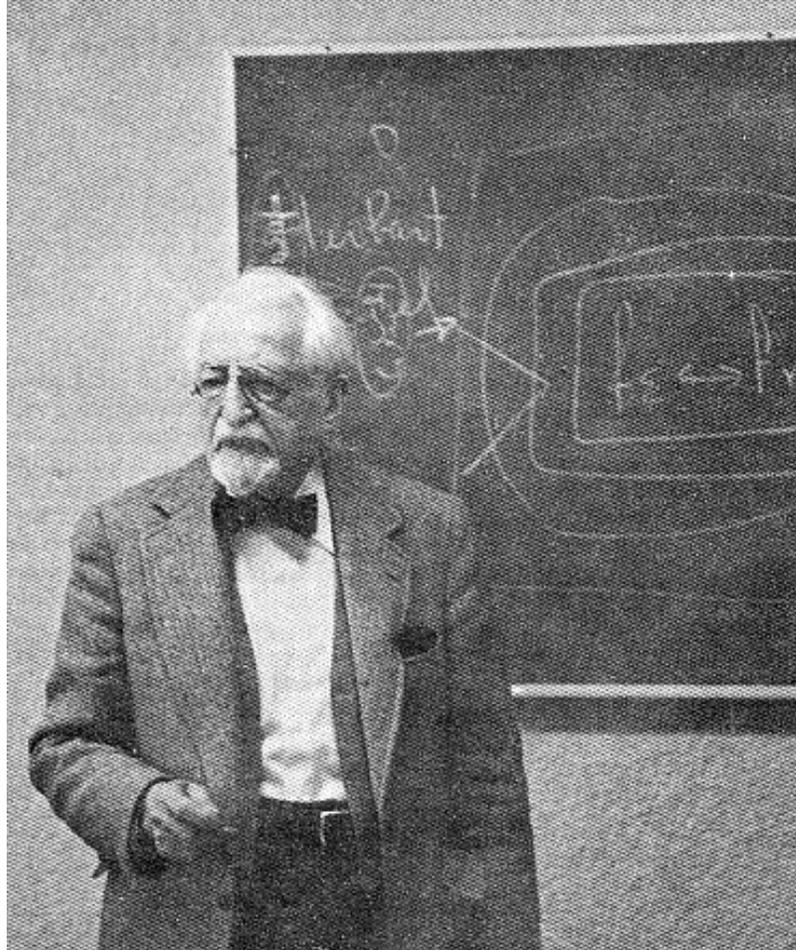


# EL CONDUCTISMO EN LA HISTORIA DE LA PSICOLOGÍA.

Basado en el Trabajo de J. R. Kantor



Jaime Ernesto Vargas Mendoza



ASOCIACIÓN  
OAXAQUEÑA DE  
PSICOLOGÍA A.C.

El conductismo en la historia de la psicología.  
Vargas-Mendoza, Jaime Ernesto.  
© 2007. Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.  
Calzada Madero 1304, Centro, Oaxaca de Juárez, Oaxaca,  
México. C.P. 68000  
Tel. (951)5142063, (951) 5495923, Fax. (951) 5147646  
www.conductitlan.net  
E-mail: jorgeever@yahoo.com.mx, comentarios@conductitlan.net  
Se promueve la reproducción parcial o total de este documento  
citando la fuente y sin fines de lucro.

En caso de citar este documento por favor utiliza la  
siguiente referencia:

Vargas-Mendoza, J. E. (2007) El conductismo en la historia de  
la psicología. México: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.

## CONTENIDO

<b>TEMA 1: CONDUCTISMO ARCAICO.....</b>	<b>4</b>
ORIGENES DEL CONCEPTO DE ALMA.....	4
EL MITO DE DIONISOS.....	5
SOCRATES Y PLATON.....	6
ARISTOTELES.....	9
<b>TEMA 2: ANTICONDUCTISMO.....</b>	<b>12</b>
SAN AGUSTIN.....	12
SANTO TOMAS DE AQUINO.....	14
<b>TEMA 3: PRECONDUCTISMO.....</b>	<b>17</b>
RENE DESCARTES.....	17
EMPIRISMO Y ASOCIACIONISMO.....	19
HUMANISMO.....	24
<b>TEMA 4 : PROTOCONDUCTISMO.....</b>	<b>26</b>
PSICOFISICA.....	26
PSICOFISIOLOGIA.....	29
DARWINISMO.....	31
FREUD.....	33
REFLEXOLOGIA.....	35
<b>TEMA 5: CONDUCTISMO WATSONIANO.....</b>	<b>38</b>
WATSON.....	38
THORNDIKE.....	39
HULL.....	40
TOLMAN.....	42
GUTHRIE.....	43
SKINNER.....	44
<b>TEMA 6 : INTERCONDUCTISMO.....</b>	<b>47</b>
KANTOR.....	47
EVOLUCION DE LOS EVENTOS PSICOLOGICOS.....	48
LA PSICOLOGIA INTERCONDUCTUAL COMO TEORIA DE CAMPO.....	50
EL SEGMENTO CONDUCTUAL COMO CAMPO PSICOLOGICO.....	51
ANALISIS DE LAS INTERACCIONES PSICOLOGICAS.....	52
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA:.....	53

## TEMA 1: CONDUCTISMO ARCAICO.

### ORIGENES DEL CONCEPTO DE ALMA.

Podemos suponer que la idea de "alma" surgió en las primeras sociedades humanas a partir de experiencias fundamentales como el nacimiento y la muerte, los sueños, delirios, desvanecimientos, etc. En el pensamiento primitivo el alma aparece en correlación mágica con las formas de la vida y se le atribuye tanto al hombre como a los animales por el hecho de que ambos nacen, viven, se mueven y mueren. En este sentido es el alma aquello que confiere vida y que las sociedades primitivas representaron con toda clase de entidades imaginarias como los fantasmas, espíritus, etc. El hombre primitivo no tiene una idea precisa acerca de la naturaleza de estos espíritus; para él son una especie de seres sutiles, distintos de los meramente corporales, pero con necesidades materiales; se considera que tienen poder sobre los acontecimientos, enfermedades y muerte.

