedara estática esta transformación simbólica que se da en la mente del individuo. Es decir el símbolo, la intencionalidad y la significatividad van de la mano.

Ya que la intencionalidad del individuo no está fuera en el mundo exterior sino que se origina en el interior del individuo a decir de Rómulo Sanmartín en “las entrañas del individuo que se da a partir de la transformación simbólica”²⁶. Pero va a estar influenciado también por estados subjetivos a los cuales se les llama estados mentales que se caracterizan por poseer un contenido intencional representado internamente, y constituyen una representación cognitiva que puede ser una creencia, deseo, temor, recuerdo, etc. Esa concepción de los estados mentales implicó la noción de “actitudes proposicionales, que funciona como causa de las conductas y poseen significado”²⁷. Aquí podemos ver como antes de este acápite vemos a Hume quien va sentar las bases para que se vea al conocimiento como un proceso que se da desde las impresiones hasta las ideas, pero acá se dan pasos agigantados introduciendo conceptos más sólidos para describir el proceso del conocimiento. Pero lo importantes ver que no es nada estático sino que siempre está en un continuo proceso.

Pero para que se de este proceso del conocimiento no podemos dejar a un lado uno de los aspectos más importantes que hace uso la filosofía de la mente para explicar los procesos cognitivos que es la teoría de la arquitectura cognitiva, donde se busca estructurar de manera ordenada y precisa el procesamiento de la información para después dar paso a los procesos conductuales que esta información va a producir en el ser humano, visto como el organismo estructurado que produce y actúa en base al conocimiento. “Específicamente, la arquitectura cognitiva se refiere al diseño y organización de la mente, que determina que el sistema cognitivo posea la característica de tener una

²⁶SANMARTÍN, Rómulo. Entrevista (2011). Universidad Politécnica Salesiana.

²⁷FODOR, Jerry. A. (1983). “La modularidad de la mente”. Mass.: The MIT Press. Pág. 8.

estructura y una función”²⁸. En ese sentido, se puede decir que un sistema cognitivo que posea una determinada estructura, produce una conducta que depende de la realización de una función en dicha estructura.

Por su parte, Stillings con otros estudiosos de la mente señalaron que “los psicólogos cognitivos han tratado de configurar cuál es el diseño total, o arquitectura, de la mente humana, con la finalidad de averiguar qué tipo de capacidades generales de procesamiento de información tendría una mente”²⁹, para hacer las múltiples actividades cognitivas que realiza. Pero siempre la psicología se muestra limitada a la presencia de aspectos muchos más amplios que no va a poder responder ya que esto le competen solamente a la filosofía. Pero teniendo en cuenta que esta arquitectura donde se da el conocimiento humano no determina el alto grado de flexibilidad de la cognición humana al del pensamiento y de las conductas específicas sino que dicha arquitectura es considerada como un conjunto abstracto de mecanismos que potencializan una gran variedad de capacidades. Por lo que la arquitectura del procesamiento de información en la persona junto con las demás estructuras serían el substrato de las capacidades básicas del procesamiento de información, y que en última instancia permitiría adaptar adecuadamente las respuestas del organismo frente a una amplia variedad de situaciones.

Pero como se dijo anteriormente la filosofía de la mente tiene perspectivas distintas la cual le hace muy rica en propuestas es por eso que la arquitectura de la mente también es vista desde otros ángulos si tenemos a Fodor desde el punto de vista computacional, que

“consideró importante el establecimiento de la arquitectura cognitiva, que permitiría explicar su funcionamiento, ya sea en términos físicos o biológicos, o simplemente podría ser caracterizada en términos funcionales mientras los mecanismos biológicos no sean conocidos”³⁰,

Es decir desde la reflexión filosófica y especulativa debemos formar esta arquitectura mental para poder explicar los mecanismos del proceso de información de la mente ya

²⁸ MEDINA, Nicolas. “La ciencia cognitiva y el estudio de la mente. Universidad San Marcos de Peru. En <http://www.scielo.org.pe/pdf/rip/v11n1/a12v11n1.pdf>

²⁹ STILLINGS, N. A., Weisler, S. E., Chase, C. H., Feinstein, M. H., Gardfield, J. L. & Rissland, E. L. (1995). Ciencia Cognitiva: Una Introducción. Mass.: The MIT Press. Pag. 34

³⁰ FODOR, J. A. (1983). Op. Cit. Prefacio Pág. XVI.

que muchas veces podemos quedarnos con la biologicidad del cerebro pero dejando a un lado la especulación filosófica que es donde nació el problema del cerebro, por eso que anteriormente se dijo que este problema no solo compete a los psicólogos cognitivos sino que va mas allá en un dialogo interdisciplinario donde la filosofía va a ser transversal en el estudio.

Pero hay que ser muy cuidadoso con el manejo de este término pues muchas veces se puede confundir arquitectura y proceso cognitivo, es por eso que Pylyshyn hace una clara distinción al respecto, señalando que

“existe una diferencia entre regularidades de la conducta que pueden ser causadas o por las propiedades físicas o biológicas del sistema orgánico, o por sus representaciones (como creencias y metas). Paralelamente, esta distinción se relaciona con aquella que hay entre los procesos gobernados por principios semánticos (llamados procesos cognitivos) y aquellos gobernados por la denominada arquitectura funcional del sistema”³¹.

Esta última es un término prestado de la ciencia de la computación, en la que el término arquitectura funcional se usa para referir al conjunto de recursos básicos del sistema computacional, que puede ser el hardware o el software, disponibles para la creación de programas.

Actualmente, desde la perspectiva cognitiva del procesamiento de información, el estudio de la arquitectura de la mente se viene realizando de acuerdo con dos modelos paradigmáticamente diferentes, conocidos como el modelo clásico simbólico y el modelo conexionista, ambos compartiendo la posición de ser representacionistas, los símbolos representando la realidad física y abstracta.

Uno de los puntos muy importantes que se debe tener en cuenta para el estudio del conocimiento en el ámbito de la Filosofía de la Mente es respecto al cerebro. El interés de los filósofos por el cerebro no es nuevo. Ya Descartes había hecho un esquema del cerebro para defender su dualismo sustancial. Pero con los avances impresionantes de las

³¹PYLYSHYN, Z. W. (1984, 1989). Computación y Cognición: Hacia una Fundación para la Ciencia Cognitiva. Mass.: MIT Press. Pág. 130.

neurociencias, los filósofos siguen encontrando cuestiones que requieren una aclaración conceptual, actividad típica de la filosofía. Pero las características biológicas y neuronales es tarea de la neurociencia. Que confirman hipótesis sobre el conocimiento y la mente por medio de la experimentación, lo cual arroja conocimientos válidos. Pero existen preguntas conceptuales, por ejemplo el concepto de lo mental, de la memoria o del pensamiento y su relación con otros conceptos, como la relación entre lo psicológico y lo neural, entre lo mental y lo conductual que podrían ser mejor abordadas por la filosofía. El cerebro se nos presenta como una de las fronteras más difíciles de conceptualizar con relación a lo mental, puesto que, como tradicionalmente se ha concebido, los términos y conceptos utilizados tanto para el cerebro como para lo mental aparecen como irreconciliables.

Varios autores sostienen que la atribución de predicados psicológicos al cerebro es una cuestión, en primer lugar, filosófica y no tanto neurológica, puesto que es una pregunta conceptual. Pero tenemos a Bennett y Hacker que comparten la convicción “de es que el cerebro, como tal, no es el sujeto apropiado para los predicados psicológicos”³². Esta posición contradice frontalmente la posición de autores como

“Damasio, quien sostiene que el cerebro puede decidir en segundos; Marr, que sostiene que nuestros cerebros son capaces de representar información o Crick, cuando afirma que el cerebro cree y hace la mejor interpretación de acuerdo con su experiencia previa”³³.

Es decir que podemos caer en reduccionismos muy graves cuando al cerebro le damos las cualidades que le competen a la persona en su totalidad. Adscribir predicados psicológicos al cerebro conduce a acrecentar la confusión. Cuando se da esta confusión muchas veces es porque tanto filósofos como neurólogos invaden el terreno de las otras ciencias creando una confusión terminológica y epistémica. “Lo que los neurólogos pueden hacer es descubrir las condiciones neurales, y la posibilidad del ejercicio de los poderes distinguiblemente humanos del pensamiento y el razonamiento”³⁴. Esto lo hacen por correlación entre los fenómenos neurales y las capacidades psicológicas. Pero,

³²BENNETT, M. R. & Hacker, P. M. S. Fundamentos Filosóficos de la Neurociencia. Malden, MA.: Blackwell. Pág. 86.

³³BRAUN, Ricardo “El futuro de la filosofía de la mente” Revista Persona, Núm. 10, 2007, Universidad de Lima Perú Pag. 113

³⁴BENNETT, M. R. & Hacker, P. M. S. (2003). Op Cit. Pag. 87

adverten, lo que no se puede hacer es volver a emplear explicaciones filosóficas psicológicas en términos de razones, intenciones, propósitos, valores, reglas y convenciones por explicaciones neurológicas. Por ejemplo, no se puede pretender explicar cómo una persona piensa por referencia única al cerebro o a alguna parte del cerebro. En suma, no se pueden adscribir atributos psicológicos a nada menos, que a una persona como un todo y no sus partes. Es una persona la que percibe, y no parte de su cerebro: es una persona la que piensa y razona, no su cerebro.

De ahí que como vimos en todo este recorrido teórico en lo que concierne a la filosofía de la mente y al conocimiento debemos evitar los reduccionismos y las confusiones epistemológicas, para que se vea al conocimiento como aquel proceso que la persona en su totalidad lo realiza. El hombre no se queda simplemente con los datos que le viene de afuera sino con sus arquitecturas interiores procesa la información desde afuera para luego manifestarla en forma de producto.

1.4 Caracterización de la cognición incorporada desde la concepción de la Filosofía de la Mente.

Una vez conocido el análisis que la filosofía de la mente hace sobre el conocimiento conviene también tener en cuenta a una de las posiciones más sólidas epistemológicamente hablando sobre las características del conocimiento y es la cognición incorporada, ya que es desde aquí que el hombre va caminar en la construcción del conocimiento de una manera total y global.

Antes que nada hay que partir de un postulado muy importante, que es, los puntos de vista dominantes en la filosofía de la mente y las ciencias cognitivas han considerado el cuerpo como algo marginal a la comprensión de la naturaleza de la mente y la cognición. Es decir se parte de antiquísimos supuestos donde se dividía al hombre en dos: cuerpo alma, el cuerpo como aquella parte irracional e irascible que vendría a ser la parte negativa del hombre y el alma como aquella entidad racional que permite todo tipo de conocimiento y ennoblece al ser humano. Después se va dando paso a una conciliación de estas posturas hasta que los defensores de la filosofía de la mente y las actuales ciencias

cognitivas ven esto como un grave error. A veces la naturaleza de la dependencia de la cognición en el cuerpo es bastante inesperada, y sugiere nuevas formas de conceptualizar y explorar los mecanismos de procesamiento cognitivo.

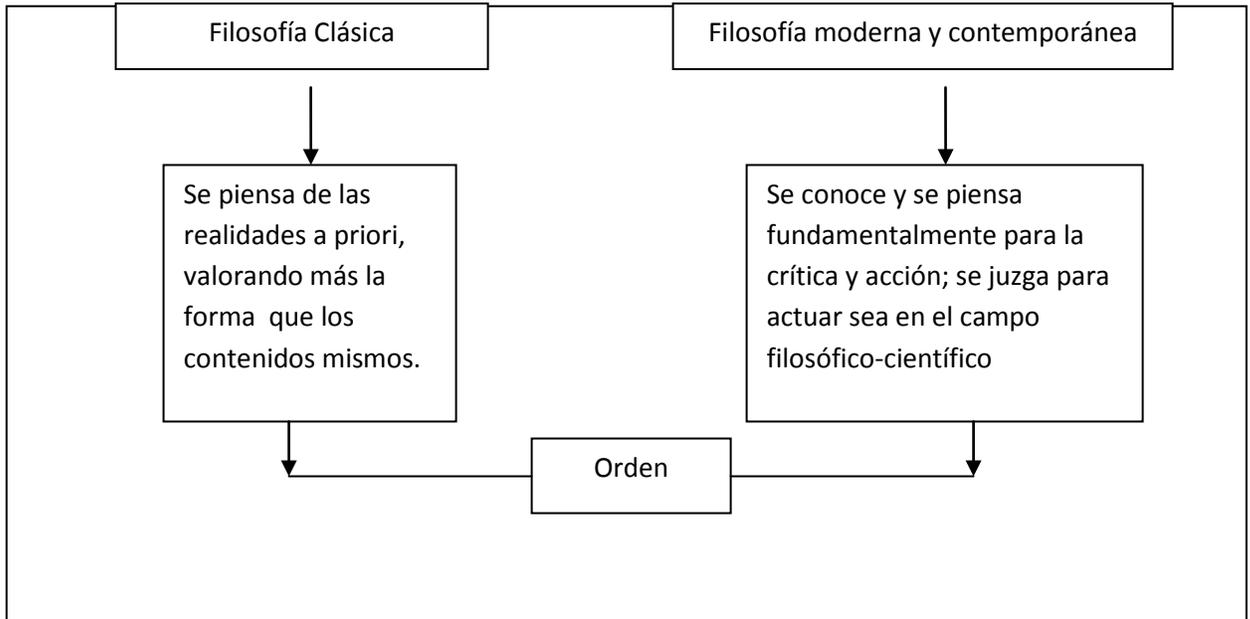
Pero después de un largo proceso histórico se puede ver el programa de la cognición incorporada investigación se remonta a los trabajos seminales de Hume, Heidegger, Piaget, Vygotsky, Merleau-Ponty, y Dewey, la tesis actual puede ser vista como una respuesta directa y, en algunos casos, una alternativa propuesta a la vista cognitivo clasicista de la mente, que concibe las funciones cognitivas en términos de una metáfora de la computadora, debido sobre todo a los avances de la neurociencia y las cyber tecnologías.

Es por eso muy importante tener en cuenta que a la cognición incorporada no se la puede encasillar en el empirismo o en el racionalismos como tal la, sino de índole psicológica-lógica; es decir, la estructuro cognoscitiva del sujeto con todos sus componentes y luego el objeto a conocer. “Históricamente se ubica después del desarrollo del formalismo lógico”³⁵. Donde se toma en cuenta las estructuras lógico formal así como también las estructuras anatómicas de la persona. “El conocimiento incorporado es un tema importante en sociales y la psicología cognitiva con temas que van desde la interacción social a la toma de decisiones³⁶”. En general, refleja la idea de que el sistema motor (área límbica emocional) influye en nuestro conocimiento, al igual que la mente influye en las acciones corporales. No se separa ni se hacen dualismos sino mas bien se ve a este todo como una complicada estructura que no puede ser dividida. Es decir desde aquí si se puede ver una propuesta integral del ser humano así como también de sus procesos cognitivos, aporte fundamental para el desarrollo de esta tesis de investigación. Pues nos acercamos cada vez más al objetivo final, ver como el área emocional incide en la construcción del conocimiento y son los postulados de la cognición incorporada los propicios para este fin.

³⁵BARSALOU L. W, “Grounded cognition”, Annual Review of Psychology, 59: 617-645.

³⁶BORGHI, AM; Cimatti, F. (2010). "Cognición encarnada y más allá: Actuar y sentir el cuerpo". Neuropsychologia48 : 763–773.

A decir de Rómulo Sanmartín: “La tarea de una cognición incorporada es evitar pensar ignorando los escalones previos del conocer, similar a un proceso de pensar sin saber cómo se conocer”³⁷



Fuente: Elaboración Propia con postulados de Sanmartín. R. (2011) “La cognición incorporada: el contenido y la justificación del enfoque precepto-operacional del conocimiento” SOPHIA 10. UPS. Pág. 130

En el cuadro podemos observar que a pesar de que los años pasen y la filosofía evolucione no podemos ignorar los escalones del conocimiento por lo que el orden a seguir es inamovible. En demasía está demostrado que este proceso debe ser respetado para que se dé el conocimiento caso contrario sería nada más que un caos en el interior y acción del hombre.

Una vez más, la afirmación central de la cognición incorporada es que la capacidad de un organismo sensorio, el cuerpo y el medio ambiente sólo juegan un papel importante en la cognición, pero la forma en que interactúan estos elementos permite a los particulares las capacidades cognitivas para el desarrollo y determina la naturaleza exacta de las capacidades. No existe jamás una separación de cada uno de estos elementos. Desde esta

³⁷ SANMARTÍN. R. (2011) “La cognición incorporada: el contenido y la justificación del enfoque precepto-operacional del conocimiento” SOPHIA 10. UPS. Pág. 129

estructuración interna que va de procesos en proceso de acuerdo a lo recibido del exterior. Y a su interacción pues si queremos tener una visión holística no podemos olvidarnos de la misma como una contextualización del sujeto y desde allí ver lo que recibe y como lo recibe.

La teoría general sostiene que los procesos cognitivos se desarrollan cuando un sistema fuertemente acoplado se desprende de tiempo real, dirigidas a un fin interacciones entre organismos y su medio ambiente, la naturaleza de estas interacciones influye en la formación, y se precisan la naturaleza de las capacidades de desarrollo cognitivo.

Dado que las cuentas de la cognición incorporada se han formulado en una variedad de maneras diferentes en cada uno de los sub-campos que comprende la ciencia cognitiva (es decir, la psicología del desarrollo, la vida artificial / robótica, la lingüística y la filosofía de la mente), un amplio programa de investigación interdisciplinaria continúa a emergiendo. Sin embargo, todas estas diferentes concepciones de lo que mantener una condición necesaria para que la cognición es la incorporación, en el que se amplía la noción básica de la realización entendida como la forma única en la capacidad de un organismo sensorio le permiten interactuar con éxito con su nicho ecológico.

Además, todos los de las diferentes formulaciones de la general, comparten la tesis de la cognición incorporada a un objetivo común de desarrollar explicaciones cognitivas que reflejan la forma en que mente, cuerpo y el mundo interactuar entre sí y se influyen mutuamente para promover el éxito de adaptación de un organismo.

Psicólogo del desarrollo Esther Thelen clarifica aún más la idea central de este programa de investigación en el siguiente pasaje:

“Decir que el conocimiento está incorporado significa que surge de la interacción del cuerpo con el mundo. Desde este punto de vista, la cognición depende de los tipos de experiencias que vienen de tener un cuerpo con determinadas capacidades perceptivas y motoras que están inseparablemente unidos y que juntos forman la matriz en la cual la memoria, la emoción, el lenguaje, y todos los demás aspectos de la vida son malla. La noción contemporánea de la cognición incorporada está en contraste con la postura predominante cognitivista, que ve la mente como un dispositivo para manipular símbolos y por lo tanto cuestión de las normas

formales y procesos por los que los símbolos representan adecuadamente el mundo”³⁸.

Entonces podemos partir con lo que vimos en los apartados anteriores como el conocimiento parte de esta malla interna al ser humano. Es aquí donde mediante un complicado intrincado de redes se forma una matriz donde el lenguaje, la memoria y el mismo conocimiento es el resultado de la información dentro de esta malla.

El símbolo juega un papel muy importante pues desde este se puede conocer al mundo, ya que al ser el símbolo esta representación esta estructura lo maneja y lo procesa para darnos las diversas manifestaciones del cerebro. El proceso del conocimiento es de la percepción-operación a la cognición. Esta explicación se la denomina “explicación modal del conocimiento”³⁹. Esto significa que nuestro conocimiento no se limita a nuestras cortezas.

Nuestro conocimiento está influido, tal vez determinado por, nuestras experiencias en el mundo físico. Es por eso que decimos que algo es sobre nuestras cabezas, para expresar la idea de que no entendemos, estamos recurriendo a la incapacidad física para no ver algo sobre la cabeza y la sensación mental de incertidumbre. Sustentando la idea de que no se puede afirmar que la mente es conocimiento sino que es ella parte de ésta estructura cognoscitiva. “¿O por qué entendemos calor con afecto, como los bebés y los niños el juicio subjetivo de afecto casi siempre se correspondía con la sensación de calor, dando así forma de metáforas tales como mi madre me ama por lo tanto me calienta.”⁴⁰.

El tema de la cognición incorporada es un tema demasiado amplio como para tratarlo en un acápite de esta tesis, pero nos vamos a referir a los aportes que esta teoría hace para poder sustentar este trabajo. Por eso vamos a tomar una de las características más importantes de esta que es, la forma particular en que se materializa un organismo (por ejemplo, si tiene los pies, las aletas, ojos, cola, etc.) serán el punto de conexión entre el organismo tanto inter – externo con el mundo exterior, desde allí de cómo, cuándo y en qué situación se de este va a influir de manera radical en la categorización y

³⁸ THELEN, E., Schöner, G., Scheier, C. y Smith, L. (2001). The dynamics of embodiment: A field theory of infant perseverative reaching. *Behavioral and brain sciences*, 24 (1), Pág. 54.

³⁹ BARSALOU, L. W. 1999 “Perceptual symbol systems”, *Behav. Brain Sci.* 22: Pág. 258..

⁴⁰ THELEN, E., Schöner, G., Scheier, C. y Smith, L. (2001). *Op Cit.* Pág. 59

procesamiento de los conceptos. Debemos tener en cuenta que los experimentos que permitieron llegar a los teóricos de la cognición incorporada a estas conclusiones se las realizó en base a movimientos de las manos, los pies, las piernas, los ojos y demás sentidos constitutivos del ser humano que nos permite interactuar con el exterior.

El concepto se va a formar tomando en cuenta las categorizaciones incluso desde las bases del proceso cognitivo. Es decir desde estos medios que el ser humano tiene le servirán para conocer el mundo ya que al ser estructuras internas y externas de acuerdo a su estructuración modificaran el resultado.

La cognición incorporada sostiene que el conocimiento se da como resultado de la interacción que hay entre el organismo vivo con sus "áreas somato sensorial, límbica y motora, que construye esquemas mentales, tanto desde la información como desde la operación; entonces el núcleo de la cognición incorporada es la percepción y la operación y su entorno"⁴¹. Pero para esto es este organismo obligado a aprender a controlar y desarrollar sus propios movimientos para desde allí comprender sus capacidades cognoscitivas básicas, perceptivas y motoras. Es por eso que varios teóricos afirman que el pensamiento y el lenguaje no serían posibles sin el desempeño inicial de estas acciones. En esencia, estas acciones de bajo nivel y los movimientos se consideran necesarias para una mayor capacidad cognitiva para el desarrollo. Con el fin de considerar la evidencia en apoyo de esta hipótesis teórica inicial, sólo hay que girar a la investigación de los psicólogos del desarrollo Thelen Esther y Linda Smith.

Dándose un rápido vistazo a todas las exposiciones que estos científicos hacen en torno al desarrollo que se da en el ser humano la capacidad de conocimiento vemos que hay un gran respaldo a la hipótesis con la que partieron; "el pensamiento nace de la acción y es que la actividad el motor del cambio. " ⁴² Esta discusión se destacan por la primacía de

⁴¹SANMARTÍN.R. (2011) Op. Cit. Pág. 132.

⁴² THELEN, E.,and Smith, L. (1994). Un enfoque de sistemas dinámicos para el Desarrollo de la Cognición y la Acción . Cambridge, MA: MIT Press. Pág. 69.

las acciones de despliegue en tiempo real es uno de los supuestos teóricos que definen las cuentas encarnado de la cognición.