Al parecer todas las sociedades humanas primitivas han atribuido sus éxitos y fracasos a poderes misteriosos, omnipresentes, capaces de modificar el curso de las cosas; tal concepción supone el deseo de conciliar o apaciguar esas fuerzas mediante prácticas religiosas o mágicas que dan lugar al origen mismo de la llamada "vida mental".

Al reagrupar en categorías de las creencias de algunos pueblos primitivos, encontramos diversas clases de almas: un "alma - vida" que abandona el cuerpo durante el sueño y que encuentra otras almas (explicación de los sueños) y que busca después de la muerte otro cuerpo y es capaz de producir enfermedades (correspondiendo al Brujo expulsarla); un "alma-sombra" que sigue al cuerpo en estado de vigilia; un "alma-reflejo del cuerpo" que aparece en el reflejo de las aguas o de los objetos brillantes y la clase de alma que un individuo tiene en común con un animal y que supone una comunidad de destino e incluso con algunas propiedades físicas y morales.

Los griegos primitivos también representaron la actividad vital como sombras, imágenes, símiles, etc...

O sea que la idea de alma que parece estar implícita en las mas Antiguas concepciones griegas del hombre y su destino, no difiere fundamentalmente de la que encontramos entre los pueblos primitivos en general y que constituye la llamada doctrina animista o animismo que atribuye al alma el principio de acción de todos los fenómenos vitales.

Entre los griegos, a la idea de alma como un "algo" semejante al cuerpo, aunque mas pálida y tenue, se adiciona la del alma como un hálito exaltado en el momento de la muerte. Con frecuencia las ilustraciones de los vasos griegos muestran esta concepción con la imagen de una mariposa (en griego la misma palabra designa mariposa y alma), de una mosca o de otro insecto alado que escapa de la boca del moribundo.

En los poemas homéricos se representa el mundo griego como un mundo en que prevalece el heroísmo y en donde el hombre muere cuando el alma, que es la naturaleza del viento, abandona el cuerpo por la boca o por la sangre de una herida, para llegar al Hades que es el reino en donde moran las almas de los difuntos y en donde "viven" en semejanza con los vivos. En estos poemas no encontramos ninguna evidencia de que existiera un culto especial a los muertos o al alma, es un poco mas tarde, cuando se ejerce la reflexión de los pensadores Jonios, que surge en Grecia una tendencia religiosa y mística, fundada en la creencia de un desacuerdo profundo entre el alma, investida de un valor profundo y el cuerpo.

#### EL MITO DE DIONISOS.

La idea de una alma venida del mas allá y que conserva la idea nostálgica de ese mundo y a quien el cuerpo le parece una prisión o tumba, surge al parecer de las emociones ligadas a las practicas de ciertos cultos, en particular el de Dionisos.

Según la mitología griega, Dionisos era hijo de Zeus y entre sus obras mas importantes esta el haber iniciado el cultivo de la vid y la subsiguiente elaboración del vino, convirtiéndose en un Dios popular y campesino al que se le atribuyo la posibilidad de hacer surgir éxtasis, arrebatos y misterios. Su culto se extendió en Grecia alrededor del Siglo

VI a.c. y dio lugar a la existencia de las bacantes y fiestas dionisiacas.

Se sabe que sus adeptos, agrupados en asociaciones secretas, celebraban estas ceremonias de noche en las montañas, con danzas frenéticas a la luz de antorchas y de flautas, en donde se ingería vino en grandes cantidades suscitando un delirio colectivo. Tanto si tales cultos tenían como móvil inicial un deseo de conciliarse con las misteriosas fuerzas de la naturaleza, como si su objeto fuera la celebración de mitos consagrados a la memoria de los grandes ancestros, suscitaban una exaltación delirante, cuyo recuerdo debía ser fuerte y duradero. Tal experiencia pudo conducir a la convicción de que esta misteriosa emoción de plenitud, despertada por el Dios e identificada con el, era harto superior a la vida, mezquina y cotidiana de la tierra y que, de tal modo, el cuerpo no tenía sentido mas que como envoltura de esta alma revelada a si misma. Se piensa que fueron los órficos, cuya secta al parecer surgió en Grecia a mediados del Siglo VI a.c. los que dieron al culto de Dionisos una determinada consistencia y lo difundieron por el sur de Europa.

Los órficos creían en la transmigración de las almas, una vida posterior a la muerte para el alma de acuerdo a su comportamiento en la vida terrena, debiendo purificarse a través de la ascésis y el cumplimiento de los preceptos órficos, huyendo de los placeres del cuerpo y de los atractivos de la vida terrestre. Consideraban al hombre como parcialmente tierra y parcialmente cielo, pudiendo incrementar la parte celestial mediante una vida pura. Los elementos del culto Orfico pasaron a Pitágoras y de el a Platón.

SOCRATES Y PLATON.

La figura de Sócrates, nacido en Atenas hacia el año 470 a.c., es casi legendaria. Es sabido que lo conocemos esencialmente a través de Platón y Jenofonte, que nos han dado retratos un poco divergentes. Moralista un tanto estrecho en Jenofonte, aparece en Platón como el portavoz de su propio idealismo. De la enseñanza que se le atribuye han surgido

escuelas antagónicas, lo que no facilita el conocimiento de un hombre que no escribió nada.

Sócrates se interesaba en el ser humano ardientemente; pero el ser humano captado en una perspectiva esencialmente moral. Mas que el individuo en la acepción psicológica del termino, con sus facultades de percepción y de conocimiento, y en cuanto a tal objeto posible de estudio, es la persona, la que constituye el foco de su interés. El alma como principio de movimiento y de vida, colocada en primer plano por los Jonios, el le añade como valor esencial la razón y el carácter moral; ve en ella la sede de esa personalidad espiritual que su método quiere instaurar y consolidar, para hacerla plenamente dueña del cuerpo que anima. Su meta es buscar en las fluctuaciones de la vida sensible, "invariables" capaces de dar sostén a ese papel del alma en cuanto a sujeto razonable del conocimiento y de la acción. Las descubre en las nociones (justicia, verdad, virtud, felicidad, belleza) que a su juicio expresan la verdadera naturaleza del hombre y las cuales se esfuerzan en definir su esencia idéntica y permanente. Su identificación de la moral y de la verdadera ciencia postula que la acción humana puede y debe estar sometida a principios validos para el ser humano en general, ya que todo individuo posee una naturaleza profunda similar, sustraída a las vicisitudes temporales.