Nuestra mente, esta fue la gran aportación de los defensores de la mente corporizada, incluye actividades cotidianas en las que exhibimos rutinas con un alto grado de control sensorio motriz y mayor sensibilidad a las condiciones de cada situación. Toda cognición se inserta en situaciones en las cuales el agente ha de responder a las novedades imprevistas del ambiente. Los defensores de la cognición incorporada creen que la mejor alternativa es pensar que el agente está situado, incrustado, inmerso en el mundo. Nuestra actuación en el mundo exige algo más que los modelos internos; requiere también su anclaje real en el mundo. Y el primer punto de anclaje se da en el cuerpo y a través del cuerpo.

Jamás verán a la mente como una entidad independiente que trabaja manejando ideas y problemas abstractos sino conciben al cuerpo como una entidad que demanda una mente para hacerlo funcionar. Al respecto Clark declaró que “los cerebros biológicos son los primeros y principales sistemas de control para los cuerpos biológicos. Los cuerpos biológicos se mueven y actúan en un rico mundo real circundante”⁴³.

En las décadas tempranas de la psicología cognitiva,

“los sistemas perceptual y motor fueron considerados como simples mecanismos periféricos de entrada y salida de información: entrada de información en bruto y salida de información procesada, y no como mecanismos para la comprensión central de los procesos cognitivos”⁴⁴.

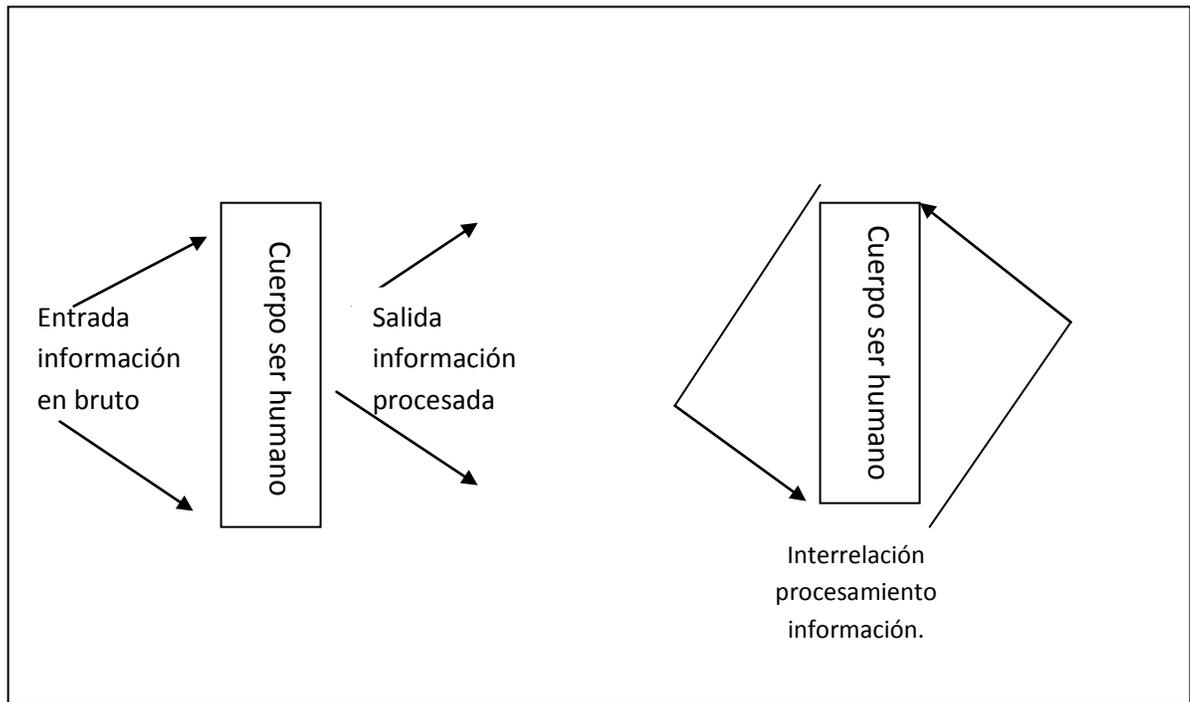
Algunas ramas de las ciencias cognitivas han resaltado las funciones sensoriales y motoras, así como también su importancia para la exitosa interacción con el medio ambiente, como se ha venido diciendo en el desarrollo de este trabajo, se debe buscar la integralidad de la persona evitando los reduccionismos y viendo cómo integrar sujeto – objeto – medio ambiente.

⁴³ CLARK, A. (1998). Cognición incorporada, situada, y distribuida. En W. Bechtel and G. Graham (Eds.) A companion to cognitive science. Malden, MA: Blackwell Publishers, Pág. 506.

⁴⁴ MEDINA C., Nicolás. La ciencia cognitiva y el estudio de la mente. Rev. investig. psicol., jul. 2008, vol.11, no.1, Pág. 197.

El punto de vista de la cognición incorporada postula la idea que la mente debe ser comprendida en el contexto de su relación con el cuerpo físico, que a su vez interactúa con el mundo. Ya que es ahí donde se va a desarrollar el acto cognoscitivo. También sostiene que los seres humanos hemos evolucionado de criaturas cuyos recursos neurales primariamente se encargaron del procesamiento perceptual y motor, y su actividad cognitiva principal consistió en la interacción inmediata on-line con el medio ambiente, ya que no solo evoluciono en lo físico anatómico sino que en sus estructuras internas también fue formando conexiones más complejas para así permitirnos conocer mejor.

Por eso, “la cognición humana antes que ser centralizada, abstracta y definitivamente distinta de los módulos periféricos de entrada - salida, tienen profundas raíces en el procesamiento sensorio-motor”⁴⁵. Como se presentan en el siguiente gráfico:



Fuente: Elaboración Propia con postulados de Sanmartín.

Visión clásica que mira al cuerpo como entrada y salida de información mientras que en la cognición incorporada se ve una interrelación entre cuerpo y mente para el procesamiento de datos.

A la luz de este análisis, puede hacer falta algún replanteamiento de la imagen “pasiva” de nuestro contacto perceptivo con el mundo. En muchos casos la percepción no se

⁴⁵Ibidem. Pag. 198.

debería contemplar como un proceso en el que se recopilan pasivamente datos del entorno. La percepción puede estar orientada desde el principio hacia rutinas de acción específicas. Así pues, el reto estriba en cambiar de “una estructura teórica que sea, por así decir, más “motor céntrica” que “visuocéntrica”⁴⁶. Los estudios detallados de micro desarrollos, como el trabajo sobre el modo de superar pendientes, parecen ofrecer una base experimental sobre la que fundamentar esta reorientación tan radical.

Entonces para concluir este capítulo podemos evidenciar que el conocimiento no solo fue una preocupación en el pasado, sino en la actualidad las ciencias y la filosofía se preocupan de este acápite. Y con el tema de investigación conviene analizar al proceso cognitivo desde esta posición que el autor toma para sustentar mejor. Vemos que desde el proceso histórico terminamos en el análisis de la cognición incorporada que nos da herramientas para caminar hacia el segundo capítulo donde se hablara de la afectividad y con los resultados de este primer capítulo se lograra realizar las analogías pertinentes para poder sustentar el tema y llegar a los objetivos establecidos.

⁴⁶CHURCHLAND P. S. et al. (1994). "Una crítica de la visión pura", En Christof Koch & Joel L. Davis (ed.), Large-Scale Las teorías neuronales del cerebro. Cambridge, Mass: The MIT Press, 1994). Pag. 60

CAPITULO II

Las emociones se han constituido en una de la preocupación más acuciante en las neurociencias contemporáneas y en la filosofía actual, por lo que el presente capítulo pretende integrar la visión de las ciencias con el de la filosofía para entender la dimensión afectiva emocional vistas desde la integralidad de la persona. Entonces vemos que la dimensión afectiva - emocional estará implicada e influenciara para que los procesos cognitivos se den de manera exitosa.

2.1 Concepciones filosóficas de la afectividad.

Antes de analizar cómo el rol de la dimensión afectiva emocional en la dimensión cognitiva humana y la modalización de este en relación a esa dimensión, conviene hacer un análisis de las perspectivas filosóficas sobre la afectividad y la emoción ya que uno de los aspectos cruciales en la vida de las personas es la efectividad y las emociones, ya que son estas condicionantes muy fuertes en nuestras vidas (ética, conocimiento, relaciones sociales etc.). Por lo tanto, no es de extrañar que la mayoría de los grandes filósofos clásicos, Platón, donde No puede decirse que con Platón comienza el tratamiento más formal sobre el tema de las emociones, pero su teoría de las tres partes del alma expuestas en la República, representa la primera sistematización del fenómeno emocional. Así como también Platón pensaba que el hombre debía ser educado a través de un riguroso método racional, inseparable del amor del Bien y de su transformación interior, creando así una sociedad intelectual y espiritual, y obligando a los filósofos a ser reyes. “Este filósofo debían aspirar a la virtud y regir su propio Yo conforme a las normas de esa ciudad ideal”⁴⁷ es por eso que dice que La forma más elevada de inteligencia es el dominio de sí mismo y la justicia, y se ejerce en la organización de las ciudades o de otras instituciones. También en el Timeo y las Leyes, Platón sistematiza la clasificación de las emociones y de modo simplificado, luego vendrá su alumno

⁴⁷Hadot, Pierre. ¿Qué es la Filosofía Antigua?. México, D.F. Fondo de Cultura Económica. 1998. Pag. 67.

Aristóteles el que en una de sus máximas obras como es “la Retorica” presenta y hace un análisis de las emociones; aunque no ofrece una explicación explícita de cómo las emociones afectan los juicios pero, dado su enfoque cognitivo de la emoción, se puede asumir el riesgo de adivinar el tipo de creencias que eliciten las emociones. El rol de la evaluación en la emoción no es meramente constitutivo sino dinámico: una creencia entra en la formación de una emoción y contribuye a modificar alguna creencia o quizás a intensificar la original, Spinoza, en su “*Ética*” requiere que el lector piense en Dios, la libertad, las emociones o pasiones humanas y la felicidad tal como si estuviera ante un teorema de geometría, pero en si ya hace un sistematización de las emociones así como también trata de definir las, Descartes nos deja un gran aporte para el futuro de la psicología y la filosofía que es “Las Pasiones del Alma” que es un análisis de las emociones primarias, contiene la explicación más extensa de Descartes sobre el interaccionismo mente/cuerpo en la glándula pineal. Como es bien sabido, Descartes elige la glándula pineal porque le parece que es el único órgano en el cerebro que no está duplicado bilateralmente y porque cree, erróneamente, que era exclusivo de los seres humanos. Hobbes en su *Leviathan* relaciona a las emociones con los principios invisibles del movimiento del cuerpo a lo cual llamaban tendencia pero posterior tenemos a Hume con un análisis muy fuerte y transgresor de las emociones para su época ya que busca medir los sentimientos al igual que otros fenómenos en su obra “*Tratado sobre la Naturaleza Humana*” . Pero si muchos de ellos vieron a las emociones “como respuesta a ciertos tipos de eventos de interés para un sujeto, lo que desencadena los cambios corporales y, normalmente, motivar el comportamiento característico”⁴⁸. Desde cada perspectiva se ve como estos filósofos sienten la necesidad de reflexionar sobre este aspecto muy fuerte en la vida de las personas que son un condicionamiento muchas veces, pero jamás negando su existencia.

A pesar de que la afectividad y las emociones fueron una preocupación de los filósofos de antaño, la filosofía del siglo XXI descuido totalmente este aspecto, queriendo someterlo a aquella rigurosidad positivista. Dando este paso agigantado se vuelve a querer revalorizar a la emoción pero desde posturas epistemológicas muy débiles de ahí

⁴⁸RODRÍGUEZ Mariano. Introducción a la filosofía de las emociones *Anales del Seminario de Metafísica*, n. 28 Ed. Complutense Madrid. 1998. Pág. 1

que no han trascendido en los círculos intelectuales y de las ciencias. Presentando hipótesis jamás sustentadas o como un cuerpo de opiniones sin sustento científico. Pero ya las ciencias cognitivas se presentan como un camino a desentrañar lo que hay detrás de los términos emoción y afectividad. Donde ya no solo la psicología es quien tiene la última palabra sino también están las ciencias experimentales y la filosofía tratando de sacar el velo a este concepto. Pero conviene asegurar que estas posturas cumplan con un riguroso sistema epistémico que lo reconozcan como teorías validas.

Pero para guiar al lector por este camino investigativo conviene hacer una visión retrospectiva de la emoción y afectividad en el mundo de la filosofía, pues es junto con ella que nace la preocupación sobre estos temas. Aunque antes de estos filósofos ya la escuela hedonista con la estoicismo sentaban las bases para una teoría del conocimiento pero no de manera explícita. Platón se preocupaba de estos aspectos donde afirmaba que la mente estaba constituido por tres aspectos básicos: el razonamiento, el deseo, y las partes emotivas, para ver esto podemos remitirnos a “La república” donde este filosofo nos presenta un acercamiento a la teoría acerca de las emociones donde que como resultado de la contraposición del placer y el dolor, y considerando el alma humana (la mente) dividida en los tres dominios mencionados: racional o cognitivo, irascible o afectivo y apetitivo, que conformaban la trilogía básica razón, espíritu y apetito. Trilogía que en la actualidad se corresponde con cognición, emoción y voluntad o motivación. Para su explicación y comprensión utilizó la metáfora del auriga, con la inteligencia humana, el dominio cognitivo o componente racional, como el auriga que lleva las riendas del carro, mientras que los componentes afectivo y apetitivo, emoción y voluntad representan los dos caballos que tiran del carro, el afectivo guiando y el apetitivo suministrando la fuerza motriz.

Viene Aristóteles que “no ve a las emociones como un apartado diferente al cuerpo sino más bien lo ve como una parte de este, que influyen de manera decisiva en la vida moral de las personas”⁴⁹, de ahí que hay que aprender a sentir las emociones adecuadas en las circunstancias adecuadas. Simplificó la división efectuada por Platón, contraponiendo la

⁴⁹ BERTOLDI, Julio. Universidad Politécnica Salesiana. Entrevista Personal. 2012

capacidad cognitiva o intelectual a la capacidad apetitiva u orética, que consideró como combinación de voluntad y emoción. Consideró a la mente, o psique, como el acto primero de todas las cosas, puesto que es lo que hace posible el sentir y el percibir, subdividiéndola en tres tipos: la psique vegetativa (plantas), la psique sensitiva (animales) y la psique racional (ser humano).

En su obra Retórica, Aristóteles desarrolló lo que para muchos es considerada la teoría clásica más completa acerca de las emociones, considerando la Emoción como una afección del alma que siempre va acompañada de placer o dolor, y que se constituye, instala y percibe como una medida del valor que para la vida tiene el hecho o situación a la que se refiere dicha emoción. En ese sentido, y paralelamente a la motivación, consideró a las emociones como reacciones inmediatas de los seres vivos ante situaciones y acontecimientos que les son favorables o desfavorables,

En la Edad Media existió una preocupación muy fuerte hacia a las emociones, pero siempre direccionadas hacia Dios o la divinidad, pero bien después de todo esto conviene analizar pero tenemos a San Agustín Aunque sin llegar a elaborar una teoría del conocimiento San Agustín se ocupará del problema del conocimiento, tratando de establecer las condiciones en las que se puede dar el conocimiento de la verdad, según el ideal cristiano de la búsqueda de Cristo y la sabiduría. Ante el desarrollo del escepticismo defendido por la Academia nueva, con cuyas tesis había simpatizado anteriormente, San Agustín considerará fundamental la crítica del mismo. Niegan los escépticos la posibilidad de alcanzar certeza alguna. Ante ello San Agustín replica afirmando la necesaria certeza de la propia existencia: ¿puedo razonablemente dudar de mi existencia, aun suponiendo que todos mis juicios estuvieran siempre equivocados? No, dice San Agustín, ya que aun en el caso de que me engañarse no dejaría de existir (al menos el juicio "si fallor, sum" sería siempre verdadero, asegurando la certeza de mi existencia); pero la certeza es triple, ya que el hombre existe, vive y entiende. En ese conocimiento cierto que tiene la mente de sí misma y por sí misma, en la experiencia interior, asentará San Agustín la validez del conocimiento. Así, no puedo dudar de la certeza de los principios del entendimiento, como el principio de no contradicción; ni de la certeza de las verdades matemáticas. Tampoco puedo dudar de la certeza de la realidad exterior, en la que vivo. No obstante la mente, buscando la verdad en sí misma, se trascenderá a sí misma al encontrar en ella las ideas, verdades inmutables que no pueden proceder de la experiencia.

Distinguirá San Agustín varios tipos de conocimiento, asegurada su posibilidad: el conocimiento sensible y el conocimiento racional; el conocimiento racional, a su vez, podrá ser inferior y superior. El conocimiento sensible es el grado más bajo de conocimiento y, aunque realizado por el alma, los sentidos son sus instrumentos; este tipo de conocimiento sólo genera en mi opinión, doxa, tipo de conocimiento sometido a modificación, dado que versa sobre lo mudable (puede observarse la clara dependencia platónica del pensamiento agustiniano); al depender del objeto (mudable) y de los sentidos (los instrumentos) cualquier deficiencia en ellos se transmitirá al conocimiento que tiene el alma de lo sensible. El verdadero objeto de conocimiento no es lo mudable, sino lo inmutable, donde reside la verdad. Y el conocimiento sensible no me puede ofrecer esta verdad.

Ahora una vez en la edad moderna vendrá Hobbes con una sistemática obra sobre el conocimiento donde para él las emociones se constituyen una de las cuatro facultades humanas; fuerza física, experiencia, razón y emoción, lo cual lo expone magistralmente en su Leviatán en donde nos dice que “las emociones son las principios invisibles del movimiento humano que preceden a los principios visibles, lo que comúnmente se lo conoce como apetitos”⁵⁰.

Con el camino empirista que hemos tomado en esta investigación también es conveniente revisar al filósofo que aporta mucho a esta investigación, y ahí tenemos que para Hume busca hacer un análisis pero no solo en base a la reflexión filosófica y especulativa sino también que busca realizar una medición y una experimentación con ellas, por eso que afirma que “el juego de las emociones y las pasiones están sometidas a un mecanismo regular por lo que pueden ser susceptibles de investigación tal como se hace con las leyes físicas del movimiento y de la física”⁵¹. Para este autor las ideas y las creencias son una de los condicionantes muy importante para el origen de la emoción ya que desde estas que surgen de las sensaciones (impresiones). Las emociones pueden derivar del dolor y del placer generando así también efectos que producirán en el ser humano, así como otras también surgirán de el dolor o el placer que causara cierta creencia sobre el objeto que produce esta emoción.

⁵⁰ HOBBS, T. Leviatán. Madrid. Alianza. 1989. Pag.34

⁵¹DAVID Hume. Op. Cit. 1981. Pág. 104.

En el lado opuesto de la visión empirista esta la teoría racionalista cuyo representante fundamental es Descartes quien en su obra “Las Pasiones del Alma”, nos presenta a las emociones como “modificaciones pasivas causadas por el movimiento en el alma es decir, por el movimiento de los espíritus vitales”⁵². Este autor con su teoría de la glándula pineal como sede de las emociones se adelanta a muchos siglos de investigaciones, ya que las emociones radican en esta glándula ubicada en la base del cerebro y es también el lazo entre alma y cuerpo. Visión sumamente dualista donde las sensaciones tienen la tarea de incitar al alma a permitirá que el cuerpo realice acciones para mejorarse o perfeccionarse así mismo. A pesar de esa visión dualista de Descartes, hace una división muy clara de las emociones, afirmando que existen seis emociones primarias o primitivas desde las cuales surgen las demás, estas son: “asombro, amor, odio, alegría, tristeza y deseo. Las demás emociones se refieren o están compuestas de estas seis primitivas”⁵³.

Para Spinoza, las emociones no están alojadas en un cuerpo separado en conflicto con el alma, puesto que el alma y el cuerpo son aspectos de una misma realidad pero para él las emociones son los esfuerzos que hace la mente para preservar al cuerpo y al ser humano por un tiempo indefinido. Para él “la emoción fundamental es el deseo ya que si la emoción surge de la mente se la llama voluntad y si surge del cuerpo apetito”⁵⁴ pero las dos están direccionadas hacia la preservación de sí mismas como una totalidad integral del ser humano.

Pero será totalmente revolucionario y novedosa la posición de Pascal, con su filosofía en la que afirmara que los sentimientos son fuentes de conocimientos y que estos han mantenido en conflicto la razón con la emoción por lo que para solucionar dicho problema es conveniente eliminar uno de estos dos elementos de ahí que Pascal dirá después que “el corazón tiene razones que la razón no los puede entender. Haciendo

⁵² DESCARTES. R. Las Pasiones del Alma. Tecnos. Madrid. 1997. Pág. 57.

⁵³ Ibidem. Pág. 60

⁵⁴ ESPINOZA. B. Ética. Sarpe. Madrid. 1984. Pag 13

alusión a este problema de conocer a través de los sentimientos. Que después no tendrá mucho eco sino hasta los siglos XIX y XX”.

Después de Pascal surge una genialidad en la filosofía que de cierto modo va a revitalizar y reforzar lo dicho por Pascal este autor es Kant quien “va a sustentar al sentimiento como categoría mediadora entre la razón y la voluntad”⁵⁵. Mostrándonos que las emociones tienen un origen biológico con características esencialmente volitivas, pero agrupados con inclinaciones que tientan a la voluntad de actuar en otros motivos que el cumplimiento del deber. Pero también desde el punto de vista biológico son las emociones; esencialmente dolor y placer, las que le permiten moverse de una situación desfavorable a una favorable en búsqueda de la preservación.

Es muy interesante tomar como referente también a Max Scheler que aplicó el método de Husserl de la descripción fenomenológica detallada a las emociones sociales que relacionan a los seres humanos unos con otros, especialmente el amor y el odio. Partiendo del concepto husserliano de reducción fenomenológica, Scheler distinguió las esencias de lo intangible, lo que llevó a la afirmación de la independencia de los valores eternos e inmortales. Donde la emoción no es vista como inferior a la razón así como también afirma que las emociones no dependen del aspecto fisiológico aunque está acompañado de este siempre va a mantener su autonomía.

De aquí en adelante habrán muchos otros pensadores que se preocuparan sobre las emociones de manera directa o indirecta pero para la elaboración de esta investigación es suficiente analizar las posiciones de los autores antes mencionados.

Del siglo XX la filosofía angloamericana y la psicología han buscado incorporar las emociones a las categorías mentales, es decir que estas filosofías ven a la emoción producto de la mente o resultado de un proceso de esta. Bajo la influencia de una "inflexible" ideología comprometida con el conductismo, que parecía más fácil buscar

⁵⁵ GARCÍA Morente, M. La filosofía de Kant: una introducción a la filosofía. 3ª ed: Espasa-Calpe, Madrid 1986. Pag.15

teorías adecuadas de la acción o la voluntad, así como las teorías de la creencia o conocimiento, a la construcción de teorías adecuadas de la emoción. Haciendo hincapié en la decisión racional y la agencia inspirado en la teoría bayesiana son esencialmente modelos de asimilación, ver la emoción, ya sea como una especie de creencia, o como una especie de deseo.

En la actualidad hay un buen número de obras de divulgación o semi-popular instando el rechazo de la vieja oposición entre la racionalidad y la emoción. Como se dijo anteriormente algunas son un cuerpo de opiniones de los autores muchas veces infundadas pero existen otras que van a presentar pruebas o argumentos teóricos experimentales que favorezcan una nueva concepción de las emociones como proporcionar una base indispensable para la racionalidad práctica. Tal vez el más influyente es el “Error de Descartes” del neuro anatomista Antonio Damasio, que argumenta a partir de los casos de lesión cerebral y otras causas neurológicas de déficit emocional que algún “tipo de apoyo emocional marcado, de los recuerdos de los resultados de nuestras elecciones con la ansiedad, es necesaria para apoyar aprender de la experiencia”⁵⁶.

Hasta la fecha, la ciencia cognitiva parece haber proporcionado las pruebas cruciales para decidir si la afectividad está ligada o es parte de la mente. Lo que sí parece bien establecido a la luz de la investigación transcultural es que un pequeño número de las emociones tienen entre traducibles nombres y expresiones universalmente aceptados. Según Ekman y Friesen “se trata de felicidad, tristeza, miedo, ira, sorpresa y asco (las dos últimas de las cuales, sin embargo, algunos investigadores consideran demasiado simple como para ser llamados emociones)”⁵⁷. Otras emociones no son tan fácilmente reconocibles que trascienda la cultura, y algunas expresiones son casi tan locales como dialectos, es decir establecer dentro de cada una de las culturas en las que se circunscribe

⁵⁶. DAMASIO, Antonio R. El error de Descartes: emoción, la razón y el cerebro humano. Nueva York: GP Putnam Sons. 1994- Pag.78

⁵⁷PANKSEPP, Jaak de. La neurociencia afectiva: los fundamentos de las emociones humanas y animales, Oxford University Press. New York. 1998. Pag. 87.

tal o cual emoción o afecto. Pero entonces se trata de una cuestión sobre la que la ciencia cognitiva por sí sola no debería, tal vez, conceder la última palabra: lo que a un neurólogo podría ser clasificado como dos símbolos del tipo de emoción misma podría parecer que tienen poco en común.

Es por eso indispensable la construcción de investigaciones serias que vayan direccionadas a la emoción de ahí que Davidson nos dice; “La emoción está listo para tomar el relevo (racionalidad), si sólo tuviéramos una teoría coherente de cómo se lo hace”⁵⁸. Una cosa es, sin embargo, reconocer la necesidad de una teoría de la mente que encuentra un lugar para el papel único de las emociones, y otra muy distinta construir una. Las emociones varían mucho en una serie de medidas de transparencia, la intensidad, la expresión de la conducta, objeto de la direccionalidad, y la susceptibilidad a la evaluación racional, como para poner en duda el supuesto de que no tienen nada en común.

Gracias a los partes de la nueva ciencia cognitiva, sus experimentación muchas veces han logrado dejar atrás las posiciones filosóficas tradicionales poniéndonos y proponiéndonos nuevos desafíos desde sus ópticas científicas, dándole a la emoción un rol muy importante dentro de la filosofía, ya no conviene en la actualidad degradarla sino como Peter Goldie “observa, ya no es el caso de que la emoción es tratado como un pariente pobre en la filosofía de la mente”⁵⁹. De ahí la importancia también de esta investigación que es revalorizar el aspecto emocional dentro de los procesos cognitivos y caminar hacia la construcción de una pedagogía basada en estas teorías, es decir, con lo mencionado en el capítulo anterior junto con los aportes de estas investigaciones, construir un camino teórico hacia la construcción de una tesis solida. Donde no solo nos quedaremos con la tesis gnoseológica; así como tampoco una tesis afectiva como tal. Lo conveniente es trabajar conjuntamente.

⁵⁸DAVIDSON, Donald. "¿Cómo es posible debilidad de la voluntad?" En *Essays on Actions and Events*, Oxford: Oxford University Press, 1980. Pag. 21. Los paréntesis son míos.

⁵⁹GOLDIE, Peter. *Las Emociones: una exploración filosófica*, Oxford University Press. New York. 2000. P.39

La teoría más sencilla de las emociones, y quizá la teoría más representativa del sentido común, es que las emociones son simplemente una clase de sentimientos, diferenciada de la sensación y percepción por su calidad con experiencia. William James propuso una variante de este punto de vista, “según la cual las emociones son sentimientos específicamente causados por cambios en las condiciones fisiológicas relacionadas con las funciones autonómicas y motor”⁶⁰. Lo que conviene analizar de manera exhaustiva donde se visualiza la interrelación en las dimensiones del ser humano. Conocimientos y emoción que permite ver al hombre como una integralidad. Cuando percibimos que estamos en peligro, por ejemplo, esta percepción pone en marcha una colección de respuestas corporales, y nuestra conciencia de estas respuestas es lo que constituye el miedo. James lo que sostuvo que "nos sentimos tristes y lloramos, miedo y temblamos no es anterior la reacción a la emoción sino que reaccionamos porque nos sentimos, enojados o temerosos, según sea el caso puede ser"⁶¹.

Un problema con esta teoría es que es incapaz de dar una explicación adecuada de las diferencias entre las emociones. Esta objeción fue expresada por primera vez por Walter Cannon. De acuerdo con James, lo que distingue a las emociones es el hecho de que cada una implica la percepción de un conjunto único de los cambios corporales. Cannon afirmó, “sin embargo, que las reacciones viscerales características de distintas emociones como el miedo y la ira son idénticos, y por lo que estas reacciones no pueden ser lo que nos permite distinguir las emociones”⁶² entonces desde aquí es muy difícil querer diferenciar a las emociones pues la reacción visceral es la misma pero lo que lo produjo esta de este hecho fenoménico, ya que son estas respuestas dadas a los procesos emocionales, es una respuesta a lo cual no nos permite establecer una diferencia.

Entonces vemos que para este autor las emociones no ocurrían primero a nivel cognitivo, para ir seguidas luego por su respuesta vegetativa, como la intuición nos sugiere, sino que el proceso ocurría en realidad exactamente al revés: la experiencia

⁶⁰ JAMES, William. "¿Qué es una emoción?" *Mente*, Cambridge, MA: MIT. 9: 1884. Pág. 205.

⁶¹ AVERILL, Santiago. *La ira y la agresión: Un ensayo sobre la emoción*, de Nueva York: Springer-Verlag. 1982. Pág. 190

⁶² CANNON, Walter. *Cuerpo, dolor, hambre, miedo y rabia*, 2ª edición, Nueva York. Appleton. 1929 Pág. 45-50.

cognitiva de la emoción sería secundaria a su expresión fisiológica. En términos simples, cuando nuestro cerebro detecta, por ejemplo, una situación de peligro (vamos a ser atacados) ponemos en marcha las reacciones de huida o lucha (actividad motora, taquicardia, etc.) “a nivel inconsciente y son éstas las que dan lugar a la sensación consciente de miedo en otras zonas del cerebro; de acuerdo con esta visión, tenemos miedo porque huimos o sufrimos porque lloramos y no a la inversa”⁶³.

La misma conclusión se suele extraer de un experimento muy citado realizado por Stanley Schachter y Jerome Singer.

“Los sujetos de su estudio fueron inyectados con la adrenalina, un estimulante del sistema simpático. Schacter y Singer descubrió que estos sujetos tienden a interpretar la excitación que experimentan ya sea como la ira o la euforia, dependiendo del tipo de situación en que se encuentra algunos se colocaron en una habitación en la que un actor se estar enojado, mientras que otros se colocaron en una habitación en la que un actor estaba siendo tonto y eufórico. En ambos casos, el estado de ánimo de los sujetos tienden a seguir la del actor”⁶⁴.

La conclusión más frecuente extraer es que, aunque algunas formas de la excitación general, son fácilmente etiquetados en términos de algún estado emocional, no hay esperanza de encontrar en los estados fisiológicos de cualquier principio de distinción entre las emociones específicas. La Diferenciación de emociones específicas no son fisiológicas, puede ser cognitiva o visualizada en otras de las dimensiones del ser humano. Es peligroso reducir las emociones a producciones fisiológicas o físicas, sino que deben ser vistas desde la integralidad de la persona como tal, pues se puede caer también en una animalización del ser humano donde esta causa produce tal efecto dejando de lado la voluntad y la libertad. Ya que ni la fisiología ni la fenomenología nos va a permitir encajar a una emoción, es decir, no podemos partir de los hechos para caracterizar el mundo afectivo emocional de las personas. De ahí que una teoría válida sería aquella que mire a la efectividad y las emociones más allá de una simple producción del cuerpo o de la fenomenología del sentido común.

⁶³ JAMES, W. Op. Cit. Pag. 49

⁶⁴ SCHACTER, Stanley, y Jerome Singer. "Determinantes cognitivos, sociales y fisiológicas de los estados emocionales", *Psychological Review*, 69. 1962. Pág. 99.

Otro problema con las teorías de la sensación de que tientan a uno a tratar las emociones como hechos brutos, sin duda susceptible de explicación biológica o psicológica, sino de otra manera no puedan ser objeto de racionalización. Las emociones, sin embargo, son capaces de ser no sólo explicada, sino también justificada, es decir dar razones totalmente validas sobre la causa no solo de dicha reacción sino también de lo emoción que la produjo, es decir, el hombre no busca solamente reaccionar sino también explicar este hecho. “Si alguien me enoja, puedo citar el tono despectivo de mi antagonista, y si alguien me hace fuerte, celoso, puedo señalar a su caza furtiva en mi propiedad emocional”⁶⁵.

Ambos de estos problemas, el de diferenciar las emociones individuales, y que de dar cuenta de los lazos de emociones diferentes a la racionalidad-se remonta, al menos en parte, a una supervisión más fundamental. Mediante la asimilación de las emociones a las sensaciones, no tienen en cuenta el hecho de que las emociones son típicamente dirigidas a los objetos intencionales. Este defecto es mitigado hasta cierto punto en lo que podría ser considerado como una "teoría de la sensación de" más sofisticado elaborado por Antonio Damasio. En opinión de Damasio “la capacidad de las emociones implica una capacidad para el cerebro para controlar las respuestas del pasado e hipotético del cuerpo, tanto en la autonómica y los sistemas voluntarios, en términos de "marcadores somáticos"”⁶⁶. La asociación de la característica de los estados corporales con las experiencias pasadas y la hipotética y las respuestas se establece una conexión entre la emoción y el mundo ausente, pero no llega a explicar plenamente el carácter intencional de la emoción.

Por lo que vemos que la riqueza de este apartado está en la variedad de opiniones sobre el tema de las emociones, que nos permite situarnos en tal o cual óptica, por lo que este análisis de las concepciones filosóficas de la emoción pretende es iluminar al lector sobre el tema y también para que el investigador pueda valerse de tal o cual postura para

⁶⁵ TAYLOR, Gabriele. "La justificación de las emociones," Mente, Cambridge, MA: MIT. 1975. Pág. 84.

⁶⁶ DAMASIO, Antonio. El sentimiento de lo que sucede: Cuerpo y emoción en la toma de conciencia, de Nueva York: HarcourtBrace and Co, 1999. Pag. 32

sustentar su hipótesis. Es decir la concepción filosófica de las emociones seguirá dando mucho de qué hablar desde las diferentes posturas del conocimiento humano.

2.2 Sistema límbico: procesos de las emociones y la afectividad.

Para continuar con el análisis y para conseguir el segundo objetivo propuesto, conviene, después de hacer un análisis filosófico de la emociones, buscar una sustentación fisiológica de las misma, donde veremos que con el proceso cognitivo se relacionan con las áreas donde la emoción tiene su sede y tendrán una influencia precisa la una con la otra. La primera parte de este análisis presentara la visión fisiológico – anatómico del proceso emotivo, lo cual se presentara de manera general el objetivo del trabajo va mas allá de la anatomía de las emociones sino mas bien observar a esta anatomía como parte de la integralidad del ser humano.

Pero bien el placer, la tristeza, la depresión, el miedo, el enojo, la hostilidad, la ansiedad, son emociones que dan ciertas tonalidades a nuestra vida cotidiana, que enriquecen cada una de nuestras experiencias y nos permiten aplicar el conocimiento obtenido con pasión y carácter. Cuando la intensidad y características de estas emociones salen de los valores “normales” o fisiológicos, se presentan desórdenes emocionales, los cuales constituyen un gran número de enfermedades mentales, por ejemplo la depresión, las psicosis y los trastornos de afectividad.

Damasio propone que un organismo interactúa con el entorno como un conjunto (ni solo por el cuerpo, ni solo por el cerebro), y que las operaciones fisiológicas que llamamos “mente” no emanan solo del cerebro, sino del conjunto estructural y funcional.

Según E. Kandel, “el estado emocional de los humanos está compuesto por un elemento evidente caracterizado principalmente por las sensaciones físicas y otro caracterizado por un sentimiento concreto”⁶⁷ por ejemplo ciertas situaciones de temor o angustia van a hacer que nuestro cuerpo reaccione de diferentes manera así tenemos que ciertos estados de temor nos va a producir dolor de estomago pero siempre dependiendo de la persona.

⁶⁷ KANDEL, E. Principios de la Neurociencia. New York, USA: McGraw Hill. 2000. Pag. 232

En resumen, para mantener una distinción semántica entre ambos términos, el término emoción a menudo es usado para referirse sólo al estado corporal (estado emocional, como por ejemplo un dolor de cabeza, una respuesta estomacal de diarrea o estreñimiento así como también una sudoración excesiva), mientras que el término sentimiento se refiere únicamente a una sensación concreta (dolor, rabia, ira, tristeza, temor, angustia y depresión).

El estado emocional y los sentimientos son regulados por estructuras anatómicas diferentes. De esta forma, los sentimientos concretos están regulados por la corteza cerebral, en parte por la corteza cingulada y la corteza orbito frontal. Los estados emocionales están regulados por un conjunto de respuestas periféricas, autónomas, endocrinas y esquelético-motoras.

“Es por eso que estas respuestas involucran estructuras subcorticales, tales como la amígdala, el hipotálamo y el tallo cerebral. Ante la sensación de terror, no sólo se siente miedo sino que también se experimenta un aumento en la frecuencia cardíaca y respiratoria, la boca se seca, se tensan los músculos, sudan las palmas de las manos⁶⁸”

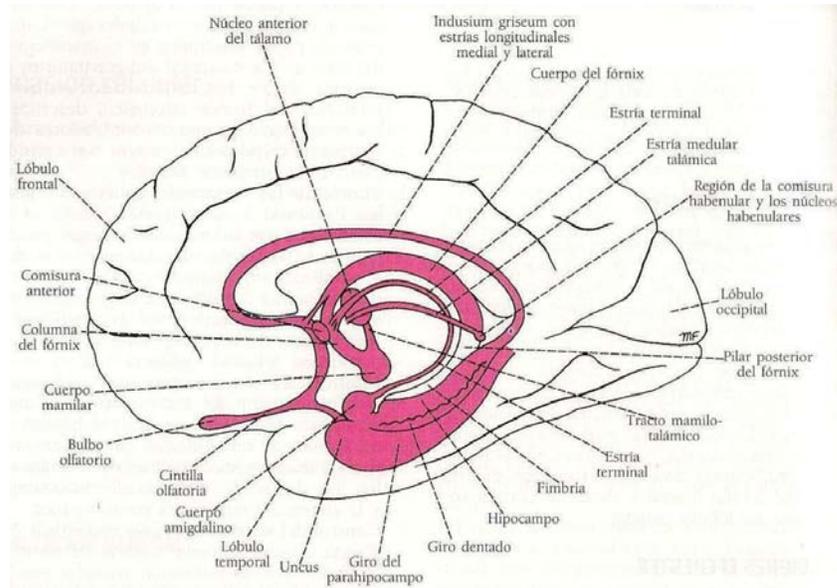


Figura 1.
Partes del Sistema Límbico.

Fuente: SNELL, Richard. Neuroanatomía clínica. 4 ed. Buenos Aires, Argentina: Panamericana, 1999. p. 318.

⁶⁸ CAREY, J., Ariniello, L. & McComb, M. Datos sobre el cerebro. En Manual sobre el sistema nervioso y al cerebro. Washington, DC, EE.UU. Revista Ciencia para la Neurociencia. 2002. Pag. 34

Para entender una emoción como el miedo, es necesario entender primero “la relación entre el sentimiento cognitivo representado en la corteza cerebral y los signos fisiológicos asociados regulados por las áreas subcorticales”⁶⁹. Siguiendo este orden de ideas, un estímulo emocional con una intensidad significativa activa sistemas sensoriales que envían la información hacia el hipotálamo, el cual genera una respuesta capaz de modular la frecuencia cardíaca, la tensión arterial y la frecuencia respiratoria. Desde:

“aquí también el estímulo es llevado hacia el área de la corteza cerebral, de modo que el estímulo y la información son llevados indirectamente desde los órganos periféricos (los cuales perdieron su estado homeostático debido al estímulo) y directamente desde el hipotálamo, la amígdala y las estructuras relacionadas, lo que es igual al sistema límbico en su totalidad”⁷⁰.

En 1883, James Papez “propuso que la estructura de origen cortical que se encarga de representar y determinar los sentimientos es el lóbulo límbico”⁷¹. Esta estructura fue identificada previamente por Paul Broca. El término de sistema límbico fue acuñado por Paul McLean, quien lo consideró así debido a que se incluían partes del hipotálamo, el área septal, el núcleo accumbens, las áreas neocorticales y la amígdala.

Históricamente hablando, la primera evidencia que relacionó al sistema límbico con las emociones se tiene registrada en 1955;

“Cuando Heinrich Klüver y Paul Bucy describieron un síndrome conductual inducido en el laboratorio, el cual incluía un cambio sustancial en la conducta emocional. En sus experimentos observaron que los monos, que eran tranquilos en extremo, sufrían cambios emocionales como: agresividad y pérdida del miedo luego de ser sometidos a una lobotomía bilateral de los lóbulos temporales, la cual también incluyó la amígdala, la formación parahipocámpal y una estructura hasta el momento no considerada como estructura límbica: la corteza temporal. Estos monos presentaron también otros cambios conductuales como un incremento en la conducta sexual, que se manifestaba en que montaban objetos y especies inapropiadas y en una conducta obsesiva para observar y reaccionar ante

⁶⁹KANDEL.Op Cit. 236.

⁷⁰PURVES, D. Neurociencia. Sunderland, Massachusetts, USA: Sinauer Associates Inc. 2004. Pag.34

⁷¹PAPEZ, J. W. Neurología Comparativa. Un manual y el texto para el estudio del sistema nervioso de los vertebrados. Nueva York, Ed. Thomas Y Crowell. 1929. Pag. 45

cada estímulo visual; sin embargo, no eran capaces de reconocer los objetos familiares”⁷².

El lóbulo límbico es un anillo filogenéticamente proveniente de corteza primitiva que se encuentra sobre el tallo cerebral e incluye el giro cingulado, el giro parahipocampal y la formación hipocampal, que se localiza en la parte profunda del giro parahipocampal. Su estructura morfológica es tan simple como una corteza enrollada. “La formación hipocampal incluye al hipocampo, al giro dentado y al subínculo”⁷³.

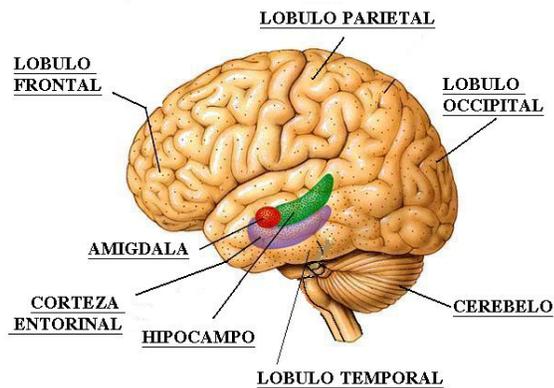


Figura 2.

Ubicación del Sistema Límbico.

Fuente: SNELL, Richard. Neuroanatomía clínica. 4 ed. Buenos Aires, Argentina : Panamericana, 1999. p. 320.

Papez señala que “la comunicación entre el hipocampo y la corteza cerebral (neocorteza) se lleva a cabo de manera recíproca”⁷⁴. De esta forma, la neocorteza y el hipotálamo están en comunicación constante y una estructura influye en la otra por medio del giro cingulado. Así, la comunicación se llevaría en el siguiente orden: la formación hipocampal procesa la información que proviene del giro cingulado y la lleva hasta los cuerpos mamilares del hipotálamo vía fórnix (fibras que en parte sacan información del hipocampo).

⁷²BUCY, P. y C. Klüver, H. (1955). Una investigación anatómica del lóbulo temporal en el mono (Macaca mulatta). El diario de la neurología comparativa, 2. 1955. Pag. 151 – 153.

⁷³ROFFMAN, JL, Marci, CD, Glick, DM, Dougherty, DD Y Rauch, S. L. (2005). Neuroimagen y la neuroanatomía funcional de la psicoterapia. En Psicología Médica 35. 2005. Pag. 1-14.

⁷⁴PAPEZ. Op. Cit. Pag. 47.

Al mismo tiempo, el hipotálamo envía información al giro cingulado por la vía cuerpos mamilares-núcleo talámico anterior (tracto mamilotálamico) y de aquí a la corteza frontal.

Diversos experimentos en humanos y en animales permitieron posteriormente establecer que la amígdala, que intercomunica al sistema de la expresión somática de las emociones (hipotálamo y núcleos del tallo cerebral), es el sistema de los sentimientos concisos, especialmente el miedo (corteza cingulada, parahipocámpal y frontal). Reafirmando así las hipótesis que sostenían que había una parte del cerebro donde radicaba la producción de emociones.

Ahora bien vamos a hacer un análisis de la sede de las emociones esto es el sistema límbico que está formado por un conglomerado de estructuras cerebrales con un centro cortical que rodea el cuerpo caloso en el interior del lóbulo temporal medial y con determinadas estructuras subcorticales que se extienden desde el cerebro posterior hasta el cerebro anterior. Muchas de estas estructuras son básicas para el procesamiento de las emociones y la memoria, incluyendo la evaluación de funciones básicas como la memoria, las emociones y el procesamiento del dolor. Durante varios años se ha discutido sobre la función del sistema límbico y de su estructuración como tal, pero en los últimos años y con estudios serios vemos que la base del sistema límbico se incluye en el denominado círculo de Papez o circuito límbico medial, es este circuito el que está implicado en el paso de la memoria de corto plazo a la memoria de largo plazo, que se relaciona directamente con el proceso emocional de acuerdo a la función biológica del sistema límbico, área importante en el procesamiento como base del conocimiento por lo tanto en los procesos de aprendizaje; traducido en la adquisición de la memoria y del conocimiento.

Entonces vamos a ver que existe otro circuito mucho más profundo “en el proceso emocional y en el proceso de información en la memoria es el circuito límbico basolateral o circuito límbico lateral”⁷⁵. Donde la emotividad está en constante procesamiento junto con los datos y la información que el hombre adquiere. Entonces

⁷⁵SARTER, M. y H. J. Markowitch. The amygdala's role in human nonverbal processing. *Cortex* 21. 1985. Cambridge. Pag. 7

vemos que la relación se da en lo más profundo del cerebro límbico generando una interrelación entre estos. Conviene recalcar que este circuito está constituido por el triángulo conformado por la amígdala, el núcleo talámico mediodorsal y las regiones del cerebro basal analizado anteriormente como puente entre la información de la memoria de corto plazo a la memoria de largo plazo.