Sócrates invita a sus contemporáneos a un incesante examen de conciencia, con vistas a un progreso moral, que considera es lo único verdaderamente importante. Su "conócete a ti mismo" se inscribe en esta mira esencialmente ética. El conocimiento no versa sobre la realidad del alma, de la cual no duda, sino sobre sus riquezas ocultas que hay que descubrir para volverse mejor.

Si se admite la distinción establecida tradicionalmente entre las doctrinas de Sócrates y Platón, la obra de este ultimo se nos aparece como un intento de conferir un estatuto ontológico a la intuición que tuvo Sócrates del alma humana como esencialmente moral. En tanto que los pensadores que le precedieron, intentan ligar el alma con una sutil naturaleza material, Platon quiere demostrar que es absolutamente incorpórea y repudia todas las teorías anteriores que, al identificar el alma con un elemento o con una mezcla de

estos, comprometen su carácter espiritual y su destino sobrenatural.

Los argumentos a los que recurre Platón para apoyar su tesis incluyen: el alma posee desde siempre la verdad; es el principio de todo movimiento, indivisible, se encuentra investida de una actividad eterna que excluye la muerte.

Platón concibe la vida psíquica como independiente de la vida del cuerpo, al que gobierna tal como el alma universal, de la que es una porción, rige los movimientos del universo. Si se encuentra en la tierra mezclada a la materia, es por haber sido arrojada en una suerte de caída y de este cuerpo que habita en la tierra, aspira a liberarse como de una prisión. Su destino es volver a su patria originaria, a través de reencarnaciones sucesivas.

Platón, espartano nacido hacia el 427 a.c., aristócrata discípulo de Sócrates, se opone a las doctrinas que proponen que todo conocimiento depende de las sensaciones, objetando que la ciencia no se puede reducir a ellas. El alma posee desde siempre la verdad e idea de todas las cosas ya que es parte del alma universal y a través de la dialéctica es capaz de superar la multiplicidad de los datos sensoriales y de disipar la ilusión que a ellos se adhiere, logrando el verdadero conocimiento.

El problema del conocimiento y de la acción remiten forzosamente a Platón al ser humano constituido por un organismo y debe necesariamente tratar de la forma en que el alma se relaciona con el cuerpo. Para este efecto, Platón compara el alma con un carro de dos caballos conducido por un cochero. El cochero simboliza la razón, uno de los caballos la energía moral y el otro el deseo; la razón tiene como sede la cabeza, la energía moral el pecho y el deseo el abdomen. Cada parte gobierna un tipo de comportamiento humano y solo la parte superior del alma, la razón, tiene el privilegio de la inmortalidad y el verdadero conocimiento.

Platón considera que dado que el alma humana es parte del alma universal, nadie es malo porque quiera, sino que llega a serlo por una mala educación o por una "mala disposición del cuerpo".

Con Platón cobra fuerza la idea de un alma completamente diferente al cuerpo y que se encarga de gobernar a este, sin dejar de estar influenciada por el pero que por ser parte del alma universal, posee desde siempre todo conocimiento del que se vuelve consciente a través del ejercicio de la razón por el estudio y la disciplina y que dependiendo de su comportamiento en este mundo podrá reintegrarse a esa alma universal.

#### ARISTOTELES.

Aristoteles nació en el 384 a.c. en Estagira Grecia, discípulo de Platón se preocupa por el conocimiento a partir de la observación objetiva, partiendo de la proposición de que el universo es armónico y ordenado. Considera que Platón y sus seguidores en su afán por demostrar el carácter sobrenatural del alma, descuidaron las condiciones físicas y orgánicas de su existencia. Aristóteles piensa que los procesos fisicoquímicos son condición necesaria para la aparición de la vida, pero esta no es reductible a ellos. Según el, el principio vital difiere de los elementos que componen el mundo físico, considerando que entre el alma y el cuerpo existe una unión y colaboración, a diferencia de Platón que termino por situar al alma en un plano ideal meramente metafísico separándola por completo del cuerpo y excluyendo a las sensaciones del dominio de la verdad. Para Aristóteles, el alma asegura el funcionamiento orgánico y no puede subsistir sin un cuerpo, es principio de vida y movimiento y causa de la sensibilidad e inteligencia. El ser humano no esta constituido por un alma y un cuerpo como entidades yuxtapuestas, los dos términos expresan los aspectos inseparables de su unidad viviente. Aristóteles define al alma como "la entelequia primera de un cuerpo natural que tiene la vida en potencia". Todos los seres vivos tienen alma y distingue entre un alma sensitiva, apetitiva y motriz, considerando que la diferencia entre especies es solo de grado. El paso de animal a hombre esta caracterizado por una suerte de perfección. Aparece la mano, que nos da testimonio sorprendente del poder del poder de la inteligencia; y sobretodo, la inteligencia misma en su forma racional, capaz de descubrir en el mundo sensible invariantes, tipos; de llegar a descubrir principios

universales. Esta inteligencia racional propia del hombre es "impasible, inmoral y eterna". En virtud de esta inteligencia, el alma humana es individual y se actualiza progresivamente con respecto a una perfección originaria considerando a Dios como primer motor, inmaterial y pura "forma".

La teoría Aristotélica se interesa en la descripción del organismo concreto, real y significado por la coordinación armoniosa de sus partes. Su clasificación de las almas en sensitivas, vegetativas e intelectivas no supone en el diferenciaciones cualitativas de partes del alma en el sentido platónico.

Se trata de una distinción establecida entre estructuras orgánicas mas o menos complejas, en un sentido muy semejante al que entendemos hoy cuando comparamos estructuras diversas con el comportamiento que las caracteriza. Cada tipo de alma rige una función orgánica y es afectada a su vez por estas funciones.