Aunque las estructuras del sistema límbico están principalmente involucradas en aspectos de comportamientos de tipo emocional, motivacionales y relacionados con la memoria (conocimiento); algunas de sus subdivisiones merecen especial atención: la región septal y la corteza cingulada están principalmente involucradas en el control de las emociones que van desde un estado de elevada atención y arousal hasta la rabia y agresividad. Es importante tener en cuenta que uno de los principios básicos de la relación conocimiento y emoción es la evaluación de estas últimas, es el septum podría actuar en parte, en oposición a la amígdala y la corteza cingulada. Entonces la amígdala está también implicada en la regulación de las motivaciones y en la evaluación de la información significativa de naturaleza biológico social.

En los animales, quitar la amígdala genera una conducta de ausencia de miedo. En la práctica neurológica clínica se ha descrito la enfermedad de Urbach-Wiethe, que es una enfermedad neurodegenerativa asociada con un depósito de calcio en la amígdala, genera una pérdida de la actividad de la amígdala de manera bilateral, lo que se traduce en una conducta incapaz de reconocer claves en la expresión de la cara de las personas que denotan miedo. De la misma forma, estas personas pierden la habilidad para discriminar pequeñas diferencias en la expresión facial de las personas. “Esta enfermedad inhibe el procesamiento de las claves emocionales que se pueden distinguir al observar la cara de las personas que actúan o realmente experimentan miedo”⁷⁶. Estos pacientes no pierden la habilidad de reconocer caras familiares aun cuando haya pasado mucho tiempo de haberlas visto. “Lo anterior indica que son dos los sistemas necesarios para, por un lado reconocer la identidad de las personas y por otro las características de

⁷⁶SIEBERT, M., Markowitsch, HJ y Bartel, P. Amígdala, el afecto y la cognición: la evidencia de 10 pacientes con Urbach-Wiethe enfermedad. 2003. Pag. 262.

su expresión facial. Estas estructuras indudablemente son la amígdala y la corteza visual”⁷⁷

La formación hipocampal y estructuras adyacentes están principalmente encargadas de transferir las memorias de un almacén de memoria de corto plazo a memoria de largo plazo aunque también tiene otras funciones como: dominio espacial y posiblemente temporal. Así como también los núcleos anteriores y mediales del tálamo y de los cuerpos mamilares del hipotálamo controlan también la transferencia de la memoria, apelando a la integralidad de la persona veremos que son emociones, memoria y conocimiento las que radican en este intercambio.

Desde el punto de vista evolutivo y anatómico, el cerebro de los mamíferos relacionados con el del *Homo sapiens*, como son: los monos, el gibón, el gorila, el orangután y el chimpancé, presenta estructuras cerebrales similares a las que forman lo que hoy conocemos como el sistema límbico en el humano.

En la última década, varios análisis cuantitativos de la conectividad cerebral han llevado a cabo. No es sorprendente que las áreas prefrontales están entre los más alejados de la periferia sensorial, lo que sugiere que recibir información altamente procesada e integrada sensorial. “Tal aislamiento potencial de la corteza prefrontal de la periferia se piensa que es una característica anatómica clave de esta región y, presumiblemente, confiere el cerebro de los primates con un mayor grado de flexibilidad”⁷⁸. Información altamente procesada también sería capaz de soportar un procesamiento más abstracto que se requiere para la cognición. Curiosamente, la amígdala, una región a menudo vinculado con el procesamiento emocional, “parece estar igualmente alejados de la periferia sensorial - aunque en algunas especies, las proyecciones talámicas sensoriales directas pueden estar presentes”⁷⁹. Además, la amígdala hace proyecciones muy amplias. En general, parece que la amígdala está muy bien situada para integrar y distribuir información

⁷⁷ *Ibidem*. Pag. 264.

⁷⁸ MESULAM. MM. Los lóbulos frontales humanos: Trascendiendo el modo por defecto a través de la codificación contingente. En: Principios de la función del lóbulo frontal Caballero, eds. Nueva York: Oxford University Press. 2002, Pag 8.

⁷⁹ LEDOUX J. Óp. Cit. 1999. Pag. 29.

También es instructivo considerar la conectividad del hipotálamo, tal como ha sido reconocido desde hace tiempo por su importancia en los comportamientos emocionales. En particular, a través de sus conexiones descendentes que inervan los sistemas motores del tronco cerebral, esta estructura se cree que desempeñan un papel clave en la ejecución de conductas dirigidas a objetivos. Señales hipotalámicas también se pueden transmitir a la corteza, en su mayoría a través del tálamo. Fundamentalmente, los territorios pre frontales corticales proyectan directamente al hipotálamo. Por lo tanto, “el hipotálamo parece estar organizada de tal manera que se puede generar tanto comportamientos relativamente reflexivas y comportamientos que son voluntariamente provocados por las aportaciones de la corteza cerebral”⁸⁰. En general, esta estructura parece estar conectado con todos los niveles del sistema nervioso, incluyendo el neo córtex, lo que permite importantes señales hipotalámicas reguladoras para tener amplios efectos en el cerebro.

También es importante tener en cuenta el papel de los sistemas ascendentes. Por ejemplo, el núcleo basal de Maynert es una parte importante del sistema de prosencéfalo llamada magnocelular basal. Las proyecciones de este sistema de llegar a todas las partes de la corteza cerebral y “están implicados en la plasticidad cortical en la corteza sensorial en el contexto del condicionamiento clásico”⁸¹, además de los mecanismos de excitación y atención. En particular, las proyecciones colinérgicas del cerebro anterior basal corticopetal parecen ser cruciales para las diversas funciones de atención, incluyendo selectiva sostenida, y la atención dividida. De importancia en el contexto actual, el prosencéfalo basal recibe dos entradas corticales y la amígdala. En particular, la evidencia anatómica reciente sugiere la existencia de determinados topográficamente organizadas prefrontal del cerebro anterior basal-prefrontales, de modo que los objetivos específicos de la corteza prefrontal del cerebro anterior basal conectar realizar copias de seguridad a los sitios desde donde se originan las fibras corticopetal. Estos ciclos proporcionar un sustrato directo para la integración cognitiva-emocional, por ejemplo, permitiendo que las señales amígdala que se emitirá ampliamente, incluyendo a las

⁸⁰ SWANSON. LW. La arquitectura del cerebro: Entendiendo el plan básico. Nueva York: Oxford University Press. 2003. 886 Pag. 164.

⁸¹ Ibid. Pag.171.

regiones frontoparietal sabe que son importantes para el control de la atención. “De manera más general, la disposición general anatómica del cerebro anterior basal puede implicar múltiples funcionales anatómicas macrosistemas”⁸², con una amplia gama de efectos sobre los cálculos del cerebro y de importantes implicaciones clínicas. En resumen, el panorama que surge a partir de datos de conectividad anatómica sugiere un notable potencial para la integración de la información.

2.3 Interpretación semántica del sistema límbico en el mundo cognitivo

Ahora después de analizar las emociones desde una visión anatómica es pertinente ver como los filósofos de antaño, sin los medios tecnológicos suficientes como para explorar los procesos y estructuras neuronales, pero aun así desde la reflexión filosófica racional, pues ya como vimos en el punto anterior ya Descartes hablaba de la glándula pineal como sede de las emociones, una glándula que se encontraba en la base del cerebro, pero este autor no llega por medio de la experimentación biológica sino mas bien por la especulación racional, buscando un punto de encuentro en cuerpo y alma.

Pero bien la ciencia camino en la develación del misterio esta glándula con el análisis hecho anteriormente la ciencia le da a esta especulación filosófica las bases bilógico – neuronales pues las emociones han representado un tema interesante para el análisis, en primer lugar “debido a que controlan conductas complejas en el humano como la motivación y el aprendizaje⁸³”. Teniendo en cuenta que el hombre será visto sobre todo en esta investigación como una totalidad donde se veremos como los procesos cognitivos y demás procesos del hombre están influenciados por la emotividad y la afectividad, afectándonos o favoreciendo nuestro desarrollo.

Las emociones colorean nuestra experiencia y nuestras acciones, en palabras de Eric Kandel. O como dice Antonio Damasio: "la belleza del funcionamiento de las emociones a lo largo de la evolución: permite que los seres vivos reaccionen con

⁸²ALHEID GF, Heimer. New perspectives in basal forebrain organization of special relevance for neuropsychiatric disorders: the striatopallidal, amygdaloid, and corticopetal components of substantiainnominata. Cambridge. 1988. Neuroscience 27. Pag. 39.

⁸³ PUVES. Op. Cit. Pag. 40

inteligencia sin tener que pensar de manera inteligente⁸⁴". Simplificando un tanto las cosas, las emociones se componen básicamente de una sensación física característica y la experiencia consciente de dicha sensación. Lo primero es lo que suele denominarse "estado emocional", o simplemente "emoción", mientras que reservamos el término "sentimiento" para referirnos a lo segundo.

La expresión somática de los estados emocionales depende de la participación conjunta de los sistemas endocrinológico, autonómico y muscular (músculos esqueléticos: expresión facial y postural), actuando bajo el gobierno de estructuras subcorticales: núcleo amigdalino, hipotálamo y troncoencéfalo.

Desde aquí vemos que tenemos progresos muy grandes hacia la vinculación del conocimiento junto con las emociones donde vemos que este conocimiento está totalmente influenciado por los estados anímicos desde su base biológica, como ya vimos en la cognición incorporada este se da desde la totalidad de los procesos estructurales del hombre, y desde, vemos la ubicación estratégica del sistema límbico como base no solo emocional sino también como un lubricante para que este se dé lo cual veremos más adelante.

Por su parte, los sentimientos están vehiculados por estructuras corticales -límbicas y prefrontales-, que toman a su vez partido en la regulación del estado emocional. La reunión orquestada de los signos fisiológicos y la experiencia cortical es lo que resulta en la manifestación completa de una emoción, que va a permitir el desarrollo de mecanismos que van a favorecer o anular el conocimiento. La expresión periférica del estado emocional cumple funciones tanto preparatorias como de comunicación y conocimiento disponiendo al organismo para actuar (mediante una excitación tanto general como específica de la conducta correspondiente), y a la vez informando a los congéneres sobre nuestro estado.

La polémica sobre la importancia relativa de los estadios de procesamiento central y las manifestaciones periféricas de la emoción ha continuado hasta fecha reciente, en que se

⁸⁴ DAMASIO. A. 1994. Op Cit. 67.

tiende más a un equilibrio entre estas posturas. Se ha visto por ejemplo que las respuestas somáticas no son tan uniformes e inespecíficas como en el modelo de Cannon-Bard, pero que por otro lado la información que suministra la periferia a la corteza sufre en su recorrido una compleja reelaboración, basada en la experiencia del sujeto, el contexto social o los estados de motivación (ideas de Schachter y Damasio, como desarrollo de la idea primigenia de James-Lange).

Ahora vamos a ver que este procesamiento inconsciente se realizará entonces una valoración consciente explícita de lo que nos permite conocer o formar conocimientos, que se correspondería con el "sentimiento", y que a su vez regulará los pasos anteriores. La emoción queda de esta manera situada en un estadio intermedio entre los procesos cognitivos conscientes y los fenómenos somáticos, operando en base a una lógica propia, que permite explicar, por ejemplo, la aparición de estados emocionales ante estímulos subliminales. El orden expuesto para con el procesamiento emocional viene apoyado por los experimentos de LeDoux, Davis y Fanslow, "quienes demostraron que la evaluación inconsciente de la importancia de un estímulo comienza antes que la evaluación consciente, teniendo así cada una tiempos diferenciados⁸⁵". Viendo un proceso ordenado de lo que concierne al conocimiento influenciado por la emotividad siendo este un análisis de la realidad influenciado por el rol fundamental de las emociones.

Como diferentes son también las estructuras que se encargan de almacenar los recuerdos conscientes e inconscientes de los estados emocionales, hipocampo e isocórtex por un lado (memoria contextual de las circunstancias en que ocurrió el estímulo emocional), y núcleo amigdalino por otro (experiencia somática). Con respecto al procesamiento inconsciente, LeDoux demostró "la existencia de una vía de comunicación directa entre el tálamo y la amígdala, sin necesidad de un paso de evaluación cortical, proponiendo el término de sistema de evaluación amigdalino"⁸⁶ como estadio diferenciado en la evaluación de los estímulos emocionalmente relevantes para el organismo. Las respuestas vinculadas con el procesamiento inconsciente serán más limitadas en número,

⁸⁵ LEDOUX J. El cerebro emocional. Editorial Planeta. Barcelona, 1999. Pag. 24.

⁸⁶Ididem. Pag. 27

estando vinculadas con conductas adaptativas básicas, mientras que el procesamiento consciente de la emoción nos dará un margen de maniobra conductual mucho más amplio.

La teoría de la valoración de Arnold,

“al contemplar estadios de evaluación de los estímulos tanto inconscientes como conscientes, enlaza con la sistematización moderna del funcionamiento cerebral, relacionando el procesamiento emocional con otros procesos cognitivos como los sistemas de memoria implícita y explícita (inconsciente y consciente), y vinculando asimismo la experiencia emocional con otras formas de reconocimiento sensorial⁸⁷”.

En cuanto a esto último, cabe decir que para poder experimentar una determinada emoción será necesario no sólo disponer de una serie de recuerdos conscientes e inconscientes de experiencias y conductas pasadas, sino poder reconocer los estímulos vinculados con ellas, desde el conocimiento y las asociaciones que este proceso cognitivo nos permite realizar para formar ideas.

La hipótesis del marcador somático de Damasio completa “el modelo descrito del procesamiento emocional, explicando cómo la expresión periférica -somática- de la emoción no es condición indispensable para la experimentación consciente o inconsciente de la misma (en la línea de la teoría de Arnold)”⁸⁸, pero sirve sin embargo de campo de pruebas para que la evaluación cortical sea más adaptativa y eficaz. Toda vez que un estímulo cargado emocionalmente haya sido reconocido, procesado y elaborado consciente e inconscientemente, la experiencia subjetiva será entonces completa, y la respuesta conductual apropiada y propositiva.

Ampliando así el esquema neuro anatómico, partiendo de la regulación que el hipotálamo ejerce sobre la expresión periférica de los estados emocionales (expresión somática y autonómica, coordinando los circuitos viscerales reflejos del troncoencéfalo y su red autonómica central), y del papel del tálamo como proveedor de información

⁸⁷ARNOLD MB.Physiological differentiation of emotional states.Psychological Review 1945; 52.Pag. 35-48.

⁸⁸DAMASIO.A. 1994. Op Cit. 72

sensorial de los eventos ambientales a la corteza cerebral, ésta se encargará después de la evaluación de dicha información, más o menos completa, de una manera tanto consciente como inconsciente -corteza límbica y prefrontal-, encargándose el núcleo amigdalino de coordinar la evaluación cortical con las manifestaciones periféricas de la emoción.

Los procesos fisiológicos son concedidos por todos los filósofos de estar involucrados en casos claramente prototípicos de emoción. Sin embargo, ningún filósofo, por temor tal vez de definirse a sí mismos fuera de las competencias pertinentes, se ha mostrado dispuesto a conceder que las emociones son simplemente procesos fisiológicos. En su lugar, se consideran complejos en los que la fisiología desempeña un papel en el ámbito de aplicación de un proceso de nivel superior. El proceso de más alto nivel en el que una emoción consiste debe su estructura global a las necesidades funcionales, y por lo general comprende, además de los aspectos fisiológicos, conductuales, expresivos y fenomenológica, componentes.

Aunque se ha logrado probar muchas de las funciones de este sistema vamos a ver que aun existe mucha incertidumbre en lo que concierne a sus funciones una de las causas es la multitud de tractos fibrosos que interconectan las estructuras del sistema límbico, formando una extensa red que aun no permite entender y trabajar en esta complejidad.

2.4 Afectividad energía interior de los procesos cognitivos.

Ahora bien una vez descritos los procesos emocionales dentro de la estructura cerebral de la persona así como también el proceso cognitivo en el primer capítulo, conviene aclarar que para hacer esta interpretación argumentada, y en pro de la integralidad de la persona no se puede tratar separadamente sino mas bien buscando un punto de encuentro entre los dos procesos. Vemos que el la especulación filosófica junto con las bases biológicas obtenidas gracias a los estudios de las contemporáneas neurociencias.

Las relaciones entre emoción, memoria y aprendizaje y de modo explícito el sistema límbico son un interés que en la actualidad esta reflejando la preocupación de las ciencias cognitivas, pero no solo se han quedado en la especulación racional sino

también un análisis científico – experimental, entonces el hombre será visto como una realidad integral donde los procesos cognitivos van a estar influenciados por las emociones.

Entonces vamos a analizar la proposiciones la energía del aprendizaje basándonos en estudios actuales lo que lograron probar que los sujetos normales y sin afecciones físico – psicológicas parecen mostrar una dominancia del hemisferio derecho para recordar el material afectivo, los sujetos que muestran mayor activación de la amígdala derecha parecen tener más habilidades para recordar eventos con una gran carga emocional. Estudios analizados anteriormente en esta investigación, donde la emotividad comparte estructuras anatómicas con los procesos emotivos - afectivos. Es por eso que Damasio nos dice “que el papel de las representaciones centrales de estados somáticos relevantes en la adquisición de respuestas apropiados ente situaciones positivas y negativas”⁸⁹ es por eso que en análisis posteriores podemos ver que de acuerdo con este argumento el mismo autor ha logrado demostrar que ciertos pacientes con lesiones orbito frontales, se encuentran incapaces de tomar decisiones apropiadas en situaciones de la vida real, debido a deficiencias en el contacto con la realidad, muestran igualmente un déficit en sus respuestas automáticas ante estímulos que aumentan el nivel de activaciones, es importante, ver que en este análisis de Damasio nos muestra desde las lesiones y limitaciones producidos por esta se presenta de manera clara como las decisiones estarán influenciadas por el anterior proceso emocional.

En este caso para demostrar la hipótesis de que las emociones influyen en el conocimiento ya que las deficiencias y las lesiones orbito frontales encargadas de los procesos emotivos no nos permitirán realizar los procesos cognitivos para que desde allí tener contacto con la realidad.

Entonces vemos que Antonio Damasio ha acumulado un impresionante cuerpo de evidencia neurológica sugiere que las emociones, de hecho, tienen este tipo de función en el razonamiento cotidiano. De esta manera, entonces, las emociones serían muy importantes para la racionalidad, aunque no puedan considerarse a la misma como

⁸⁹ DAMASIO, Antonio. “El error de Descartes: la emoción, la razón y el cerebro humano” Trad. Marcel Blanc. Paris. Odile Jacob. 1995.Pag. 89.

racional o irracional, es decir, no podemos categorizar a las emociones desde la dimensión racional ya hemos visto que muchas veces estas emociones se presentan como una respuesta instantánea ante un estímulo lo cual carecería de racionalidad.

En los primeros momentos del proceso cognitivo las funciones con carga afectiva, como emoción o motivación, quedaron por fuera de los modelos de la mente. Las teorías sobre estas funciones enfatizaban el papel jugado por lo psico-fisiológico y los elementos de respuesta corporal. Pero en la medida en que lo cual resultó insuficiente para dar cuenta de la especificidad de cada emoción, y frente al enorme éxito del cognitivismo en otros territorios de la mente y la psicología cognitiva fue llamada a dar cuenta de los procesos afectivos. Pero como vimos en el recorrido histórico de la cognición y las emociones ya los filósofos de antaño se habían preocupado por las emociones dentro de los procesos mentales.

La influencia de las emociones dentro de los procesos cognitivos hace que los seres humanos no seamos máquinas, pues como se señaló anteriormente, “las emociones constituyen uno de los principales mecanismos por el cual la atención se ve limitada y dirigida”⁹⁰ hacia la estructuración del conocimiento y del accionar humano. Esto nos permite enmarcar nuestras decisiones en dos aspectos importantes: en fin no hay mecanicismo en el aprendizaje, sino fusión sistemática e interrelacionada de elementos variados, en modo tal que no va de causa efecto seriado, sino entrelazado, en modo tal que los efectos son impredecibles, puesto que hay materiales tan versátiles que se acomodan a tareas diversas.

- En primer lugar, definir los parámetros que se tendrán en cuenta en cualquier deliberación particular.
- En segundo lugar, en el proceso de deliberación racional en sí, que hacen relevante sólo una pequeña proporción de las alternativas disponibles y de los hechos posiblemente pertinentes.

⁹⁰ MATTHEWS, Gerald y Adrian Wells. La atención y la emoción: una perspectiva clínica, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. 1994. Pag. 123.

Dando paso a procesos cognitivos desde los cuales vamos a poder deliberar pues nadie delibera de la nada. Sin embargo, no debemos inferir que las emociones actúan de manera consistente como ayuda para el pensamiento racional y la acción. En las investigaciones de las últimas décadas se han identificado un gran número de casos en los que las emociones son en realidad culpables de los fallos en la racionalidad imputados por los prejuicios de los filósofos tradicionales lo cual es una ventaja, puesto que no es solo lógica inferencial, sino por casos combinatorios, esto es no hay programación inferencial sino probable a crecer en base a la capacidad de establecer conexiones. Algunos ejemplos: “fallamos en otras maneras de estimar correctamente lo que nuestras emociones y preferencias futuras”⁹¹, así tenemos otro ejemplo “nuestra evaluación del pasado también es sistemáticamente parciales, ya que pasamos por alto todos, pero los picos de desagrado o de placer, y los segmentos temporal últimos de tiempo”⁹². Entonces los procesos cognitivos de la persona estarán dirigidos por estos factores emotivos a partir de la influencia de la de los mismos en la activación de los mecanismos dentro del proceso cognitivo. En fin hay una racionalidad asociada al aprendizaje y que rinde cuentas a la base anterior a sí: en términos heideggerianos como que la racionalidad es un epifenómeno de una realidad interna que la sostiene, o si queremos como un iceberg, en el que la racionalidad no es sino solo su punta, pero dentro hay una mina que puede ocasionar una serie de combinaciones.

Diríamos de modo comparativo: lo que acontece con la física matemática, en el estudio y comprensión de los cuerpos grandes esto es la relación de fuerza entre ellos, ocasionando el movimiento mecánico, de causa y efecto, acontece en el desarrollo del conocimiento, pero no con los cuerpos, sino la relación entre los datos sostenidos por el sistema límbico esto es las emociones los sentimientos, la memoria, l que permite ir conectando de la manera más variada. Así pues entender la relación del conocimiento con el sistema límbico no es sino una investigación arqueológica de descubrir la intrincada red que sostiene la un dato y la relación entre esos. Todo esto sostenido por la red neuronal vital.

⁹¹GILBERT, Daniel T. Tropezar con la felicidad, de Nueva York: RandomHouse, 2006. Pag. 78.

⁹²KAHNEMAN, Daniel. "Evaluación por momentos: pasado y futuro", en opciones, valores, y Marcos, ed. Daniel Kahneman y Amos Tversky. Nueva York, Cambridge: Cambridge University Press Fundación Russell Sage.2000. Pag. 432.

Ahora bien conviene analizar que es un prejuicio común de que "los sentimientos", una palabra de uso común a veces intercambiable con "emociones", no deben ni puede dar una explicación racional de estos. Pero aunque no se pueda hacer esta justificación y análisis no podemos negar que son inseparables de los conceptos de normalidad y la naturaleza humana. Es por eso que sentencias de razonabilidad por lo tanto, tienden a ser aprobada o rechazada, de conformidad con los compromisos ideológicos propios de la concepción esta o aquella de la naturaleza humana. Ello se deduce que si estos juicios pueden ser vistos como objetivo o no dependerá de si hay hechos objetivos que deben perseguirse sobre la naturaleza humana. Basta tener en cuenta que no hay ninguna razón lógica por la cual los juicios de racionalidad o irracionalidad en relación con las emociones necesitan ser considerados como más subjetiva que las otras sentencias de la racionalidad en los asuntos humanos.

Exactamente cómo se concibe la naturaleza de la racionalidad emocional dependerá de la propia teoría de lo que son las emociones. Las teorías cognitivistas y la evaluación va a decir que una emoción razonable es aquella cuyo constituyente actitudes proposicionales o las valoraciones. Las teorías que tienen a las emociones como percepción de los valores objetivos que afirman que el objetivo de una emoción apropiada posee el valor que la emoción se presenta como tener.

Por supuesto, estas respuestas no satisfacen a la pregunta de qué las emociones contribuyen a la formación del conocimiento. Es de suponer que la noción relevante de la racionalidad es una comunidad epistémica, y que lo que las emociones apropiadas éxito en el logro de algún tipo de adecuación representacional. Esto supone que las emociones son los estados que se someten pasivamente. Sin embargo, la relación de las emociones de la voluntad no es tan clara como la palabra "pasión".

Si esto es cierto, y las emociones están, en cierta medida bajo nuestro control voluntario, a continuación, las emociones también serán evaluables por su racionalidad estratégica. Sin embargo, si bien puede, en ocasiones, llamar a una emoción, también es posible que la emoción que se materializa realmente no será la que fue convocada. Si una persona no es consciente de que un cambio ha tenido lugar, entonces ella se engaña a sí mismo

acerca de sus emociones, algo que ocurre con demasiada frecuencia, digno de un breve debate en su propio derecho.

Pero en general, las modernas teorías cognitivas de la emoción han buscado generar sobre la cognición una sobredimensión sobre esto. Llegando a establecer, como hace siglos defendieran, que las cosas no son como son, sino como la ve quien las mira, es decir aquí vemos una influencia de las estructuras cognoscitivas. Este “quien las mira” estará sometido también a esta estructuración emocional. Es “evidente que todos los procesos implicados en la secuencia teleológica de conocer un estímulo hacen referencia al funcionamiento de las estructuras nerviosas superiores”⁹³. Pero, salvo algunas excepciones, se ha prestado poca atención a la influencia que tiene el estado afectivo sobre el propio funcionamiento cognitivo. Veremos que en las situaciones y las condiciones normales se da un proceso cognitivo adecuado debido, y tanto menos probable el procesamiento cognitivo de aquellos estímulos y situaciones diferentes y no relacionados con ese estado afectivo actual.

Cabría también considerar la posibilidad de que se produjera el procesamiento cognitivo de todos los estímulos que llegan hasta el sujeto, independientemente de la dimensión cualitativa de los mismos. Pero siempre influenciados por los estados emocionales del sujeto cognoscente. No obstante, en esta posibilidad se produciría un procesamiento mucho más fluido de los estímulos y situaciones afines con el estado afectivo del sujeto en ese momento. Aquellos otros estímulos y situaciones no relacionados con el estado afectivo actual también serían procesados, aunque, en este caso, "impregnados" con la cualidad afectiva del estado afectivo actual del sujeto.

En estos casos en los que existe incongruencia entre la cualidad del estímulo y la cualidad afectiva actual del sujeto, la fluidez y elaboración del procesamiento serían considerablemente menores que en los casos en los que sí que existe congruencia cualitativa entre la cualidad del estímulo y el estado afectivo del sujeto.

⁹³BOWER, G.H. Mood and memory. *American Psychologist*, 36. USA. 1981. Pag. 129.

Conviene analizar que para que se dé el proceso cognitivo hay que empezar desde la percepción, bases propuestas al inicio de este trabajo con la reflexión filosófica de Hume. Pero para no entrar de lleno en el ámbito perceptual debido a la extensión del tema veremos a partir de los últimos estudios donde se va por “el análisis de que la emoción cargada de estímulos visuales está ligada a la activación del sistema mayor y más extensa visual”⁹⁴. Por ejemplo, ver las caras con expresiones emocionales evoca respuestas aumentado en relación a la visualización de caras neutrales en toda la corteza visual ventral, occipito temporal, es decir, la emoción producirán respuestas visuales de acuerdo a la intensidad así tenemos que si son más fuertes cuando los sujetos ven escenas emocionales (por ejemplo, una escena de guerra) en comparación con hacer escenas neutrales (por ejemplo, una escena del lago). Se activaran áreas cerebrales y mecanismos más propicios a la cognición así como también nuestros órganos somato – sensoriales estarán dirigidos hacia el objeto que nos genera emociones sean fuertes o débiles según el caso. En cierto sentido el estímulo fuerte emocionalmente hablando van a generar que se produzcan grados de atención igualmente fuertes.

Aumento de la activación visual durante la visualización de los estímulos emocionales es consistente con las mejoras observadas en el desempeño de comportamiento en varias tareas visuales. Por ejemplo, “rostros enojados y feliz se detectan más rápido en tareas de búsqueda visual”⁹⁵, y los estímulos emocionales posiblemente otros también, como una serpiente o araña en comparación con estímulos neutros con elementos cotidianos. Es importante analizar que estos estudios están en orden a todos los sentidos de las personas pero por la extensión y complejidad he tomado el de más fácil comprensión.

Vemos que muchos estudiosos demostraron que la carga emocional que tienen ciertos objetos en nuestra mente producen en cierto modo una automaticidad e incluso independientes de la atención y la conciencia. Al mismo tiempo, los hallazgos recientes han sugerido que la percepción de objetos cargados de emoción requiere atención, según lo revelado por “las manipulaciones atencionales que consumen recursos de

⁹⁴ PESSOA L, et al. Neural processing of emotional faces requires attention. Proceedings of the National Academy of Sciences USA. 2002. 99. Pag. 11458.

⁹⁵EASTWOOD J y otros. Differential attentional guidance by unattended faces expressing positive and negative emotion. Percept Psychophys. Cambridge. 63. 2001. Pag. 102

procesamiento de la mayoría, dejando relativamente pocos recursos para el procesamiento de los elementos emocionales desatendidas”⁹⁶. Por otra parte, también parece que las respuestas de la amígdala evocados por estímulos inconscientes dependen en parte del modo en que la conciencia se define operacionalmente, de tal manera que no hay respuestas sin que la conciencia se dé cuenta, la conciencia maneja estas respuestas. Esto es fácilmente probable en nuestra vida diaria donde los objetos y los hechos producen en nuestro interior efectos duraderos e impresiones mas profundidad. Donde no se puede separar conciencia de emociones, pues necesariamente la conciencia va a tener en cuenta los procesos emotivos de la persona, jamás se podrá decir que una emoción no es tenida en cuenta por la conciencia, a no ser en los casos patológicos.

La integralidad de la persona se manifiesta en el proceso de atención y percepción como fuente de conocimiento y emoción. Pues ya se vio en el análisis del proceso cognitivo según Hume que son las percepciones las que va a dar ese matiz y tinte especial a nuestro proceso cognitivo, aportando con los análisis siguientes a que es en las estructuras cerebrales en cierto modo se da esta relación, entonces podemos decir que el complejo sistema perceptual está vinculado no solo desde la antropología sino también desde la base neuro – anatómica, sustentando también los estudios sobre la percepción visual analizados anteriormente. Pero el análisis no se queda allí sino que va hacia la cognición incorporada que ve al sujeto como un ente procesador de conocimiento desde sus estructuras internas, estructuras que afectan o benefician según la calidad de la información recibida desde la percepción. El producto de la cognición incorporada estará influido por la estructura no solo biológica sino racional de la persona. Por lo tanto va a ser el sistema límbico con sus múltiples funciones las que van a influir de manera muy fuerte en la cognición. De ahí el adjetivo “incorporado” de esta teoría.

Ahora bien tendremos que hacer referencia a la investigación sobre el condicionamiento del miedo clásico sugiere que la amígdala está implicada en la adquisición, almacenamiento, y la expresión de una respuesta de miedo condicionado por ejemplo,

⁹⁶ PESSOA L, et al. Op Cit. Pag. 11460.

cuando un animal aprende que un estímulo neutro (por ejemplo, el tono) predice un evento aversivo (por ejemplo, choque leve).

Considerando que el condicionamiento del miedo se cree que implica una forma más primitiva de la educación afectiva, el miedo a las instrucciones ilustra una situación en la cognición y la emoción, que interactúan de manera más explícita. Es decir revisando un poco la historia de la educación y de psicología este mecanismo de manera inconsciente y desconocida fue utilizado por nuestros antecesores para educar. Viéndose en cierto grado la “capacidad de los estudiantes para recordar y almacenar información, aunque después de demostrara que se olvida rápido momentáneamente este mecanismo servirá”⁹⁷. Lo cual se ha mostrado claramente en las prácticas pedagógicas de antaño.

El contenido emocional va a estar siempre en procesos cambiando la estructura de los conocimientos y de la memoria, llegando a esta conclusión gracias a los resultados obtenidos en estudios anteriores donde el ser humano va a tener presente aquellos sucesos o contenidos mentales que tengan una carga emocional mas fuerte sea esta positiva o negativa.

En los seres humanos, la amígdala se sabe que es una estructura crítica para la mejora de la memoria por la emoción. Estudios recientes han comenzado a delinear algunas de las funciones específicas de esta estructura. Por ejemplo, “parece que la amígdala derecha se impliquen más en la formación de la memoria emocional, mientras que la amígdala izquierda se dedica a la recuperación de esos recuerdos”⁹⁸, viendo como lo dije anteriormente no solo con un esfuerzo de recuperación mental sino muchas veces es inmediato desde la estructura emocional.

Además, las respuestas de la amígdala también están vinculados a un efecto de novedad en tareas de memoria es decir, “la tendencia a clasificar los artículos nuevos con

⁹⁷HUGDAHL K, Ohman A (1977) Efectos de la instrucción sobre la adquisición y extinción de las respuestas al miedo electrodérmicas relevantes para los estímulos. *J Exp Psychol* 3. Östersund, Suiza. Pág. 618.

⁹⁸SERGERIE K. Una disociación funcional específica del proceso de la amígdala en la memoria emocional. *Cambridge Journal Cogn Neuroscience* 18. 2006. Pag. 1359.

oposición a los viejos”⁹⁹. Realizando un procesos de balanza entre los hechos que entran a nuestra memoria como los que ya están, siempre teniendo en cuenta la evocación que estos nos producen al momento, por así decirlo, que entran a nuestro cerebro.

Ahora hemos hecho el análisis de la percepción y de la memoria, ahora bien s veremos que muchas emociones se especifican en términos de las proposiciones: no se puede estar enojado con alguien a menos que uno cree que la persona culpable de algún delito, no se puede tener envidia a menos que uno cree que alguien más tiene algo bueno en su poder. Base del proceso cognitivo tenemos las proposiciones matizadas desde esta función emocional. La proposición como construcción cerebral está influenciada muy sutilmente de la emoción pues como mas adelante veremos se siente en por un juicio o para un juicio. Desde allí se grabara en nuestro cerebro esta construcción en la medida en que el juicio estuvo marcado por un fuerte grado de intensidad emocional.

Tenemos una postura distinta donde las teorías cognitivistas se han enfrentado a las críticas a lo largo de una serie de frentes. Deigh “ha argumentado que la vista de las emociones como actitudes proposicionales tiene el efecto de excluir a los animales y los niños que carecen de lenguaje”¹⁰⁰. Otros han argumentado que si las emociones siempre implican las actitudes proposicionales estándar, es decir, la creencia y el deseo, a continuación, “una cuenta de la racionalidad de las emociones se colapsará en una cuenta de lo que es de esas actitudes proposicionales estándar para ser racional: la racionalidad, sino emocional no es reducible a la racionalidad de las creencias o deseos”¹⁰¹. Otra de las críticas, ha destacado por Wollheim “se basa en una diferencia entre los estados mentales transitorios y disposiciones mentales”¹⁰². Las emociones, como las creencias y deseos, puede existir ya sea como los eventos que ocurrieron (los celos de un rival en un partido), o como la persistencia modificaciones de la mente (una tendencia a sentir celos). Sin embargo, las creencias relacionadas con la disposición tiene una conexión directa con sus manifestaciones que ocurrieron: si tengo una creencia permanente de que el mundo es redondo, por ejemplo, entonces lo haré asentimiento a

⁹⁹SERGERIE K. Op. Cit. Pág. 1361.

¹⁰⁰DEIGH, Juan. Cognitivism en la teoría de las emociones. Ética. Cambridge. 1994. 104: Pag. 824.

¹⁰¹ DE SOUSA, Ronald,. La racionalidad de las emociones, Cambridge, MA: MIT Press.1987. 30: Pag. 515.

¹⁰² WOLLHEIM, Richard. En lasemociones, New Haven: Yale University. Press 3.1999: 101-126.

esta proposición, en ocasiones especiales (confesión sincera de los deseos también cuenta como evidencia de las disposiciones fundamentales, aunque la relación no es tan estrecha).

Emociones disposicionales, por otro lado, no tienen hechos a la medida las formas de expresión, pero puede manifestarse en un conjunto diverso de comportamiento. Otra objeción frecuente “las actitudes proposicionales no son ni necesarios ni suficientes para la existencia de una emoción, ya que puede ser muy conscientes”¹⁰³. Un cognitivista podría responder que esta excepción se limita a establecer que el contenido proposicional de la emoción (como el contenido proposicional de la percepción) se diferencia del contenido proposicional de la creencia, no de que las emociones no tienen un contenido proposicional en absoluto. Lo cierto es que incluso si la percepción necesariamente tienen un contenido proposicional, que no puede asimilarse a la creencia: lo que parece ser la emoción. Por otra parte, no es obvio que el contenido de las percepciones o las emociones se han agotado por su contenido proposicional. Del mismo modo varios teóricos insisten en que las experiencias de las emociones tienen un contenido más allá de cualquier contenido proposicional.

Un mandato fundamental de las teorías cognitivistas es para evitar la acusación de que las emociones son meramente "subjetivas". Pero las actitudes proposicionales no son los únicos estados cognitivos. Una de las características más básicas de la cognición es que se tiene una mente - mundo - una dirección de ajuste. “La expresión tiene por objeto resumir el contraste entre la cognición y la orientación conativa, en la que el éxito se define en términos de lo contrario, el mundo -a-mente, la dirección de ajuste”¹⁰⁴. La mente de la que nos habla en la primera conjugación es el ser humano estructurado y ontológicamente único visto desde su totalidad, es el sujeto que pone sus capacidades y su intensidad cognoscitiva.

Luego el mundo se nos presenta como la realidad circundante al sujeto, realidad que depende del mundo circundante. En el proceso cognoscitivo sería el objeto a conocerse.

¹⁰³ STOCKER, Michael, con Elizabeth Hegeman. Valoración de las emociones, Cambridge: Cambridge University Press. 1992. 59: Pag. 342.

¹⁰⁴ SEARLE, John. Intencionalidad: un ensayo en la filosofía de la mente, Cambridge: Cambridge University Press. 1983. Pág. 234.

Pero bien en este la emoción no incide de ninguna manera tenga o no tenga carga emocional la realidad circundante al individuo no va a cambiar, cambiara la visión que se tenga de esta. Por lo tanto seguimos este proceso cognitivo para la construcción de la proposición desde la proyección de la mente hacia lo que queremos conocer pero siempre con esa intención direccionadora.

Vamos ahora a ver que esta dirección de ajuste o direccionadora estará matizada por el mundo emocional de la persona, pues la exactitud del proceso cognitivo se dará cuando nuestras estructuras cognoscitivas estén bien direccionadas, de ahí que la percepción como vimos en un principio cumplen el rol de direccionar al ser humano hacia lo que queremos conocer. Para adoptar este enfoque es dar una respuesta concreta a una pregunta formulada hace mucho tiempo en el Eutifrón de Platón (la pregunta, como se había propuesto, se refería a la naturaleza de la piedad, sino que se extiende a los valores en general): ¿Amamos a X-mutatis mutandis, porque X es digno de ser amado, o si se declara que X es digno de ser amado simplemente porque nos gusta? La primera alternativa es la objetivista, alentado por la analogía de la percepción. Se requiere que definir claramente el sentido relevante de objetividad. Específicamente, se promete una analogía válida entre algunas de las formas en que podemos hablar de la percepción como que aspira a la objetividad y la forma en que podemos decir lo mismo de la emoción.

Las emociones a veces se dice que es subjetiva en este sentido: que se limitan a reflejar algo que pertenece exclusivamente y de forma contingente a la mente del sujeto de la experiencia, y por lo tanto no co-varían de acuerdo con cualquier propiedad que pueda ser identificado independientemente. Este cargo presupone un sentido de "objetivo" que contrasta con proyectivo. En cuanto a la analogía de la percepción, por no decir que las emociones son universalmente subjetivo en este sentido sería afirmar que se asemejan a las alucinaciones más de percepciones verídicas. Pero “si podemos decir que las emociones pueden confundirnos en la precipitada deducción emocional”¹⁰⁵. Por otro lado, la falta de capacidad de percepción puede ser una desventaja paralizante en el

¹⁰⁵ SOLOMON R. Las pasiones: el mito y la naturaleza de las emociones humanas, Nueva York: Doubleday. 1984. Pag. 23.

propio intento de negociar con el mundo: del mismo modo la falta de adecuadas respuestas emocionales pueden obstaculizar nuestros intentos de ver el mundo correctamente y actuar correctamente en él. Los altos y bajos de los que hablamos anteriormente al momento de evaluar o analizar una situación. Esto explica por qué estamos tan a menudo la tentación de tomar en serio la adscripción de la razonabilidad o irracionalidad de las emociones comunes. Por desgracia no está claro cómo las propiedades objetivas supuestas identificadas por las emociones puede ser identificado de forma independiente.

A pesar de esta breve revisión se centra en el impacto del contenido emocional de las funciones cognitivas, aquí discutimos brevemente otra importante línea de estudios que ha investigado “las interacciones cognitivo-emocionales, es decir, cognitivo regulación de las emociones”¹⁰⁶. Es la re evaluación cognitiva una estrategia especial que nos permite analizar y repensar los estímulos que hemos recibido desde afuera con cargas afectivo – emocionales que alteran nuestro mundo emocional, ya que muchos de estos eventos van a alterar los procesos emocionales en nuestro interior. Reevaluación parece depender de las interacciones entre las regiones pre frontales y cingulada que son frecuentemente implicadas en el control cognitivo y sistemas como la amígdala y la ínsula que han sido implicados en la respuesta emocional que vimos anteriormente en esta investigación, donde los procesos cognitivos están fuertemente influenciados por el sistema límbico que entre otras funciones es sede de las emociones.

Curiosamente, con el objetivo de pensar en los estímulos de manera que se mantengan o incrementen la emoción puede aumentar la actividad de la amígdala, mientras que con el objetivo de disminuir la emoción puede disminuir dicha actividad. Por otra parte, los cambios en la experiencia emocional y la respuesta autonómica puede correlacionar con el aumento concomitante o la caída de pre-frontal y / o actividad de la amígdala. Aunque gran parte del trabajo sobre la regulación cognitiva de la emoción se ha basado en una separación relativamente estricta entre la cognición y la emoción, que son en este contexto, considera involucrado en remolcador de guerra por el control de la conducta, este marco es probable demasiado simplista. Pues ya hablamos anteriormente que es

¹⁰⁶ OCHSNER KN y otros. El control cognitivo de la emoción. *Tendencias CognSci* 9.2005. Pág. 249.

separar estos aspectos sería demasiado arriesgado ya que mutilamos al hombre en dos partes. Lo cual termina aniquilando la integralidad de la persona y por lo tanto negándola.

Según lo propuesto por, “un enfoque más fructífero será necesario desarrollar un marco integrado para especificar qué combinaciones de subsistemas que interactúan están involucrados en la respuesta emocional”¹⁰⁷, como individuos ejercen diversos grados y tipos de control regulador sobre sus emociones. Lo cual implica una visión integral de la persona. Ya que este no es solo un cumulo de emociones, así como también no es solo proceso cognitivo.

Entonces vamos a ver que los procesos cognitivos los cuales a nivel de datos conceptuales y de proposiciones no son sino una evidencia de una serie de interrelaciones de una energía más potente interna que permite asociar esos elementos. El conocimiento siempre se enriquece no solo por el horizonte del mundo externo, que resulta una entidad aún por descubrir y que nos causa admiración, lo cual será muy bien descubierto y estudiado por las ciencias físicas de las grandes magnitudes y de las pequeñas magnitudes, tales como la física de partículas, sino y sobre todo, por el mundo interno que es capaz de lanzar energía a los datos, en modo tal de conectar su lógica vital con la lógica del mundo externo. Esta capacidad de sintetizar los más diversos datos, que responden a una lógica de las cosas, está sostenida por una energía anterior propia que se remite a las impresiones, que son las percepciones a todo el mundo neural que es capaz de establecer relaciones entre esos datos. Entonces el mundo se descubre porque hay una energía humana interna que se informa de mundo, pero que se energiza desde la telaraña cerebral, explotando el mundo de sus confines físicos. En esto se concreta la flecha del tiempo y la aporía de Zenón: en el que cada vez hay que superar la mitad de la mitad. En la que ni así fuese el mundo finito, sin embargo el carácter infinito lo da el sujeto gracias a las conexiones neurales que puede hacer de los datos haciendo al mundo infinito. Entonces sí parece el mundo, aún en su lógica, una proyección del sujeto.

¹⁰⁷ Ibidem. Pag. 250.

CAPITULO III

En este capítulo vamos a evidenciar ya no una descripción teórica de los procesos pedagógicos sino más bien un análisis pragmático del resultado de toda esta investigación, es decir, llevar al aula de clases todo el bagaje teórico experimental que hemos logrado obtener en el proceso de investigación. Para el cumplimiento del objetivo que busca entender la implicación del área afectiva emocional en la estructuración del conocimiento y su incidencia en el proceso pedagógico. Pero buscando la consistencia de los procesos mentales y afectivos para generar en la persona un aprendizaje significativo desde el trabajo en el aula.

Entonces ahora vamos a concatenar la propuesta del Capítulo I con la del Capítulo II para desde allí aterrizar en el proceso pedagógico constructivista.