Aristóteles considera que a partir de la conciencia que el ser vivo toma de si mismo se elabora el conocimiento, viendo en la sensación la capacidad de discernir en el mundo sensible cualidades. Si la presencia de la razón es necesaria para el conocimiento de las estructuras esenciales de la realidad, los materiales sobre los cuales se ejerce, le son proporcionados por los sentidos. El alma permanece interior en el acto de la percepción y lo que conoce es la "forma" del objeto que llega al sujeto a través de un intermediario: transparencia en la visión, piel en el tacto, etc...

Al rehabilitar a la sensación como fuente de conocimiento considera que esta es siempre verdadera y que la percepción o juicio sobre la sensación esta sujeta al error.

Después de haber tratado por separado a los cinco sentidos, Aristóteles se planteo el problema de la unificación de las sensaciones en un sujeto perceptor. Cada sentido recibe sensaciones particulares y propone la existencia de un "sentido común" que unifica las sensaciones, es la "sensación de las sensaciones", algo análogo a lo que hoy llamamos consciencia. Sitúa su sede en el corazón, pensando que

este órgano recibe las sensaciones a través de las venas. Si bien es cierto que sus concepciones fisiológicas son anticuadas, sigue siendo cierto que su concepción constituye en relación con los que le precedieron, un claro progreso en el campo de la teoría del conocimiento, al dar una descripción mucho más estructurada de los procesos que entran en juego en la percepción.

## TEMA 2: ANTICONDUCTISMO.

SAN AGUSTIN.

Después de Aristóteles el Imperio Griego se desmembró y la cultura helénica entro en un periodo de decadencia. En la crisis griega la vida intelectual y moral tuvo su centro en Alejandría, en donde se mezclaron griegos, egipcios, sirios y judíos. Estos siglos marcaron el inicio de la decadencia en la investigación y las demostraciones rigurosas, surgiendo una preocupación por el destino del alma. Con el surgimiento del cristianismo y la "buena nueva", surge para la humanidad de la época una nueva esperanza de fe, dejando de lado los sistemas explicativos de lo creado. Este periodo se caracteriza por un espiritualismo exaltado y la exigencia científica da paso a la fe.

Uno de los pensadores mas importantes de esta época es San Agustín, quien nace en Africa el 354 d.c. de madre cristiana, maniqueo se convierte al catolicismo llegando a ser Obispo de Hipona. Admirador de Platón y conocedor de la filosofía griega, dirige todas sus reflexiones hacia Dios, de quien el universo es creación y a quien considera infinitamente justo y bueno, atribuyendo la existencia del mal a la desobediencia original del genero humano (el pecado original). Este pecado ha dejado huellas sobre el genero humano y es responsable de sus tendencias hacia el mal. Considera que la percepción no es la fuente de la verdad, el hombre debe alejarse de las apariencias sensibles para remontarse a las ideas contenidas en el espíritu de Dios. El piensa que la inclinación al pecado procede del alma y no de la carne ya que el pecado original entorpeció la voluntad del alma racional, que antes ejercía un perfecto dominio sobre las asiones.

Para San Agustín el alma esta investida de una dignidad superior a la del cuerpo. El alma toma su existencia de Dios, Dios es la luz del alma en la cual vemos todo. La voluntad es la rectora de la conducta, el alma se evidencia por las operaciones psíquicas, por ejemplo con el acto de dudar. El alma es ajena a la especialidad y aunque puede formarse imágenes corporales de cualquier magnitud, esta desprovista de ella, por lo tanto es labor vana tratar de medirla.

Las ideas de San Agustín en cuanto a los diferentes grados y funciones del alma, recuerdan las distinciones que se encuentran en los pensadores griegos. Considera que en esta tierra el alma es en primer lugar, el principio vital que vivifica al cuerpo, le confiere su unidad y mantiene la armonía y la proporción en el crecimiento y la generación. Este principio vital es atribuido también a las plantas. En segundo grado, la vida sensitiva implica el surgimiento del Anima, que pertenece lo mismo a animales que al hombre y que vela por la buena adaptación del cuerpo al que anima. Las funciones del Anima se refieren a los sentidos externos, en comunicación con el exterior por la vía de los órganos corporales y de un poder de coordinación que el llama "sentido interno", inseparable de una memoria sensible que corresponde a lo que llamamos hoy sensorio - motriz. El tercer grado es el del Animus, alma pensante y razonable, propia del hombre.

Distingue en la actividad racional, la razón inferior que se entrega al estudio de las cosas sensibles, reflejos cambiantes de las ideas y la razón superior, que es un esfuerzo de liberación - una elevación a la contemplación de las ideas eternas. En este esfuerzo entra la parte más espiritual del alma (mens) sede de la sabiduría (sapientia) que es el conocimiento intuitivo de lo inteligible. A esta sabiduría es a la que corresponde en la vida práctica el ejercicio de la voluntad. Considera también que el alma humana es inmortal.

Con respecto al conocimiento, San Agustín nos dice que en los fenómenos sensibles lo propio de la percepción es de esencia psíquica. El alma siente por el cuerpo. La sensación es una impresión sufrida por el cuerpo a partir de la cual el alma saca una imagen conforme al objeto de la sensación. El alma percibe la acción de un objeto sobre un órgano sensible. Subraya el papel del cerebro como el órgano más importante a través del cual se ejerce la actividad del alma. Los objetos de la sensación jamás se pueden captar verdaderamente lo que los excluye de todo conocimiento propiamente dicho. Conocer es aprehender por el pensamiento un objeto que no cambia y cuya estabilidad permite mantenerlo bajo la mirada del espíritu. La verdad es totalmente distinta a la comprobación empírica de un hecho.

SANTO TOMAS DE AQUINO.

Santo tomas de Aquino vivió de 1225 a 1274, siendo otro de los grandes pensadores del mundo cristiano. El pensamiento de Santo Tomas se orienta deliberadamente hacia el mundo natural al que considera creación de Dios e intermediario para elevarse a el, admitiendo que el intelecto humano es capaz de formar principios primeros o conceptos a partir de las especies abstractas de las cosas sensibles. No hay conocimiento directo de lo inmaterial.

La obra de Santo Tomas constituye el punto culminante del pensamiento escolástico en el Siglo XIII: es influenciado por Aristóteles a quien reivindica como un pensador excelente. Con el volvemos a encontrar la concepción piramidal de los seres terrestres. Finalista, considera que todo lo creado tiene un fin. Dios esta mas allá de nuestro entendimiento y solo podemos acercarnos a el a través de lo creado. La inclinación de todos los existentes hacia el Bien supremo varia en función de su lugar en la jerarquía de los seres. En las plantas desprovistas de sensibilidad, no se trata mas que de una tendencia inconsciente a conservarse y realizar la especie. En los animales se convierte en una suerte de orientación instintiva y pasional. En el hombre, dotado de intelecto, capaz de reflexionar y del libre albedrío, aparece la voluntad, con su aspiración consciente a Dios. El objeto propio de la voluntad es el bien, la voluntad se ve obligada a elegir entre bienes particulares, a los que siempre puede querer o no querer.

Santo Tomas rechaza la reminiscencia platónica de que el alma puede conocer independientemente del cuerpo y aun a pesar de el. Considera que Dios ha dotado al hombre de intelecto y por la vía de la abstracción puede adquirir del mundo sensible el conocimiento de lo inteligible. El alma esta caracterizada por la espontaneidad de la vida. Todos los seres vivos tienen alma y solo el alma humana es de naturaleza diferente, es el principio del que dependen los movimientos y acciones del cuerpo y es inmortal.

Esta alma inmaterial, unida al cuerpo sin intermediario, rige del hombre la vida vegetativa, la sensitiva y la intelectual.

Indivisible, esta presente en el cuerpo por entero con la perfección de su esencia, pero con poderes ligados a sentidos con funciones específicas.

Para elevarse al conocimiento, el hombre dispone de materiales que proceden de una doble fuente: los sentidos exteriores y los sentidos interiores. En el nivel más bajo, el alma realiza operaciones de orden natural en el cuerpo al que está unida; luego por intermedio de los órganos corporales, operaciones de orden sensible y ya inmateriales y por último, sin órganos corporales, operaciones de orden inteligible. El grado más eminente de la inmaterialidad pertenece al intelecto, que recibe sin órgano corporal especies despojadas de materia y de las condiciones de individualidad. La noción de especie introducida por Santo Tomás, está destinada a explicar cómo el pensamiento conoce las cosas. La impresión experimentada por el sujeto no es la cosa percibida, ni un espejo o imagen intermediaria, es el medio necesario para reunir inmediatamente en un solo acto al objeto material y al sujeto sensible y hacer así posible la percepción: idea- imagen o representación sensible, retenida por el recuerdo y susceptible de ser elaborada más tarde por las facultades superiores.

Según Santo Tomás, las especies no son recibidas por los sentidos en forma material, aunque algunas sensaciones van acompañadas de modificaciones orgánicas muy acentuadas (tacto), pues las especies de algunos sensibles modifican materialmente al que las experimenta.

A las potencias sensitivas externas del alma, vista, oído, olfato y tacto, se adicionan cuatro potencias sensitivas internas: el sentido común, la imaginación, la estimativa y la memoria. El sentido común es una suerte de fuente desde la cual se difunde la facultad de sentir a través de los órganos de los cinco sentidos del cuerpo; su órgano propio está localizado en la raíz misma del sentido del tacto, que es de todos los sentidos el que está difundido por todo el cuerpo. Dado que el comportamiento animal está determinado por los objetos que aprehende, hay que admitir que tiene la capacidad de representarse esos objetos en su ausencia. El alma sensitiva del animal debe ser capaz no solamente de recibir las especies sensibles, sino también de conservarlas

en si. Esta potencia de conservación es la fantasía o imaginación. Aunque el animal esta desprovisto de razón, debe aprehender inmediatamente en los objetos lo que presentan de útil o perjudicial; la potencia del alma que hace esto posible la llama estimativa. La memoria es la potencia sensitiva por la cual el ser vivo es capaz de acordarse de las cosas vividas.

En el caso del hombre, poseedor además de un alma razonable, conoce a través de las especies que le son proporcionadas por los órganos de los sentidos, el alma razonable es capaz de hacer inteligibles a las especies sensibles. Para que la especie sensible de la cosa se vuelva inteligible es necesario que el intelecto se vuelva hacia ellas y las ilumine.

### TEMA 3: PRECONDUCTISMO.

RENE DESCARTES.

René Descartes, Filósofo Francés que vivió de 1569 a 1650, siendo uno de los personajes más sobresalientes de su tiempo, es considerado el fundador de la Filosofía moderna. Científico brillante creó la geometría analítica, además de sistematizar las investigaciones de su tiempo. Estudio a los seres vivos desde una perspectiva físico - química considerando que todos los fenómenos vitales son de orden físico. Precursor del organismo, sus investigaciones en fisiología sentaron las bases de lo que después se llamó "arco reflejo", proponiendo que todos los fenómenos fisiológicos pueden estudiarse mecánicamente.

La postura de Descartes respecto del ser humano se considera dualista ya que ve al hombre integrado por un alma y un cuerpo: viendo al cuerpo como una máquina que es puesta a andar por el alma. La esencia del alma es el pensamiento y la esencia del cuerpo es la extensión. El alma es inextensa, insustancial y libre, en tanto el cuerpo es material y al igual que el resto de la materia es sustancia extensa que opera mecánicamente. También se considera a Descartes como el padre de la teoría interaccionista mente - cuerpo, ya que este propone que el alma y el cuerpo interactúan en el organismo afectándose mutuamente. Movido por el afán de llegar a la certidumbre de sus convicciones filosóficas, trató de construir un sistema que tuviese la misma claridad y evidencia de las matemáticas. Empezó por poner en duda todos los conocimientos que había adquirido y trató de ver si encontraba un punto de apoyo, una verdad tan evidente que fuese imposible dudar de ella. El punto de apoyo lo encontró en su propio pensar; aun dudando de todo, le fue imposible dudar de que dudaba, es decir, que pensaba y por tanto existía como ser pensante "cogito ergo sum". El pensamiento es la evidencia de la existencia del alma ya que de este no se puede dudar. En tanto que la tradición admitía como evidente la existencia del cuerpo y del mundo para inferir la del alma y de Dios; Descartes propone que se puede dudar de la realidad del cuerpo y del mundo, pero no del pensamiento,

en donde permanecen inquebrantables algunas realidades: figura, magnitud y número de las cosas extensas.