3.1 Relación entre conocimiento, afectividad y constructivismo. Enfoque filosófico.

El proceso cognitivo en la educación, ha sido estudiada a lo largo de la historia de la pedagogía para responder de mejor manera a las interrogantes que surgen dentro de los procesos pedagógicos, ayudándose de los postulados teóricos que ha aportado la teoría del conocimiento. Es aquí donde el proceso pedagógico visto desde el constructivismo busca analizar como el alumno va a direccionar sus estructuras cognitivas hacia la construcción del conocimiento. Pero vemos como dentro de este proceso intervienen los aspectos de tipo afectivo y relacional, y en general todo aquello que suele incluirse en las capacidades de equilibrio personal, estamos convencidos de que éstas no se construyen en el vacío ni al margen de otras capacidades. Ya nos hablaba Hume de este proceso en el que todas nuestras ideas deben pasar por el proceso de impresión a idea. Muchos filósofos generaron una reflexión de las emociones, pero ante todo la máxima preocupación a

Viendo al ser humano como una realidad integral como una realidad en relación con el mundo afectivo, cognitivo y social con los que se va a integrar en las construcciones de

significados para desde allí caminar hacia la construcción de aprendizajes significativos igual al conocimiento. Ya que

“el aprendizaje tiene un importante componente afectivo, por lo que juegan un papel crucial los siguientes factores: el autoconocimiento, el establecimiento de motivos y metas personales, la disposición por aprender, las atribuciones sobre el éxito y el fracaso, las expectativas y representaciones mutuas”¹⁰⁸.

Como vimos anteriormente en este trabajo para que el estudiante pueda cumplir con todo el proceso requerido para la construcción del conocimiento debe tener un grado de armónico tanto en sus estructuras internas como externas, ya que este no es un ser aislado de la sociedad, sino más bien como un ser en relación y es por eso que el constructivismo nos llama la atención para que generemos un ambiente favorable a la construcción del conocimiento donde el sujeto sepa interactuar con el medio y con los otros para desde allí lanzarse a tal aventura. Ya que el ambiente va a despertar en el estudiante aquella motivación afectiva necesaria para desarrollar un proceso de aprendizaje.

Ahora bien conviene analizar que la estructura intelectual está inevitablemente unida a la afectividad y aun a la moralidad. A este respecto, Piaget sostiene que, “desde el período pre verbal, hay un estrecho paralelismo entre el desarrollo de la afectividad y el de las funciones intelectuales”¹⁰⁹, puesto que son aspectos indisociables de cada acción. Aporte muy importante para sustentar las bases constructivistas así como también el aporte que hace la cognición incorporada analizada en su momento donde este paralelismo se evidencia en la relación “incorporada” que el conocimiento produce en el interior del sujeto.

“los estadios de desarrollo de Piaget adquieren valor no sólo por describir la estructura del razonamiento científico, sino porque se extienden también al razonamiento en los campos moral y social. Textualmente: “El juicio moral es el área en que Piaget ha tratado más explícitamente la relación entre el conocimiento y el afecto. Porque ¿qué es el juicio moral sino una estructura

¹⁰⁸RICO. José María. Lineamientos para la Evaluación del Aprendizaje. Delegación Benito Juárez. México D.F. 2007. Pag.45

¹⁰⁹PIAGET, Jean. Seis estudios de psicología. Barcelona, Barral. 1973. Pag. 48.

cognitiva de cómo sentimos que debemos tratar a otros y de cómo los demás nos deben tratar?”¹¹⁰

Lo que parece claro es que hay que cultivar la inteligencia afectiva y, cómo no, la afectividad inteligente, so pena de embrutecernos, por más que se posean algunas habilidades cognitivas relativamente autónomas. Con frecuencia nos encontramos con algunas personas supuestamente muy inteligentes que son incapaces de ponerse en el lugar de los demás, que no reconocen los estados de ánimo propios ni ajenos y que no saben expresar lo que sienten. Por el contrario, otras personas, a pesar de obtener bajas puntuaciones en las tradicionales pruebas de cociente intelectual, se conducen con equilibrio y manifiestan una inclinación afectiva hacia los otros, habitualmente en forma de simpatía, es decir, propenden a conmoverse espontánea y sinceramente con los sentimientos de los demás.

Ahora vamos a dar otro paso mas donde Vygotskyteórico del constructivismo nos plantea la interacción social es planteada por, “como punto central del aprendizaje, así como las concepciones de la mediación y su relación con la zona de desarrollo próximo”¹¹¹. Para este autor el desarrollo intelectual del ser humano puede entenderse como independiente del medio social en el que está inmerso; por lo que el desarrollo de los procesos psicológicos superiores se da primero en el plano social y después en el individual. En este balance la transmisión, adquisición de conocimientos y patrones culturales es posible cuando de la interacción social (nivel externo) se llega a la internalización (nivel interno). Así todos los procesos psicológicos superiores son derivados de relaciones sociales internalizadas.

Es decir, la influencia social es algo más que creencias y actitudes, pues estas influyen en las formas y en los contenidos de aprendizaje. Por lo que, procesos internos como: percepción, pensamiento y memoria están influenciados por el medio social presentando

¹¹⁰Ibíd. Pag. 46.

¹¹¹VYGOTSKY, Lev. El desarrollo de los procesos psicológico superiores. Editorial Crítica. España. 2000. Pag.66

diferentes formas de clasificación, descripción y conceptualización, directamente relacionadas con la cultura en que se ha desarrollado el ser humano.

Continúa planteando Vygotsky, “el aprendizaje siempre involucra a seres humanos que crean sus propias representaciones acerca de la nueva información que reciben y, además, el conocimiento es producto de la relación de la persona y el entorno sociocultural”¹¹². Dentro de este orden de ideas, el ser humano se enfrenta a condiciones socioculturales que no solo influyen en él sino que determinan su proceso de desarrollo. A esto agrega que, la interacción social se da en la familia, escuela, amistades, entre otros. Donde se implica al mundo afectivo emocional en pro de la integralidad de las relaciones sociales.

En síntesis, se podría afirmar que el ser humano no imita los significados, como sería en el caso de la teoría conductista, ni tampoco los elabora como sería en la perspectiva piagetiana, sino que el individuo reconstruye los significados a partir de la mediación realizada por quien está a cargo de estimular su cognición y fortalecer la práctica de valores, a través de mecanismos para ayudar a las personas a través de la Zona de Desarrollo Próximo. Estos son: modelaje, manejo de contingencias, instrucción, preguntas, estructuración cognoscitiva y retroalimentación.

A partir de estas ideas, los docentes como agentes mediadores de la cultura socialmente construida, pueden repensar sus prácticas pedagógicas cotidianas y orientarlas hacia la participación del alumno en actividades que comprometan sus valores, cognición, voluntad y motivación.

Pero un aspecto que interesó Vygotsky en sus estudios por la formación de conceptos, como siendo el punto culminante del desarrollo del sujeto. En ese proceso de formación de conceptos, “Vygotsky verificó que son construcciones culturales internalizadas por los individuos a lo largo de su proceso de desarrollo”¹¹³. Así, el medio cultural en el cual

¹¹²Ibíd. Pag 70.

¹¹³VYGOTSKY, L. Pensamiento y Lenguaje. Sao Paulo. Ed. Martins Fontes. 1989. Pag.34

el sujeto está inmerso, y a partir del cual se desarrolla, es el que va proveer el universo de significados que categoriza la realidad (conceptos) en función del lenguaje. Todos los procesos psicológicos son procesos mediados y los signos son sus elementos básicos para desarrollarlos. “En la formación de conceptos estos signos son las palabras (lenguaje) que tienen inicialmente el papel de medio en la formación del concepto, y que después transformase en su símbolo”¹¹⁴.

Para Vygotsky, la cuestión del afecto en el desarrollo cognitivo del sujeto está siempre presente, destacando especialmente, que los procesos psicológicos no pueden ser estudiados de manera separada y aislada, pues son interdependientes.

Es muy importante ver que el constructivismo se vuelca también a la recuperación de este sujeto en relación consigomismo y con el ambiente para generar un conocimiento.

Entonces podemos ver que En esta nueva visión Vygotsky destaca particularmente tres ideas centrales: los Procesos Psicológicos Superiores tienen una base biológica; el funcionamiento psicológico está basado en las relaciones sociales entre el individuo y el medio en un proceso histórico; y, por último, la relación hombre-medio es mediada por sistemas simbólicos.

Para que una tarea, de aprendizaje o de cualquier tipo, tenga sentido para nosotros, es necesario que se den algunas condiciones. Como mínimo, existen tres requerimientos cuyo grado de presencia va a determinar que dicha tarea tenga mayor o menor sentido para quien la realiza. En primer lugar, es imprescindible saber qué es lo que se trata de hacer, a qué responde, cuál es la finalidad que se persigue con ello, con qué otras cosas puede relacionarse, en qué proyecto general puede ser ubicado.

En definitiva, la respuesta a estas preguntas o a otras parecidas que contribuyan a que el alumno tenga claro el objetivo que se persigue con una tarea y las condiciones de realización, resulta fundamental para que pueda atribuirle sentido. “Esta condición

¹¹⁴ROGERS, C.; KUTNICK, P. Psicología social de la escuela primaria. Barcelona. Paidós.1992. Pag. 82.

exige, entre otras cosas, un esfuerzo de los profesores para ayudar a los alumnos a comprender lo que se pretende llevar a cabo”¹¹⁵; puede contribuir también a que el propio profesor se plantee el sentido que tienen las tareas que propone, lo que redundará, sin duda, en propuestas cada vez más razonables y atractivas.

En realidad, conocer o comprender el propósito relacionándolo hacia la afectividad y las emociones, no es un proceso aséptico, estrictamente cognitivo; cuando nos encontramos ante una propuesta, ésta puede parecernos atractiva, sensata, estimulante, inabordable, fuera de lugar o delirante por completo, y estos matices forman parte de la comprensión que de ella elaboramos.

Para atribuir el sentido necesario que nos permitirá implicarnos de verdad en una tarea, hace falta que la veamos atractiva, que nos interese, que podamos percibir que cubre una necesidad; esa necesidad puede funcionar entonces como motor de la acción. No siempre es fácil percibir la necesidad que cubre un aprendizaje; no siempre éste se encuentra en la franja de nuestro interés. Como pusieron de relieve los grandes renovadores de la educación, ya a principios de este siglo, “la necesidad, el interés, se crean y se suscitan en la propia situación de enseñanza/aprendizaje”¹¹⁶. Esta condición para el sentido puede conducir a revisar no sólo algunas de las tareas que proponemos o de los contenidos que enseñamos, sino también, y quizá sobre todo, la forma de presentarlos o de organizarlos.

No es lo mismo “la lección o unidad que toca”, que participar en un proyecto para el que nos resulta necesario disponer de ciertos instrumentos conceptuales y procedimentales; no es igual ajustarse a unos temas ya un orden previamente establecidos que poder participar en la elección de determinados tópicos sobre los que se va a trabajar.

Se trata de que los alumnos no sólo conozcan los propósitos que guían una actividad, sino que los hagan suyos, que participen de la planificación de aquélla, de su realización

¹¹⁵ Ibíd. 48.

¹¹⁶ CLAPAREDE, E. La educación funcional. Madrid. Espasa Calpe.1932. Pag.44

y de sus resultados de forma activa, lo que no supone únicamente que hagan, que actúen y que realicen; exige, además, que comprendan qué hacen, que se responsabilicen de ello, que dispongan de criterios para evaluarlo y modificarlo si es necesario. Cuando una tarea que se ajusta a las posibilidades de los alumnos les es presentada como algo que permite cubrir determinadas necesidades (de aprender, de saber, de hacer, de influir, de cambiar), y cuando se les ofrece la oportunidad de que se impliquen activamente en ella, estamos poniendo las condiciones para que dicha tarea les interese. El interés no viene dado, no está ahí siempre; hay que crearlo, y una vez que se suscitó, cuidarlo para que no decaiga. Su mejor alimento es, no hay que olvidarlo, la experiencia de que se aprende, y de que se puede aprender.

La percepción de que se puede aprender actúa como un requisito imprescindible para atribuir sentido a una tarea de aprendizaje. Ésta, como ya se ha señalado, debe consistir en un reto, es decir, en algo que no ha sido ya adquirido por el alumno y que se encuentra dentro de sus posibilidades, aunque le exija cierto esfuerzo. Uno tiene que sentirse razonablemente capaz, con recursos, para realizar ese esfuerzo; otra cosa distinta es que los recursos de los que hablamos aludan a la actuación autónoma o a la actuación compartida, que se traduzcan en ayudas cuantitativa y cualitativamente distintas. Lo realmente imprescindible es que quien debe aprender entienda que con su aportación y esfuerzo, y con la ayuda necesaria, va a poder superar el reto que se le plantea.

Cuando esto no ocurre debemos, en propiedad, dejar de hablar de reto, y referimos al aprendizaje como carga que abrumba, como desafío que no se puede superar. En estos casos, da igual que se comprenda lo que se pretende, incluso es lo mismo que se encuentre interesante; el aprendizaje ha dejado de ser todo eso para convertirse en un espejo que devuelve una imagen devaluada de uno mismo, que no ayuda a restituir la confianza en las propias posibilidades, y del que se puede prever que uno va a salir mal parado. En relación a todo esto, resulta necesario reflexionar sobre el influjo que las notas pueden llegar a ejercer en el auto concepto, especialmente cuando acaban siendo el mediador principal de lo que ocurre en el aula, es decir, cuando son lo más valorado, implícita o explícitamente. También deberíamos analizar lo que siente un alumno que

habiéndose esforzado y quizá habiendo dado lo mejor de sí mismo, “no llega”) y recibe una calificación negativa; probablemente no tenga mucho sentido para él seguir esforzándose.

Pero es conveniente analizar la importancia del área senso – motriz del estudiante el cual va a estar direccionado por aquellos procesos motivacionales y conductuales de la persona en pro de la consecución de objetivos en el aula de clase.

3.2 Sustentación teórica del constructivismo: proceso pedagógico.

En el tercer capítulo de la tesis conviene hacer un análisis del principio pedagógico vigente en nuestra educación así tenemos los postulados constructivistas están ya presentes en las tradiciones educativas de occidente, esta tesis está dirigido sobre todo al proceso pedagógico, que lo definiremos como el conjunto de prácticas, relaciones intersubjetivas y saberes que acontecen entre los que participan en procesos educativos, escolarizados y no escolarizados, “con la finalidad reconstruir conocimientos, clarificar valores y desarrollar competencias para la vida en común”¹¹⁷. Ahora bien la vigencia del constructivismo en nuestros espacios educativos nos invita a realizar una aproximación teórica de este y desde allí hacer por así decirlo una definición constructivista del proceso pedagógico, buscando el cumplimiento de los objetivos de este capítulo, entonces veamos que “el constructivismo tiene un largo pasado en la tradición occidental (...) Ese pasado se remontaría a filósofos como Platón y especialmente Kant, y en nuestro siglo vendría de la mano de la psicología europea de entreguerras (Piaget, Vygotsky, la Gestalt etcétera)”. Ya que la filosofía nos invita desde su nacimiento a ver el proceso de conocimiento humano (así como en esta tesis) como un proceso que siempre está en construcción de los agentes que intervienen en la educación, es por eso “que el hecho humano no puede entenderse como el despliegue de

¹¹⁷ Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. La Educación encierra un tesoro. México, Ediciones UNESCO y Correo de la UNESCO, 1997.

un programa inscrito en el código genético ni tampoco como el resultado de una acumulación y absorción de experiencias”¹¹⁸.

Desde esta visión un poco más amplia de la realidad constructivista vemos que dentro de la misma escuela existen diferentes teorías y modelos pero que en el fondo tiene un tinte constructivista, pero lo que aportan es una aplicación propia. Tal es el caso de autores como los referidos más arriba, además de Wallon, Ausubel, Bruner y los asociados al procesamiento de la información. Considerando los resultados de estudios precedentes, algunos de estos señalan que “el conocimiento no es el resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada”¹¹⁹ por la mente que va construyendo progresivamente modelos explicativos cada vez más complejos y potentes; además de subrayar el protagonismo de este modelo como marco teórico y metodológico de la Reforma Educativa de nuestro país. Aquí es importante señalar que este acápite va de la mano con los capítulos anteriores donde el conocimiento es visto como un proceso complejo donde incide una gran cantidad de elementos estructurales del sujeto y de la persona.

Aunque algunas veces el constructivismo desde esta visión se va perfilando como una teoría simplista y flexible donde todo se justifica con el lema de que es la construcción del sujeto, cayendo en un abismo subjetivo donde todo se puede decir, por lo que resulta recomendable rescatar las ideas precursoras. Piaget, al que se debe buena parte de los antecedentes del constructivismo, perfila algunas circunstancias:

- Antes que el empirismo y el asociacionismo, el sujeto para la construcción del conocimiento no parte de la subjetividad sino que sujeto interpreta, reinterpreta y procesa la información resultante de este proceso de relación con el objeto, donde sus estructuras internas le permiten interpretar desde la emoción que va a despertar en el estudiante dicho objeto.

¹¹⁸COLL, C. Concepción constructivista y planteamiento curricular. Cuadernos de Pedagogía188,México. Ed. Paidós. 1.991. Pag. 8.

¹¹⁹COLL, C. y otros. El constructivismo en el aula. Barcelona: Grao. 1.993. Pag. 34.

- El principio de actividad no es válido “per se”, sino que construir conocimientos es un proceso complejo de construcciones y reconstrucciones a la luz de los conocimientos previos de los que se dispone que han sido guardados o recopilados por esta motivación afectiva.

- “El protagonista de las construcciones es el propio sujeto, que pone en juego su actividad mental, sus necesidades”¹²⁰. Desde las motivaciones afectivas y la búsqueda de respuestas emocionales Pero desde la estructuración de la realidad con la que esta relacionándose.

Aquí ya se van perfilando aspectos muy importantes para dilucidar el problema del proceso pedagógico dentro del constructivismo, donde vemos que el generador de este proceso es la construcción del conocimiento dentro de la estructura cerebro - individuo, que en capítulos anteriores lo describimos.

Después de considerar estos principios directrices, describen dos limitaciones importantes:

Donde los contenidos serán visualizados como un elemento sin importancia dentro del proceso educativo, subordinados a las grandes estructuras y operaciones identificadas por Piaget; y la insuficiente relevancia de la mediación social en la relación activa, e individual, entre sujeto y objeto de conocimiento, motivada por necesidades internas de la mente. Situación que nos permite recuperar la aproximación de elementos cognitivos y emocionales que señalamos en capítulos anteriores.

Esto es lo que hemos venido analizando a lo largo de todo el proceso investigativo, no es posible separar los aspectos cognitivos, emocionales y sociales presentes en el contexto en el que se actúa, aunado la dimensión individual y la social en los procesos de cambio cognitivo; además de reconocerse que las personas construyen sus conocimientos, o le

¹²⁰GÓMEZ, C. y Coll, C. (1.994). De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo. Cuadernos de Pedagogía. 221. México. Ed Paidós. 1994. Pag. 10.

dan utilidad, en función de los contextos. No es el hombre una simple esponja que absorbe lo que le da el ambiente sino que dentro de sus estructuras cognitivas él va desarrollando, entonces el resultado de el conjunto de prácticas, relaciones intersubjetivas y saberes que acontecen entre los que participan en procesos educativos, escolarizados y no escolarizados será la construcción de un conocimiento acorde a la realidad y a mis necesidades. Que el ambiente genera y motiva al estudiante a participar activamente en la construcción del conocimiento, en el aula de clases donde el estudiante debe generar respuestas a los estímulos presentados por el docente ayudado de las herramientas didácticas que el docente propone.

Es por eso que la educación y más directamente la escuela se nos presenta como un lugar propio para el despliegue de todas estas técnicas constructivistas pero siempre desde las interacciones entre profesor, alumno y contenidos. Haciendo un llamado de atención al docente a armonizar estas estructuras como procesos definitorios en el aprendizaje que queremos generar en el estudiante a través del planteamiento de metas y objetivos claros direccionados a las destrezas es por eso que este proceso de construcción del conocimiento van siempre ha estar acompañadas por el rol docente, no es que el docente pierde funciones sino que las cambia por el acompañar a los estudiantes. Entonces este proceso tendrá también como fundamento las necesidades y motivaciones internas de los agentes que participan en el proceso educativo.

El aprendizaje significativo es el principal argumento que fundamenta las concepciones constructivistas. Ausubel ¹²¹ puede considerarse como el autor que sistematizó su

¹²¹ Psicólogo de la educación estadounidense, nacido en Nueva York. Graduado en la Universidad de su ciudad natal, es el creador de la teoría del aprendizaje significativo, uno de los conceptos básicos en el moderno constructivismo. Dicha teoría responde a una concepción cognitiva del aprendizaje, según la cual éste tiene lugar cuando las personas interactúan con su entorno tratando de dar sentido al mundo que perciben. Inicialmente Ausubel destacó por defender la importancia del aprendizaje por recepción, al que llamó 'enfoque expositivo', especialmente importante, según él, para asimilar la información y los conceptos verbales, frente a otros autores que, como Bruner, defendían por aquellos años la preminencia del aprendizaje por descubrimiento. La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel contrapone este tipo de aprendizaje al aprendizaje memorístico. Sólo habrá aprendizaje significativo cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya conoce quien aprende, es decir, con aspectos relevantes y preexistente de su estructura cognitiva. Esta relación o anclaje de lo que se aprende con lo que constituye la estructura cognitiva del que aprende, fundamental para Ausubel, tiene consecuencias trascendentes en la forma de abordar la enseñanza. El

naturaleza, a partir del establecimiento de vínculos, identificados y no arbitrarios, entre el nuevo contenido el objeto de aprendizaje- y lo que ya se sabe los conocimientos previos que se mantienen en la estructura cognitiva de los sujetos que aprenden. La significación de la que hablamos anteriormente en función siempre desde lo ya conocido. De ahí, la reelaboración, reinterpretación o mejora la progresiva construcción- de los esquemas de conocimiento disponibles:

“Estos esquemas no se limitan a asimilar la nueva información, sino que el aprendizaje significativo supone siempre su revisión, modificación y enriquecimiento estableciendo nuevas conexiones y relaciones entre ellos, con los que se asegura la funcionalidad y la memorización comprensiva de los contenidos aprendidos significativamente”¹²².

Se introduce ya la funcionalidad la que conviene identificarla como la potencialidad del aprendizaje para su uso efectivo en la solución de un problema determinado, dada situación concreta, que es presentada en el desarrollo del proceso pedagógico bajo la inspiración constructivista, de ahí que después surgirá la capacidad de que lo aprendido sirva para acometer nuevas situaciones y lograr, así, nuevos aprendizajes. “En esta perspectiva, la posibilidad de aprender se encuentra en relación directa a la cantidad y calidad de los aprendizajes previos realizados y a las conexiones que se establecen entre ellos”¹²³, donde el proceso pedagógico no es visto solo como un caminar en el aire, sino una construcción diaria de lo que se va a aprender y se va a enseñar, es decir, los conocimientos previos una vez entendidos y analizados en las estructuras límbico cerebrales (motivación) van a permitir que el estudiante actualice los mismos verificando así la autenticidad de los mismos pero sobre todo partiendo de ellos para nuevas construcciones.

A poco que se revise el alcance del aprendizaje significativo, se percibirá el contraste con la repetición (aprendizaje repetitivo) y con la memoria mecánica. La memoria

aprendizaje memorístico, por el contrario, sólo da lugar a asociaciones puramente arbitrarias con la estructura cognitiva del que aprende. El aprendizaje memorístico no permite utilizar el conocimiento de forma novedosa o innovadora. Como el saber adquirido de memoria está al servicio de un propósito inmediato, suele olvidarse una vez que éste se ha cumplido.