En su concepción dualista Descartes ve al cuerpo como la única parte del ser humano sometida a las necesidades y la destrucción, su interpretación mecanicista de la acción del cuerpo se desprende de su concepción de los procesos naturales a quienes ve tan racionales como las verdades matemáticas. Descartes afirma que la evidencia racional es superior a la de los sentidos, cree que el alma es la que piensa y que el ser humano posee la facultad de pensar desde su procreación, situando la afectividad al nivel de los pensamientos y reconociendo que en el alma existen ideas "puras" de sustancia, pensamiento, espacio e infinito, absolutamente independientes de las sensaciones.

En su estudio del hombre, Descartes lo divide en alma y cuerpo, diciendo que el alma está unida a todas las partes del cuerpo y que existe una glándula en el cerebro (pineal) en la cual el alma ejerce sus funciones más particularmente que en otras partes del cuerpo; esta glándula es el asiento principal del alma. El calor y el movimiento de los miembros proceden del cuerpo; los pensamientos del alma. Descartes considera que todos los miembros pueden ser movidos por los objetos de los sentidos sin ayuda del alma, mediante la acción de los nervios que conducen lo que él llama "espíritus animales". Los movimientos que hacemos sin nuestra voluntad como respirar, dependen de la conformación de nuestros miembros y del curso de los "espíritus" auxiliados por el calor del corazón.

Para fundamentar el conocimiento, Descartes distingue entre percepciones cuya causa es el alma y que se refieren a nuestra actividad voluntaria e imaginaria y las percepciones que llegan al alma por intermedio de los nervios, que se refieren a los objetos exteriores que impresionan a nuestros sentidos, a nuestro propio cuerpo (hambre, sed, etc) y las que se relacionan con el alma, como el amor, el odio, la alegría, etc... y que considera verdaderas pasiones. Estas pasiones incitan y disponen al alma a querer las cosas, para las cuales prepara al cuerpo para actuar en consecuencia.

Como conclusión, observamos la ambigüedad del cartesianismo, que oscila entre un mecanismo universal, que significa que el cuerpo humano por ser parte de él, debería ser susceptible de explicación por causas puramente físicas y una teoría de la interacción fundada en la idea de que existe una influencia recíproca entre el alma y el cuerpo en los fenómenos de volición y de comportamiento. La cuestión que el cartesianismo no resuelve verdaderamente, es como el espíritu - sustancia pensante - puede obrar sobre movimientos puramente corporales y ser influido por ellos, inaugurando una nueva problemática que llega hasta Hume y Kant, mientras que las aristas del sistema y el papel atribuido por Descartes a la glándula pineal, orientan las investigaciones fisiológicas hacia el problema de la localización del "sentido común".

#### EMPIRISMO Y ASOCIACIONISMO.

Tomas Hobbes (1588-1679) inicio la llamada Escuela Inglesa, contemporáneo de Descartes, sostenía que el contenido de la mente estaba compuesto solo de experiencias sensibles dando inicio al empirismo y esbozando la teoría del asociacionismo. Jhon Locke (1632-1704) Medico y Filosofo, continuo la Escuela Inglesa centrando su objeto de estudio en el entendimiento humano. Locke ve en la experiencia y la razón las condiciones necesarias para el conocimiento, siendo la cuestión central, saber cuales son los productos de la capacidad cognoscitiva dl hombre.

Locke se fija como meta describir el método por el cual nuestro entendimiento llega al verdadero saber. Considera que el hombre piensa en ideas, siendo estas el objeto del acto de pensar. Rechazo el concepto de la existencia de ideas innatas considerando que las ideas son conceptos lógicos o significados que se forman por la experiencia y que constituyen las unidades del conocimiento; la idea es la unidad de conformación de la mente y esta puede analizarse a través de ellas.

Según Locke, la primera fuente de las ideas es la sensación que forman lo que él llama "ideas simples", que son impresiones producidas en nosotros por los objetos a través de los órganos de los sentidos. En la mente se producen las

percepciones o formación de ideas. La segunda fuente de formación de ideas es la "reflexión", que es el medio por el cual la mente obtiene conocimiento de sus propias operaciones, algo así como el sentido interno, idea acerca de las ideas y como ocurren.

La combinación de ideas simples produce "ideas complejas" y ambas pueden ser sensoriales o reflexivas. Las ideas simples no son analizables, pero las ideas complejas pueden descomponerse en ideas simples. La combinación de ideas complejas a partir de ideas simples es una operación que la mente lleva a cabo por medio de la reflexión.

Siendo las ideas unidades de conocimiento, estas son los elementos en que puede analizarse la mente; si descomponemos en unidades lo que sabemos, lo que nos queda son ideas. Esta es la noción de idea cuando manejamos la frase "asociación de ideas".

La noción de combinación y análisis mental es el comienzo de la llamada "química mental", que caracteriza al asociacionismo y constituye la base de la tradición wundtdiana.

Después de Locke, la Escuela Inglesa continuó con Berkeley, Hume y Hartley constituyendo el clímax del llamado Empirismo Inglés y que en el Siglo XIX pasó a los Mill y a Bain.

George Berkeley (1685-1753) dentro de la filosofía británica fue el inmediato sucesor de Locke. Obispo Anglicano, se le considera Padre de la doctrina conocida como "idealismo subjetivo", que se basa en lo que él llamó "nuevo principio clave" para entender el misterio de la naturaleza. El nuevo principio consistía en negar a la materia como tal y afirmar que la mente es la realidad inmediata; la realidad de un objeto está en ser percibido. La idea es lo único de que podemos estar seguros. Utiliza el término "idea" para designar lo que comúnmente llamamos "cosas" y cuya realidad depende de que sean percibidas por una inteligencia. Existir es percibir o ser percibido!. Berkeley pensaba que la percepción era un acto de juicio basado en la experiencia.