¹²² Ibíd. Pag. 13

¹²³ Ibíd. Pag.16

comprensiva supone que un nuevo conocimiento llega a anclarse en un esquema de conocimiento, en el que como el análisis hecho anteriormente en esta investigación, no quedaremos fijados en una repetición constante de contenidos sino mas bien en un análisis comprensivo de lo que llega a mi interior como sujeto. de ahí que el primer análisis hecho sobre el conocimiento nos permite entender como los conocimientos desde un proceso integral van generando conexiones que nos permiten retenerlos mientras que bajo el juego de la memoria nada es seguro en nuestra mente ya que “la información que retenemos casi por mera repetición no llega a conectarse con nuestra estructura neuro - mental y se pierde”¹²⁴. Reuniendo memoria comprensiva y funcionalidad, puede afirmarse que la memoria comprensiva es la mejor garantía para la funcionalidad de los aprendizajes, la memoria, es otro elemento definitivo en el aprender, pues la memoria es la que permite conectar y ampliar el conocimiento: la memoria para los procesos cognitivos. Pero para el afecto no es la memoria, puesto que las emociones y afectos no se quedan en la memoria, sino como recuerdo de cognición, sino en el sistema límbico. Es más o menos el principio de la educación salesiana: que los estudiantes no solo “sepan” que se los ame, sino que de “den cuenta” de que son amados, esto es un campo afectivo, que sientan en la actividad pedagógica: en el patio, en el aula, en la iglesia, en la relación con los docentes, un ambiente de familia y al mismo tiempo profesional). Entonces de aquí sale otro proceso pedagógico.

Ahora bien vamos a analizar cuáles son las condiciones que facilitan la adquisición de aprendizajes significativos dentro del proceso educativo, es interesante ver la interpretación que hacen Coll y Solé¹²⁵:

- Carácter significativo del material que se aprende, en su estructura interna, coherencia, presentación... Como vimos en los capítulos anteriores una idea es mejor retenida cuando más impacto, en cierto modo, causa a nuestro interior, de ahí el nombre

¹²⁴MARTÍN. E. Vocabulario psicológico de la Reforma. Cuadernos de Pedagogía. México. Ed. Paidós. 1991. Pag. 37.

¹²⁵ COLL, C. y Solé, I. (1.989). Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. Cuadernos de Pedagogía 168. México. Ed. Paidós. 1989. Pag. 16-20.

significativo, sino recordemos el ejemplo del video con escenas fuertes que mas calaban en nuestro interior y eran recordados más fácilmente que otros videos.

- Disponer de conocimientos previos relevantes para adquirir nuevos aprendizajes. Analizados anteriormente.

- La motivación, como una actitud favorable para el desarrollo del aprendizaje, es un requisito indispensable para activar procesos tan complejos como los que necesitan las construcciones, desde el rol docente establecer estrategias de trabajo con estos conocimientos previos despertando en los estudiantes el interés hacia lo que estamos haciendo, es decir, la construcción del conocimiento en conjunto. En la motivación entran el afecto y la emoción, puesto que motivación es de la misma raíz de la emoción, un proceso pedagógico que sea al mismo tiempo cognitivo nemotécnico y motivante, el cual está relacionado con el sistema motor. Para el cual hay que poner fuerza en

- Procesos cognitivos: lo que debe saber secuencialmente el estudiante. Por lo cual están los planes de estudio objetivados, el docente experto en el área, los laboratorios precisos, las actividades pertinentes y los horarios juegos, las bibliotecas y las observaciones.

- Procesos motivacionales: ambiente humano de trabajo, animación familiar, cercanía afectiva, amistad, incentivos, levantamiento de autoestima. Docentes serenos, ambientes llamativos y atrayentes. Padres de familia más interesados

Esto es, la descripción de los procesos de enseñanza-aprendizaje como un proceso de atribución de significados que se activa por los conocimientos previos disponibles. Es por eso que son estas experiencias y conocimientos pasados los que nos permiten entender las situaciones educativas: la madurez para los aprendizajes en función casi exclusiva del desarrollo evolutivo, del sujeto pero no solo en el ámbito biológico sino mas bien en todos los aspectos de la persona vista como una integralidad bio – psico – social..

Como tampoco ha de entenderse la verificación de aprendizajes significativos con un carácter absoluto: siempre va a estar abierta la posibilidad de que estos aprendizajes vayan modificándose en pro de la perfección de los mismos así como también se enriquecerán del intercambio con otras situaciones que el sujeto propicie. Es entonces aquí donde entra en juego esa realidad bio psico social donde el sujeto va a jugar con su entorno y no se va a quedar a con la producción individualista sino son la relación que este sostiene con el entorno. De ahí que podemos ahora si concluir diciendo que “la función del profesor, por tanto, se define como la ayuda o mediación para que los alumnos, finalmente, desarrollen las construcciones en función de las intenciones educativas”¹²⁶.

Se aludía antes, también, a la motivación por lo que es importante que el alumno vea en la tarea y en las obligaciones que el proceso educativo un sentido, hacia la humanización o hacia el fin que el modelo educativo vigente busque pero siempre este fin va a ser positivo; circunstancia que, además de otros factores, depende “de cómo se le presenta la situación educativa, del grado en que le resulta atractiva, del interés que puede despertarle y que lleva en definitiva a implicarse activamente en un proceso de atribución de significados”¹²⁷. No se trata de que por dar sentido se vacíen los conocimientos científicos sino que desde esta rigurosidad se le presente al estudiante la meta a la que va a llegar y desde allí enfocar todo el proceso. Entonces en esta instancia entra en juego las emociones y la afectividad como motivación hacia la implementación de intereses en los estudiantes

El aprendizaje significativo debe procura distancias óptimas, es decir no muy alejadas por la sequedad de procesos educativos anteriores así como tampoco muy cercanas por el facilismo, entre lo que el alumno sabe y lo que se le presenta como nuevo. Empeño que exige una cuidada planificación: objetivos y contenidos, competencia de los alumnos (diagnóstico inicial), metodologías, anteriormente descritas y sintetizadas.

¹²⁶Ibíd. Pag. 30

¹²⁷Ibíd. Pag.34.

En el proceso pedagógico siempre va a haber una interacción educativa en la que se debe presentar una seguridad y una autoimagen sólida que refuerce las relaciones basadas en el esfuerzo mutuo, el respeto y la aceptación. En términos generales, esta intervención es aquella que reta a los alumnos pero les ofrece recursos para superarse; no solo los llena de conocimientos sino que empieza a interrogarlos, motivarlos e impulsarlos donde se debe tener en cuenta sus capacidades pero no para acomodarse a ellas, sino para hacerlas avanzar.

Aunque ligeramente, buenas serán algunas consideraciones sobre los conocimientos previos, una vez determinada su importancia como primer eslabón del aprendizaje significativo. Pozo, Limón y Sanz, destacan, reconociendo su diversidad en función de distintas variables, algunas características definitorias de los conocimientos previos:

- Son “construcciones personales de los alumnos, que han sido elaborados de modo más o menos espontáneo en su interacción cotidiana con el mundo; muchos de ellos, antes que la propia instrucción”¹²⁸. Teniendo en cuenta que el estudiante no es una estructura vacía y seca a la que el docente debe llenar de conocimientos.
- Aunque puedan ser incoherentes desde el punto de vista científico, no lo son desde la perspectiva de los alumnos; que pueden anticipar, con ellos, fenómenos cotidianos.
- Son bastante estables y resistentes al cambio, perdurando hasta niveles superiores de la enseñanza o en la edad adulta.
- Los conocimientos previos tienen un carácter implícito frente a los conceptos explícitos de la ciencia; circunstancia que condiciona las metodologías para ponerlos en juego, propiciando la toma de conciencia de los alumnos con respecto a sus propias ideas previas, para que, una vez explícitas, puedan completarse o modificarse.

¹²⁸POZO, J.I., Limón, M. y Sanz, A. (1.991). Conocimientos previos y aprendizaje escolar. Cuadernos de Pedagogía, 188. México. Ed. Paidós. Pag. 14.

Estos conocimientos buscan la utilidad más que la verdad, en sintonía con una de las características antes enunciada:

“Los conocimientos previos de los alumnos sobre el movimiento de los objetos sirven para mover con más eficacia los objetos. Los conocimientos escolares sobre el mismo tema sirven, en cambio, para describir leyes generales sobre el movimiento de los objetos y no necesariamente para moverlos mejor”¹²⁹.

Todo esto visto desde un componente afectivo – emocional en el que el ser humano se establece como una estructura integral donde la emotividad permite establecer normas claras para la sustentación de los procesos antes mencionados. Sin olvidar que la memoria y la construcción del conocimiento requiere esa activación del sistema límbico como lubricante del conocimiento.

Circunstancia que justifica la persistencia, en el tiempo, de muchos conocimientos previos intuitivos, a pesar de las enseñanzas recibidas en otro sentido. Donde la escuela no invalida estos conocimientos dentro de sus procesos sino más bien refuerza y a partir de estos va generando más conocimientos dentro del proceso pedagógico. Interesa, por ello, que los aprendizajes escolares se verifiquen con el uso de contextos y situaciones educativas próximas a la vida cotidiana de los alumnos, a la especificidad de sus conocimientos previos, y que procuren la utilidad además de la verdad.

Si estas son características capaces de identificar la naturaleza de los conocimientos previos, su origen también merece alguna atención. Desde la pujanza de lo perceptivo, el uso de razonamientos causales simples, la influencia cultural y social, hasta el lenguaje y los medios de comunicación, tendrían aquí buena parte de las cuotas de responsabilidad. En, también, esta diversidad de orígenes en tres grupos de concepciones que interactúan en este proceso:

¹²⁹ Ibíd. Pag.32

- Concepciones espontáneas: que dan significado a las actividades cotidianas y aplican una inferencia causal a los datos recogidos del mundo natural mediante procesos sensoriales y perceptivos, primer paso del proceso cognitivo.

- Concepciones inducidas: antes que del propio alumno, estas concepciones son propias del entorno social. Automotivadas por necesidades a satisfacer o por intereses propios.

- Concepciones analógicas: propias de áreas de conocimiento para las que los alumnos no disponen de ideas específicas y activan, por analogía, otra concepción posiblemente válida para atribuir significado a los nuevos objetos de aprendizaje.

Como se adelantaba, estas concepciones se interrelacionan con frecuencia, aunque cada una de ellas sea más explicativa en algunos supuestos: la espontaneidad en el conocimiento del mundo natural = conocimiento sensorial, la inducción en el caso del mundo social = asociación de ideas, y las analogías en áreas o espacios de conocimiento que no disponen de ideas previas significativas = construcción de conocimientos, desde la influencia de las áreas emotivas y afectivas para concretar desde allí una construcción del conocimiento, no haciéndolo frío sino que desde el sistema límbico y su estructuración y relación con las otras áreas cerebrales nos permita establecer mecanismos claros de acción educativa.

Igualmente, la particular naturaleza de las concepciones alude a su grado de consistencia y coherencia y, por esto misma, a la facilidad o no para conseguir modificaciones o cambios de las mismas. Muchas veces estos conocimientos personal y académico se encuentran separados ya que el conocimiento escolar o académico es utilizado por los alumnos sólo en situaciones académicas (tareas escolares, evaluaciones, etc.) mientras que para comprender el mundo que les rodea siguen utilizando su conocimiento personal; siendo necesario que el aprendizaje, como proceso de cambio, concilie ambos tipos de conocimiento con el concurso de la didáctica. Y, en este ámbito, la apelación a referencias del mundo cotidiano y la activación, evaluación y modificación de los conocimientos previos, son objetivos prioritarios.

Entonces las practicas que integran el proceso pedagógico dentro de la teoría educativa van a estar siempre direccionadas hacia la construcción del conocimiento teniendo en cuenta las capacidades del estudiante así como también el juego que este realiza con el medio y el entorno pero guiándose o direccionado por lo conocimientos previos donde el docente se convierte en la guía que el estudiante necesita para caminar hacia la construcción del conocimiento.

Hay que buscar la secuencialización afectiva: la cual está relacionada con la sensorialidad y la motricidad, la cual son el combustible para los procesos pedagógico: entonces hay que hacer aprendizajes sensoriales primero y después lógicos, por lo que primero observacionales, descriptivos, y referenciales, inclusive experienciales. Además si son motores significa poner fuerza en la actividad hablada, puesto que la boca es la parte del cuerpo que más se mueve y ese representa en el cerebro como una de las de mayor motivación, por lo que hay que hacer que se exprese y que se mueva y se ejercite. Otro de los órganos es la manos, que son tan grandes en la motricidad, por lo que se infiere que lo que motiva, es decir se inserta en el gusto por aprender es el hacer, elaborar, transformar. Esto es que el gusto por hacer entra por las manos, no por la memoria ni por el cerebro, sino manual. Allí se motiva. Otro es los pies, que son grandes, por lo que tiene gusto por el deporte, por el movimiento. Otro es el mundo genital, desde allí de motiva se forma. Esto es un aprendizaje motivante. No se diga del trabajo en equipo, en planificación de clases por intereses, trabajos diversificados concluyentes desde diversos puntos de vista: a unos les agrada la observación, a otros la deducción, a otros el manual. Todo se puede concretar en una actividad. Inclusive aquí se entiende las cuestiones culturales e identitarias, que motivan y dan respuesta a las profesionalizaciones que se aman.

3.3 Caminos para potencializar el conocimiento desde la afectividad en los procesos pedagógicos.

Como hemos visto a lo largo de todo el proceso investigativo, las emociones se han convertido en un elemento primordial que va a influenciar en la vida del hombre a lo

largo de toda su existencia. Pero ahora conviene analizar como el constructivismo con sus bases teóricas van a permitir desarrollar la afectividad en pro de generar un conocimiento:

Es importante establecer en el aula de clases un clima relacional, afectivo y emocional basado en la confianza, la seguridad y la aceptación mutuas. Donde el estudiante se sienta cómodo y gustoso de aprender pues no olvidemos que el aspecto motivacional es muy importante para la adquisición de conocimientos ya que tomando en cuenta la teoría constructivista debemos establecer un zona de desarrollo próximo en donde no solo se tome en cuenta el aspecto cognitivo sino también aspectos de carácter emocional – afectivos, desde una visión integral entre la relación existente entre el conocimiento y la afectividad donde se va a visualizar una activación de los sistemas de conocimiento afectivos en el proceso de aprendizaje. Generando así un aprendizaje significativo en los estudiantes. No por eso vamos a perder el hilo de la rigurosidad científica en el proceso educativo pero si hacer un llamado a la estructuración del proceso pedagógico teniendo en cuenta el mundo afectivo emocional que el estudiante tiene, ya que solo así vamos a lograr establecer una cercanía en la que permitirá al docente generar aprendizajes.

El descubrimiento del propio estilo interpersonal, que se busca generar en los alumnos, es un desafío que interpela en primera instancia al docente que es invitado a trabajar con este tipo de tareas, no sin la sorpresa ante tal actividad inusual. Dadas estas circunstancias, no debe dejarse de lado la necesidad de considerar la naturaleza de este tipo de conocimiento, cuya particularidad “exige una ambientación especial en la organización educativa, donde el clima propicio, producto del encuentro convergente entre la organización formal e informal”¹³⁰, se hace realidad. Es por esto que estas tareas de intervención interpersonal, precisan estar familiarizadas, no solo desde un conocimiento técnico, sino vivencial de los miembros de la organización educativa. También se requiere el apoyo institucional a través del currículo, que solo puede iniciarse desde la toma de conciencia y aceptación por los miembros de las organizaciones educativas.

¹³⁰PETIT, F. Psicología de las organizaciones. Barcelona: Herder, 1984. Pag. 34

Para esta implementación, es fundamental poseer un marco teórico sólido, que oriente la práctica, permitiendo integrar un actualizado y vigoroso conocimiento científico interdisciplinario. Los valiosos aportes de como los que vemos en esta investigación sobre la inteligencia personal, servirían en este caso, como marco para organizar la didáctica orientada al descubrimiento de estos aspectos tan sutiles y difíciles de manejar. Aspectos, que surgen de la relación entre la conciencia y las unidades afectivas - emocionales propias y ajenas; Gardner (1985) escribe:

“La capacidad medular que opera aquí es el acceso a la propia vida sentimental, la gama propia de afectos o emociones: la capacidad para efectuar al instante discriminaciones entre los sentimientos, y con el tiempo, darles nombre, desenredarlos en códigos simbólicos, de utilizarlos como un modo de comprender y guiar la conducta propia. En esta forma primitiva, la inteligencia interpersonal es apenas poco más que la capacidad de distinguir un sentido de placer de uno de dolor...En un nivel más avanzado... permite descubrir y simbolizar conjuntos complejos y altamente diferenciados de sentimientos....La otra inteligencia personal se vuelve al exterior, hacia otros individuos. Aquí, la capacidad medular es la habilidad para notar y establecer distinciones entre otros individuos y, en particular, entre sus estados de ánimo, temperamentos, motivaciones e intenciones”¹³¹.

Ahora, cabe preguntarse sobre si es necesario para educar sobre la autopercepción interpersonal, la implementación o no de un dispositivo educativo interpersonal, o simplemente se requiere la preparación y capacitación del docente. Sastre Vilarrasa y Moreno Marimon “proponen la intervención a través de técnicas complejas, pero descuidan la preparación emocional, tan delicada, para estas tareas”¹³². Si se tiene en cuenta tanto la técnica en sí como la preparación de quienes las implementen, se estarán evitando aplicaciones destructivas, no solo para el alumno y el docente, sino para la organización educativa misma.

Un emprendimiento de esta naturaleza requerirá de una modificación de los sistemas organizacionales relacionales como también en el orden institucional mismo normas y objetivos.

¹³¹GARDNER, H. L a Nueva ciencia de la mente. Madrid: Piados, 1987. Pag.288.

¹³²SASTRE VILARRASA, G; MARIMON MORENO, M. Resolución de conflictos y aprendizaje emocional. Una perspectiva de género. Barcelona:España. 2002. Pag. 67

Estas prácticas, si pretenden implementarse, traerán consigo una reestructuración de las Teorías de Dominios intersubjetivos o interpersonales si se permite la adjetivación, que implica de suyo un cambio conceptual de las Teorías implícitas, de los alumnos y docentes al mismo tiempo. Por cierto, “manejarse con estos temas no parece tan sencillo, no solo por la tarea en sí, sino también por la ausencia de tradición en la mayoría de las organizaciones educativas”¹³³. Las prácticas de esta didáctica interpersonal requerirían, para su implementación adecuada, una orientación desde un enfoque constructivista. Este se justifica por la importancia de la valoración individual de la propia conciencia y sus contenidos, que se ve acrecentada en la particular subjetividad de la etapa adolescente. Es imprescindible, por lo tanto, una preparación del docente para la ayuda y acompañamiento de los estudiantes, y un asesoramiento profesional psicológico para evaluar el curso de estos acontecimientos en caso de problemas que puedan suscitarse. Otra cuestión de suma importancia es la consideración de la modalidad para presentar estas intervenciones. Estas precisarían ser acercadas al adolescente como tarea cuya evaluación solo puede estar a cargo de la intimidad de cada uno, y marcando las limitaciones relativas, asegurando la relatividad del alcance de la técnica, cuya naturaleza solo es la de exploración facilitadora del autoconocimiento personal. Es aquí donde esta perspectiva, en tanto método semejante a la mayéutica socrática, se dispone como una herramienta valiosa en la educación de un sujeto en formación.

Es comúnmente aceptado que las personas con elevada inteligencia afectiva tienen más posibilidades de adaptarse a las situaciones y de obtener éxito en los proyectos. En el ámbito laboral, por ejemplo, se está tomando conciencia de la importancia que la competencia cognitivo-emocional tiene en la satisfacción y el rendimiento en el trabajo, hasta el punto de que han surgido algunas iniciativas de formación empresarial encaminadas a promoverla en las organizaciones. Huelga decir que en la institución escolar también se está reconociendo la trascendencia de la inteligencia afectiva, aun cuando siguen siendo insuficientes los esfuerzos por desarrollar programas sistemáticos y rigurosos.

¹³³ POZO, J.I. Humana mente. El mundo, la conciencia y la carne. Madrid: Morata. 2001. Pag. 3

Los resultados obtenidos tras la aplicación de algunos programas encaminados a favorecer el aprendizaje social y emocional en escuelas norteamericanas revelan que los escolares que han participado en el proceso se tornan más responsables, asertivos, colaboradores, comprensivos, eficaces, tolerantes, pacíficos, respetuosos, sensibles y prosociales que los alumnos que no han seguido ningún entrenamiento especial. Las mismas investigaciones indican que estos proyectos de desarrollo personal mejoran el clima social del aula, reducen las conductas violentas y la delincuencia, al tiempo que aumentan los vínculos positivos de los niños y adolescentes con las respectivas familias y escuelas.

Los hallazgos mencionados apoyan la idea de los beneficios individuales y colectivos de este tipo de destrezas que deben ejercitarse en todo tipo de alumnos, no sólo en los que muestran un comportamiento deficitario, y, si es posible, desde la temprana infancia. El progresivo reconocimiento y afianzamiento de psicólogos y pedagogos en los centros educativos puede ser de gran ayuda para animar y mostrar a los educadores cómo desarrollar la inteligencia afectiva en el aula. A continuación propongo sumariamente algunas vías para enriquecer la estructura cognitivo-emocional en la escuela:

- El ejemplo de los educadores.- Los alumnos advierten lo que hacen y dicen los profesores, a quienes tienden a imitar. Aun sin querer, el comportamiento de los educadores se presenta ante los escolares como referencia o base de su conducta. De la misma forma que el ejemplo positivo y rico cala en el educando y le orienta constructivamente ante sí mismo y los demás, el ejemplo negativo penetra en su ser y le arrastra hacia el error. La ejemplaridad de las acciones tiene gran impacto en el niño, especialmente en la forma de organizar la realidad y en el acercamiento a los otros y a cuanto le rodea. La seguridad o temor, el optimismo o pesimismo, las actitudes y valores, el modo de relacionarse, el tono vital, etc., dependen en buena parte de lo que durante la infancia se haya observado e imitado. Un primer axioma ha de ser, por tanto, predicar con el ejemplo, pues es fácil que las conductas sean seguidas. Los niños aprenden a expresar su afectividad observando cómo lo hacen los adultos más cercanos

y significativos. La competencia cognitivo-afectiva del profesor influye en el crecimiento intelectual y emocional de sus alumnos.

- La convivencia cordial.- El ambiente que se vive en el aula ha de constituir un medio óptimo para el desarrollo de la inteligencia afectiva. El clima social más apropiado es el que se fundamenta en la cordialidad (del latín, cor, cordis= corazón), es decir, en la comprensión, el respeto, la confianza, la comunicación, la sinceridad y la cooperación. Junto al discurso verbal y las actividades programadas, es decir, lo que podemos llamar educación patente hay otra realidad educativa latente igualmente importante, en la cabe incluir el gesto, la palabra de aliento, etc. Ambas modalidades formativas (explícita e implícita), por más que se presenten con desigual “visibilidad”, constituyen la atmósfera que troquea al niño. La riqueza emocional del clima escolar opera como poderoso adherente que condiciona la dirección que adopte la conducta infantil.

- Utilizar material que favorezca el desarrollo de la inteligencia afectiva.- Conviene aprovechar situaciones de la vida cotidiana, informaciones de actualidad, películas, etc. Hay que procurar que los alumnos tomen conciencia tanto del “entorno” (su propia cognición y afectividad) como del entorno. Las materias que integran los planes de estudio son adecuadas para trabajar la inteligencia emocional sin desligarla de los demás objetivos educativos. Coincidimos con Bisquerra (2000, 255), cuando afirma que la “educación emocional” debe impregnar todas las áreas académicas a lo largo de toda la escolaridad.