Las contribuciones que Berkeley hizo a la Psicología incluyen el "nuevo principio", su teoría de la percepción espacial visual y su teoría del significado.

El sucesor filosófico de Berkeley fue David Hume (1711-1776). Resalto de Locke que las ideas simples se combinan para formar ideas complejas, desarrollando aun mas la noción de asociación. Su principal aportación a la psicología fue la distinción entre impresiones e ideas, haciendo psicológica la noción de causalidad.

Para Hume las sensaciones son impresiones mas vigorosas y vivas que las ideas, que son relativamente mas debiles y tenues.

Hume creía que existía una diferencia cualitativa entre ellas, pensando que las ideas eran copias débiles de las impresiones. Hume pensaba que las impresiones eran la "causa" de las ideas correspondientes y que ambas podían ser simples o complejas, proponiendo cuatro hechos que establecen una relación causal entre ellas:

Las ideas simples se parecen a sus impresiones simples.

- Ambas han co - ocurrido en algún momento.
- La impresión fue en su inicio, anterior a su idea correspondiente.
- Nunca ocurren las ideas si su impresión correspondiente no puede ocurrir.

Al hablar de la percepción Hume incluía tanto impresiones como ideas, considerando que las impresiones pueden ser sensaciones o reflexiones. Las impresiones de sensación (color, sabor) están ligadas a la excitación de nuestros sentidos, convirtiéndose en acontecimientos psíquicos que incitan a la acción y al conocimiento. Las impresiones de reflexión son derivadas de las ideas de impresión, son impresiones producidas por una idea.

A partir de las ideas simples se forman las ideas complejas a través de un mecanismo de asociación que el afirma como una ley de la conexión entre ideas. Pensaba en la asociación como una fuerza de atracción que unía a las ideas y las mantenía juntas, proponiendo 3 leyes de la asociación:

1) similitud, 2) contigüidad (de tiempo y lugar) y 3) causa-efecto.

Continuador de la obra de los empiristas fue David Hartley (1705-1757). Reconocido por haber sido el fundador de la Escuela del Asociacionismo, aunque no su originador. Es después de Descartes, el primer dualista franco que separa la mente y la materia, indicando las partes del cuerpo que tenían que ver con la mente: el cerebro, la medula espinal y los nervios, tienen que ver con la sensación y los movimientos, pero las ideas dependen únicamente del cerebro.

Para expresar sus leyes de la asociación, Hartley apeló principalmente al principio de contigüidad e introdujo el principio de la repetición. Pensaba que las asociaciones podían ocurrir entre ideas, sensaciones y movimientos y entre todos estos, pudiendo ser estas simultaneas o sucesivas.

El Siglo XIX vio la culminación del asociacionismo con James Mill y la modificación de una Mecánica mental en una Química mental con Jhon Stuart Mill. Vio al asociacionismo convertirse en sistema gracias a Bain y llegar a ser la sub-estructura de la Psicología Fisilógica.

El asociacionismo entendido como principio explícito de los compuestos mecánicos alcanzo su clímax con James Mill (1773-1836). siguió a Hartley y a Hume al hacer de las sensaciones y de las ideas, las clases de elementos fundamentales en el estudio de la mente. En esta época se suponía que la sensación era primaria y que la percepción se derivaba de ella, para James Mill las sensaciones eran uno de los estados primarios de la conciencia y las ideas eran el otro. Para el una idea era simplemente la copia de una sensación, diferentes en su naturaleza fundamental en el hecho de que una idea nunca ocurre a menos que haya ocurrido previamente su sensación y también en el hecho de que la Ley de la Asociación se aplica a las ideas, pero no a las sensaciones.

Según Mill, la Ley de la Asociación de ideas surge en base a la co-ocurrencia de sensaciones, por lo tanto la asociación no es un poder, fuerza o causa; es simplemente una cuestión

de contigüidad o concurrencia. Las contigüidades sensoriales quedan copiadas en las contigüidades ideativas. Para Mill, la contigüidad es el único principio sobre el cual se basa la Ley. Las asociaciones de ideas pueden ser sincrónicas o sucesivas. Existen 3 criterios de fuerza para las asociaciones: permanencia, certeza y facilidad; siendo las condiciones para la asociación la frecuencia y la vivacidad.

Jhon Stuart Mill (1806-1873) fue un hombre mas capaz que su padre y tuvo un efecto mayor que el en la historia del pensamiento. Acepto de sus predecesores la sensación y la idea como elementos sistemáticos al presentar sus "Leyes de la Asociación", agrego la similitud a la contigüidad como principios de asociación y después introdujo a la "frecuencia" como otra Ley. En 1865 propuso como Leyes de la Asociación a la similitud, contigüidad, frecuencia e inseparabilidad.

A diferencia de su padre, quien presento una teoría de mezclas para el análisis de la composición mental, considerando que en estas mezclas los elementos esenciales permanecían. Stuart Mill considero que el producto de las asociaciones era algo nuevo, de la misma manera que el agua es algo diferente del oxigeno e hidrogeno que la componen.

El compuesto no es entonces la sola mezcla de elementos que se adhieren unos a otros, es un producto generado por la combinación y esta noción reemplazo al concepto de coalición mental con el de química mental.

Alexander Bain (1818-1903) esta mas cerca de ser psicólogo en el sentido completo del termino, que cualquiera de las otras personas mencionadas. En 1876, Bain fundo la primer Revista Psicológica del mundo, a la que llamo MAIND. Represento la culminación del asociacionismo y los comienzos de su absorción en la Psicología Fisiológica. Su obra cuidadosa y académica, marca el paso de la Psicología del asociacionismo empírico al experimentalismo fisiológico. Pensaba que en todo hecho psicológico, existía el lado físico y el lado mental y este sentido de paralelismo le llevo a escribir en términos de una Psicología Fisiológica, dedicando una gran parte al sistema nervioso, para luego hablar del movimiento, los sentidos, el instinto y las funciones superiores, discutiendo

en cada tema, hasta donde era posible, el aspecto físico y el mental.