En si para todo tener en cuenta la relación combustible motivacional y afectivo para los procesos cognitivos volitivos hay que tener en cuenta los agentes y las circunstancias que van a estar presentes en el proceso pedagógico y en el aula de clases.

En el rol docente: la profesionalidad y la vocación para trabajar con personas desde una perspectiva integral así como también los planes analíticos,

El rol estudiante y estudiantes: trabajo en equipo, variedad de actividades tener en cuenta la dimensión sensorio-motriz, las percepciones, la nemotécnica, la conceptual, la

lógica y la operativa transformadora, es decir, que el docente busque estrategias en las que va a motivar estas áreas del pensamiento.

Rol institucional: planes, estructura, organigrama, modelo pedagógico, ambientes, horarios, medios didácticos que la institución debe proveer y establecer dentro de sus PEI y POAS

Políticas educativas: dirección de la educación que incluya motivación y sensorialidad en los procesos cognitivos

Rol familiar: ambiente, alimentación, vacaciones, insumos, materiales, ambientes enriquecidos.

Dar por buena la afirmación de que no hay procesos afectivos ni racionales puros, nos lleva a enfatizar la posibilidad de caldear la “frialidad” de los contenidos o, lo que es igual, de excitar el ánimo del educando indiferente por medio de la búsqueda de las impresiones de armonía (incluso al explicar cómo se resuelve un problema matemático), de la conexión con sus intereses, actitudes, etc.

- Potenciar el razonamiento.- La confrontación de opiniones en un ambiente de reflexión y libertad contribuye a la mejora de la inteligencia afectiva. Hay que evitar, eso sí, caer en el relativismo y en el adoctrinamiento. La infusión de racionalidad desde la infancia ayuda a “poner los pies en la tierra”, sin que ello tenga que suponer, en modo alguno, un cercenamiento de la creatividad, tan necesaria como poco valorada aún. La ejercitación en procesos lógico-racionales probablemente ayude a reducir las creencias infundadas de naturaleza supersticiosa o esotérica, que a veces condicionan poderosamente, incluso en los adultos, las relaciones interpersonales. Hay personas cuyas acciones están regidas por interpretaciones carentes de todo fundamento que se nutren plenamente de la subjetividad y a menudo se ligan al “aquí y ahora”, de ahí que las generalizaciones sean inapropiadas, cuando no claramente peligrosas. Es preciso favorecer en los alumnos la formación de conceptos sólidos, el enjuiciamiento crítico de la realidad, la curiosidad intelectual y el amor a la verdad.

No es empresa fácil ofrecer recomendaciones válidas para todas las situaciones. Los profesores deben hallar sus propias vías para cultivar la inteligencia afectiva. En realidad, siempre se ha hecho, aunque a menudo de modo inconsciente y con resultados imprevistos cuando no claramente adversos.

Es preferible, pues, adoptar una perspectiva científica, lo que es tanto como establecer objetivos y acción sistemática. Se sabe que la inteligencia afectiva favorece el aprendizaje, la maduración y el bienestar personal, por lo que hay que desear que en los centros escolares se tome conciencia de la necesidad de promover esta capacidad de los educandos como senda que permita avanzar hacia la autorrealización y la convivencia.

Después de todo esto lo único que nos queda es insistir en la necesidad de revisar el concepto de inteligencia y de diseñar nuevos instrumentos de medida de esta facultad que tengan en cuenta el componente afectivo. Asimismo, dado que la inteligencia afectiva hay que cultivarla, se hace imprescindible modificar la educación actual demasiado centrada en los contenidos y muy poco en la vertiente emocional, en aras de la persona en su totalidad.

CONCLUSIONES.

Una vez terminado con el proceso de investigación sobre este tema podemos concluir:

- El proceso cognitivo, a pesar de ser objeto de mucha reflexión y análisis teórico filosófico, falta sustentarlo con los adelantos de las neurociencias contemporáneas que nos dan un soporte más fuerte en la parte teórica ya que las estructuras neurológicas y cerebrales se constituyen en la base de la construcción del conocimiento como tal.
- El conocimiento humano, es un proceso, en el que intervienen una serie de estructuras internas tanto como externas del ser humano, ya que el hombre no se fragmenta para conocer, sino que es la integralidad de la persona la que le permite interactuar y conocer su mundo exterior, así como también el sistema

emocional tiene gran influencia en el proceso cognitivo ya que el sistema límbico se interrelaciona con las demás estructuras cognoscitivas

- En la relación sujeto – objeto dentro del proceso cognitivo el hombre va a poner en juego su área senso – emocional para que desde allí se genere una representación lógica del objeto en la mente del individuo. Desde la visión proposicional del conocimiento será importante ver como el hombre va a generar estas proposiciones desde su integralidad.
- El área emocional de la persona se constituye en una de las dimensiones más influyentes en la vida de las personas, donde el ser humano, depende de todos estos mecanismos para tomar decisiones en su vida, la educación no debe dejar a un lado estos procesos emocionales sino mas bien generar desde estas estructuras límbico – emocionales, herramientas que nos ayuden en la educación formal. Esta se constituye como en el combustible para el movimiento del aprender, en modo tal que la dimensión cognitiva conceptual es como el iceberg, el cual está sostenido por elementos no necesariamente cognitivos, sino biológicos, psicológicos.
- En la filosofía del conocimiento contemporánea, la interfaz entre conocimiento y emoción recibe una intensa atención, sobre todo por parte de las corrientes cognitivas. Se mencionarán modelos diferentes de vincular conocimiento y emoción, destacando el interés de revisar el carácter dicotómico de este par de conceptos. No solo desde el punto de vista teórico sino también desde la investigación científico experimental en el ser humano
- Las emociones son muy reales y muy intensas, pero sin embargo proceden de las interpretaciones cognitivas impuestas a la realidad externa y no directamente de la realidad misma. Es en este sentido que los autores atribuyen a las emociones una base cognitiva radical y profunda. Que las emociones impliquen siempre algún grado de cognición no equivale a decir que la contribución de la cognición

sea necesariamente consciente. Decir que las emociones surgen de las cogniciones es decir que están determinadas por la estructura, contenido y organización de las representaciones cognitivas y por los procesos que operan sobre ellas.

- Pero no solo se realiza un análisis de las emociones sino también de cómo estas están influenciadas por las demás estructuras del ser humano y desde allí también el ambiente juega un rol muy importante sobre todo en lo que tiene que ver la motivación en el sujeto para buscar o caminar hacia la construcción del objeto en su mente.
- La educación seca y fría ha convertido a las personas muchas veces en meros repetidores de contenidos o de teorías donde el área humana se ha dejado un lado sobre todo en lo que es la producción de conocimiento, ya que el sistema educativo ve al alumno como un recipiente vacío al cual hay que llenarlo de conocimiento de cualquier manera, obviando las valiosas herramientas que las emociones nos proporcionan.
- El constructivismo con su tesis de construcción del conocimiento con la compañía del profesor puede hacer uso de las herramientas senso – afectivas para generar en el estudiante un estado de auto motivación que lo lleve a la construcción de un conocimiento duradero pero sobre todo un conocimiento práctico para la vida del ser humano.
- El conocimiento de las estructuras límbico – emocionales permitirá al docente que pueda buscar herramientas adecuadas para generar en el estudiante un aprendizaje significativo, ya que está probado científicamente, que si se hace uso correcto y adecuado de estas estructuras internas se podrá lograr una mayor producción de conocimiento pero sobre todo de una meta cognición.

RECOMENDACIONES

Después del proceso investigativo conviene recomendar lo siguiente:

- Es importante que el docente durante su preparación profesional conozca y se acentúe un poco en el análisis de cómo se dan los procesos cognitivos en el ser humano para que desde allí entienda y aplique instrumentos que le van a permitir generar aprendizajes significativos, ya que si no conoce no tendrá la noción clara en el proceso pedagógico.
- Se debe analizar y complementar la reflexión filosófica sobre el conocimiento con los últimos estudios neurocientíficos en los que vamos a desmitificar muchos aspectos sobre el conocimiento que se obtuvieron gracias a la reflexión si la sustentación experimental adecuada. Ya que no podemos olvidarnos que el

proceso de conocimiento tiene su base en el área fisiológico – cerebral y desde allí generar todos los otros aspectos teóricos.

- Es necesario justificar los estudios teóricos sobre inteligencia emocional para que los docentes recurran a estudios científicos donde puedan acercarse al conocimiento desde fuentes verídicas y certeras y desde allí extenderlos a las aulas de clases, pues hoy en día, vemos que hay una serie de libros de divulgación en donde se habla de cualquier cosa sobre inteligencia emocional sin tener un sustento teórico.
- En la preparación filosófica ahondar un poco más en el estudio de las emociones no solo como estados anímicos sino también como procesos que ayudan a la pedagogía a encontrar solución pero sobre todo a buscar que los procesos cognitivos sean enriquecidos por esta dimensión emocional, ya que si el docente no conoce sobre esta dimensión no podrá tampoco generar herramientas didácticas para ayudar a los estudiantes.
- Canalizar el proceso pedagógico hacia la motivación en los estudiantes para que se pueda generar en ellos un proceso de autoestima donde el estudiante busque y camine hacia la construcción de este conocimiento y conozca sobre todo como conoce desde sus estructuras límbico - cerebrales.
- Los docentes deben buscar mecanismos que activen el área límbico emocional en el estudiante para que desde allí se pueda generar un aprendizaje significativo, es decir, en el acompañamiento que el docente hace debe estimular el mundo afectivo emocional en la construcción del conocimiento con una cercanía humana en la relación pedagógica.
- Generar en el aula de clases un ambiente favorable para la estimulación de emociones positivas en las que se van a basar los conocimientos adquiridos por los estudiantes en el aula de clases, sobre todo teniendo en cuenta que el

ambiente va a generar un estímulo favorable o negativo para el desarrollo y la comprensión del conocimiento.

- Se debe desarrollar en los estudiantes procesos de autoconocimiento personal para que ellos mismos puedan canalizar sus emociones en función del proceso pedagógico y desde allí obtener como resultado una construcción del conocimiento segura y fiable.

BIBLIOGRAFIA.

- AJDUKIEWICZ, Kazimierz. Introducción a la filosofía: epistemología y metafísica. Madrid: Ediciones Cátedra, 1986.
- ALHEID GF, Heimer. New perspectives in basal forebrain organization of special relevance for neuropsychiatric disorders: the striatopallidal, amygdaloid, and corticopetal components of substantia innominata. Cambridge. 1988. Neuroscience 27.
- ARNOLD MB. Physiological differentiation of emotional states. Psychological Review 1945; 52.
- AVERILL, Santiago. La ira y la agresión: Un ensayo sobre la emoción, de Nueva York: Springer-Verlag. 1982.
- BARSALOU L. W, "Grounded cognition", Annual Review of Psychology, 59.

- BARSALOU, L. W. 1999 "Perceptual symbol systems", Behav. Brain Sci. 22.
- BENNETT, M. R. & Hacker, P. M. S. Fundamentos Filosóficos de la Neurociencia. Malden, MA.: Blackwell.
- BEORLEGUI, Carlos. "Filosofía de la mente. Visión panorámica y situación actual" Universidad Simón Cañas. En: <http://www.uca.edu.sv/facultad/chn/c1170/Filosofia%20de%20la%20mente.pdf>
- BERTOLDI, Julio. Universidad Politécnica Salesiana. Entrevista Personal. 2012
- BORGHI, AM; Cimatti, F. (2010). "Cognición encarnada y más allá: Actuar y sentir el cuerpo". Neuropsychologia 48 .
- BOWER, G.H. Mood and memory. American Psychologist, 36. USA. 1981.
- BRAUN, Ricardo "El futuro de la filosofía de la mente" Revista Persona, Núm. 10, 2007, Universidad de Lima Perú.
- BRINGUIER, J-C. (1980). Conversacion con Jean Piaget. Chicago: Chicago University Press.
- BRONCANO, F. (1995). La mente humana. Madrid: Editorial Trotta.
- BUCY, P. y C. Klüver, H. (1955). Una investigación anatómica del lóbulo temporal en el mono (Macaca mulatta). El diario de la neurología comparativa, 2. 1955.
- CANNON, Walter. Cuerpo, dolor, hambre, miedo y rabia, 2ª edición, Nueva York. Appleton. 1929.
- CAREY, J., Ariniello, L. & McComb, M. Datos sobre el cerebro. En Manual sobre el sistema nervioso y al cerebro. Washington, DC, EE.UU. Revista Ciencia para la Neurociencia. 2002.
- CHURCHLAND P. S. et al. (1994). "Una crítica de la visión pura ", En Christof Koch & Joel L. Davis (ed.),
- CLAPAREDE, E. La educación funcional. Madrid. Espasa Calpe. 1932.
- CLARK, A. (1998). Cognición incorporada, situada, y distribuida. En W. Bechtel and G. Graham (Eds.) A companion to cognitive science. Malden, MA: Blackwell Publishers.
- COLL, C. Concepción constructivista y planteamiento curricular. Cuadernos de Pedagogía 188, México. Ed. Paidós. 1991.

- COLL, C. y otros. El constructivismo en el aula. Barcelona: Grao. 1.993.
- COLL, C. y Solé, I. (1.989). Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. Cuadernos de Pedagogía 168. México. Ed. Paidós. 1989.
- Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. La Educación encierra un tesoro. México, Ediciones UNESCO y Correo de la UNESCO, 1997.
- DAMASIO, Antonio R. El error de Descartes: emoción, la razón y el cerebro humano. Nueva York: GP Putnam Sons. 1994.
- DAMASIO, Antonio. El sentimiento de lo que sucede: Cuerpo y emoción en la toma de conciencia, de Nueva York: HarcourtBrace and Co, 1999.
- DAVIDSON, Donald. "¿Cómo es posible debilidad de la voluntad?" En Essays on Actions and Events, Oxford: Oxford University Press, 1980.
- DE SOUSA, Ronald,. La racionalidad de las emociones, Cambridge, MA: MIT Press.1987.
- DEIGH, Juan. Cognitivism en la teoría de las emociones. Ética. Cambridge. 1994.
- DELEUZEG. "Empirismo y subjetividad. La filosofía de David Hume", Gedisa, Amsterdam. 1999.
- DESCARTES. R. Las Pasiones del Alma. Tecnos. Madrid. 1997.
- EASTWOOD J y otros. Differential attentional guidance by unattended faces expressing positive and negative emotion. Percept Psychophys. Cambridge. 63. 2001.
- ESPINOZA. B. Ética. Sarpe. Madrid. 1984.
- FERRATER Mora, J. (1979, 1986). Diccionario de Filosofía. Madrid: Alianza Editorial.
- FODOR, Jerry. A. (1983). "La modularidad de la mente". Mass.: The MIT Press.
- GARCÍA Morente, M. La filosofía de Kant: una introducción a la filosofía. 3ª ed: Espasa-Calpe, Madrid 1986.

- GARDNER Howard. "Filosofía de la mente actual", Barcelona, Paidós, (2ª ed.: 2000), 1987.
- GARDNER, H. L a Nueva ciencia de la mente. Madrid: Piados, 1987.
- GILBERT, Daniel T. Tropezar con la felicidad, de Nueva York: RandomHouse, 2006.
- GOLDIE, Peter. Las Emociones: una exploración filosófica, Oxford UniversityPress. New York. 2000.
- GÓMEZ, C. y Coll, C. (1.994). De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo. Cuadernos de Pedagogía. 221. México. Ed Paidós. 1994.
- GRINEVALD, J. (1983). La reaccion de Lévi-Strauss: Una entrevista con ClaudLévi-Strauss por Jacques Grinevald, New Ideas in Psychology.
- HADOT, Pierre. ¿Qué es la Filosofía Antigua?. México, D.F. Fondo de Cultura Económica. 1998.
- HOBBS, T. Leviatán. Madrid. Alianza. 1989.
- HUGDAHL K, Ohman A (1977) Efectos de la instrucciónsobre la adquisición yextinción de las respuestasal miedoelectrodérmicasrelevantes paralos estímulos. J ExpPsychol 3.Östersund, Suiza.
- HUME, D.Investigaciónsobre el entendimiento humano. Tercera. ed.(1975),Clarendon Press, Oxford. 1777.
- JAMES, William. "¿Qué es una emoción?" Mente, Cambridge, MA: MIT. 9: 1884.
- KAHNEMAN, Daniel. "Evaluación por momentos: pasado y futuro", en opciones, valores, y Marcos, ed. Daniel Kahneman y Amos Tversky. Nueva York, Cambridge: Cambridge University Press Fundación Russell Sage.2000.
- KANDEL, E. Principios de la Neurociencia. New York, USA: McGraw Hill. 2000.
- KANT, I. Critica a la RazonPura, Indianapolis / Cambridge: Hackett Publishing Company. 1996.

- LARGE-SCALE Las teorías neuronales del cerebro. Cambridge, Mass: The MIT Press, 1994).
- LEDOUX J. El cerebro emocional. Editorial Planeta. Barcelona, 1999.
- MARTÍN. E. Vocabulario psicológico de la Reforma. Cuadernos de Pedagogía. México. Ed. Paidós. 1991.
- MATTHEWS, Gerald y Adrian Wells. La atención y la emoción: una perspectiva clínica, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. 1994.
- MEDINA C., Nicolás. La ciencia cognitiva y el estudio de la mente. Rev. investig. psicol., jul. 2008, vol.11, no.1.
- MEDINA. Nicolas. “La ciencia cognitiva y el estudio de la mente. Universidad San Marcos de Peru. En <http://www.scielo.org.pe/pdf/rip/v11n1/a12v11n1.pdf>.
- MESULAM. MM. Los lóbulos frontales humanos: Trascendiendo el modo por defecto a través de la codificación contingente. En: Principios de la función del lóbulo frontal Caballero, eds. Nueva York: Oxford University Press. 2002.
- NEWELL, A. (1990, 1994). “Las teorías unificadas de la cognición”. Mass.: Harvard University Press.
- OCHSNER KN y otros. El control cognitivo de la emoción. Tendencias CognSci9.2005..
- PANKSEPP, Jaak de. La neurociencia afectiva: los fundamentos de las emociones humanas y animales, Oxford University Press. New York. 1998.
- PAPEZ, J. W. Neurología Comparativa. Un manual y el texto para el estudio del sistema nervioso de los vertebrados. Nueva York, Ed. Thomas Y Crowell. 1929.
- PESSOA L, et al. Neural processing of emotional faces requires attention. Proceedings of the National Academy of Sciences USA. 2002. 99.
- PETIT, F. Psicología de las organizaciones. Barcelona: Herder, 1984.
- PIAGET, J. (1969). Biología y conocimiento: ensayo sobre las relaciones entre las regulaciones orgánicas y los procesos cognoscitivos, México, España, Argentina, Colombia: Siglo veintiuno.

- POZO, J.I. Humana mente. El mundo, la conciencia y la carne. Madrid: Morata. 2001.
- POZO, J.I., Limón, M. y Sanz, A. (1991). Conocimientos previos y aprendizaje escolar. Cuadernos de Pedagogía, 188. México. Ed. Paidós.
- PURVES, D. Neurociencia. Sunderland, Massachusetts, USA: Sinauer Associates Inc. 2004. Pag.34
- PYLYSHYN, Z. W. (1984, 1989). Computación y Cognición: Hacia una Fundación para la Ciencia Cognitiva. Mass.: MIT Press.
- RADFORD L. (2000) sujeto, objeto, cultura y la formación del conocimiento. Educación Matemática 12, Université Laurentienne Ontario, Canada.
- RICO. José María. Lineamientos para la Evaluación del Aprendizaje. Delegación Benito Juárez. México D.F. 2007. Piaget, Jean. Seis estudios de psicología. Barcelona, Barral. 1973.
- RODRÍGUEZ Mariano. Introducción a la filosofía de las emociones Anales del Seminario de Metafísica, n. 28 Ed. Complutense Madrid. 1998.
- ROFFMAN, JL, Marci, CD, Glick, DM, Dougherty, DD Y Rauch, S. L. (2005). Neuroimagen y la neuroanatomía funcional de la psicoterapia. En Psicología Medica 35. 2005.
- ROGERS, C.; KUTNICK, P. Psicología social de la escuela primaria. Barcelona. Paidós. 1992.
- SANGUINETI, Juan José, Filosofía de la mente, en Fernández Labastida, Francisco – Mercado, Juan Andrés (editores), Philosophica: Enciclopedia filosófica on line, URL: <http://www.philosophica.info/archivo/2008/voces/mente/mente.html>.
- SANMARTÍN, Romulo. Entrevista (2011). Universidad Politecnica Salesiana.
- SANMARTÍN. R. (2011) “La cognición incorporada: el contenido y la justificación del enfoque precepto-operacional del conocimiento” SOPHIA 10. UPS.
- SARTER, M. y H. J. Markowitch. The amgdalas role’s in human noninprocessing cortex. Cortex 21. 1985. Cambridge.

- SASTRE VILARRASA, G; MARIMON MORENO, M. Resolución de conflictos y aprendizaje emocional. Una perspectiva de género. Barcelona:España. 2002.
- SCHACTER, Stanley, y Jerome Singer. "Determinantes cognitivos, sociales y fisiológicas de los estados emocionales", *PsychologicalReview*, 69. 1962.
- SEARLE, John. Intencionalidad: un ensayo en la filosofía de la mente, Cambridge: Cambridge UniversityPress.1983.
- SERGERIE K. Una disociación funcional específica del proceso de la amígdala en la memoria emocional. *JournalCogn Neuroscience* 18. 2006.
- SIEBERT, M., Markowitsch, HJ y Bartel, P. Amígdala, el afecto y la cognición: la evidencia de 10 pacientes con Urbach-Wiethe enfermedad. 2003.
- SOLOMON R. Las pasiones: el mito y la naturaleza de las emociones humanas, Nueva York: Doubleday. 1984.
- STILLINGS, N. A., Weisler, S. E., Chase, C. H., Feinstein, M. H., Gardfield, J. L.&Rissland, E. L. (1995).*CienciaCognitiva: UnaIntroduccion*. Mass.: The MIT Press.
- STOCKER, Michael, con Elizabeth Hegeman. Valoración de las emociones, Cambridge: Cambridge UniversityPress. 1992. 59: Pag. 342.
- SWANSON. LW. La arquitectura del cerebro: Entendiendo el plan básico. Nueva York: Oxford University Press. 2003.
- TAYLOR, Gabriele. "La justificación de las emociones," *Mente*, Cambridge, MA: MIT. 1975.
- THELEN, E., Schöner, G., Scheier, C. y Smith, L. (2001). The dynamics of embodiment: A field theory of infant perseverative reaching. *Behavioral and brain sciences*, 24 (1).
- VYGOTSKY, L. *Pensamiento y Lenguaje*. Sao Paulo. Ed. Martins Fontes. 1989.
- VYGOTSKY, Lev. *El desarrollo de los procesos psicológico superiores*. Editorial Crítica. España. 2000.
- WOLFF, R. P. (1963). *La teoria de Kant de la actividad mental*. Cambridge: Harvard UniversityPress.

- WOLLHEIM, Richard. En las emociones, New Haven: Yale University. Press 3. 1999.