La discusión de Bain respecto al intelecto, no fue mas que una discusión de la asociación. Sostuvo dos Leyes fundamentales: la contiguidad y la similitud. Decía que la Ley de la contiguidad era un asunto de recurrencia de las ocurrencias previas de acciones o sensaciones. Bain pensaba que esta Ley explicaba esencialmente la retentiva.

El concepto de similitud como una Ley de la asociación, fue empleado por Bain para hablar de la invención y la creación mental.

Con respecto a la voluntad, Bain observo que el sistema nervioso era capaz de acción espontanea, independiente de cualquier estimulación externa como en el caso de la acción instintiva.

#### HUMANISMO.

Las relaciones intelectuales entre Francia e Inglaterra eran antiguas, sin embargo, la cultura francesa era anterior y consideraba a los británicos un tanto rústicos. Fue hasta que Voltaire, brevemente exiliado en Inglaterra, a su regreso promovió la cultura inglesa, introduciendo el pensamiento de Locke.

En esta época (1751) apareció en Francia la gran publicación de la ENCICLOPEDIA que se fijo como tarea central realizar un inventario completo del saber de la época, con una mira que tendía a substituir las concepciones tradicionales de la teología y de la metafísica, por una nueva religión de la humanidad, una doctrina del hombre rehabilitado como ser carnal, liberado de las prohibiciones religiosas, del pecado original y de la monarquía, es por ello que a este periodo se le conoce como Humanismo. El hombre es el centro de estudio y son Voltaire y Rousseau los estudiosos ejemplificantes de esta tendencia.

Voltaire piensa que las ideas tradicionales y religiosas acerca del alma son obsoletas y que la fe no es el único camino para el conocimiento. Considera mas apropiada la

concepción de Locke con respecto a la razón humana, reconociendo el papel esencial de las sensaciones en la percepción y el conocimiento. Voltaire subraya la necesidad del conocimiento de la materia ya que finalmente todos los objetos a conocer son cuerpos provistos de ella. Considero que Descartes se había equivocado al no reconocer en los animales vida psíquica, ya que al poseer los mismos órganos de los sentidos que nosotros, son susceptibles de sentir. Mas que aportar ideas originales Voltaire volvió del dominio común el pensamiento de algunos de los grandes de su tiempo, indicando la importancia del conocimiento de la materia, en el estudio del hombre.

De inspiración totalmente distinta es la obra de Juan Jacobo Rousseau, en el cual es clara la búsqueda de una reforma social. Se opone a los materialistas considerando que las facultades superiores del hombre son de naturaleza diferente al cuerpo. Considera que si la sensibilidad es anterior a la inteligencia, el pensamiento consciente y la voluntad libre dan fundamento a la dignidad del hombre.

El alma es inmaterial e inmortal y posee principios innatos como el de la justicia y la virtud. Su aporte mas significativo a la psicología se encuentra en sus consideraciones acerca de la educación; piensa que el hombre es bueno por naturaleza y que la maldad viene del exterior, por lo que con una buena educación el hombre permanece en el camino de la virtud. Las proposiciones educativas de Rousseau sentaron las bases de lo que hoy se conoce como "Escuela Activa", que intenta favorecer el libre desarrollo del menor, considerándolo como tal y no como un adulto imperfecto. Sus apuntes pedagógicos se encuentran en su famosa obra "Emilio".

## TEMA 4 : PROTOCONDUCTISMO.

### PSICOFISICA.

Es en este periodo cuando al fin llegamos a los inicios de la Psicología Experimental, cuyo antecesor fue Ernst Heinrich Weber (1795-1878), Profesor de Anatomía y Fisiología en Leipzig, interesado en la psicofisiología de la sensación y quien estudio principalmente el sentido del tacto. Consideraba que el sentido del tacto nos proporciona 3 clases de sensaciones: de presión, de temperatura y de lugar. Realizo los primeros experimentos en relación a las sensaciones para la detección de los umbrales de la percepción. El conocimiento que tenia Weber sobre la sensibilidad de la piel fue el resultado de muchos experimentos que realizo el mismo. Con base en sus propias determinaciones, estableció diversas medidas de la sensibilidad que fueron la base de la llamada Ley de Weber, formulada por Fechner: la menor diferencia perceptible entre dos pesos, puede considerarse como la proporción entre ellos, la cual es independiente de la magnitud de los mismos. Weber describió a la percepción como una función de la mente que consistía en unir sensaciones bajo las categorías de espacio, tiempo y numero.

Gustav Theodor Fechner (1801-1887) fue el primero en llevar a cabo, con todo el rigor científico, una serie de experimentos que fueron la base para el establecimiento de la nueva psicología y que aun son fundamento de la metodología psicológica. Profesor de Física en Leipzig, se hizo famoso por sus trabajos psicofísicos, aunque también estaba interesado en la Filosofía y el problema dl Alma.

En 1848, publico un libro en donde discute acerca de la vida mental de las plantas, aun antes de que Darwin descubriera la vida mental de los animales. La solución filosófica que Fechner daba al problema espiritual consistía en afirmar que existe una identidad entre la mente y la materia y que todo el universo puede ser entendido desde el punto de vista de su conciencia .Para Fechner la conciencia estaba en todo. Quería dar a sus proposiciones filosóficas una sólida base científica y fue así como el mismo cuenta que "el 22 de octubre de 1850, estando en la cama tuvo la idea de convertir

el incremento relativo de la energía corporal en una medida para establecer el aumento correspondiente que se daba en la intensidad mental". Cuestión que al formularla matemáticamente es conocida como LEY DE WEBER:

$$S = \log E$$

Como resultado de esta idea, desarrollo el programa de Psicofísica que apareció en su libro Zend - Avesta de 1851. A partir de este se desarrollaron los métodos de medición que siguen siendo los 3 métodos psicofísicos fundamentales de la investigación psicofísica. Sus últimos estudios fueron acerca de la Estética (experimental), desarrollando un método de encuesta para obtener juicios estéticos ante cuadros (de madonas).

Cuando Fechner empezó a trabajar en la psicofísica, pensaba que la psicología podía ser una ciencia, que era posible la medición mental y la aplicación de las matemáticas al estudio de la mente. Considero a la psicofísica como una ciencia exacta que estudia las relaciones funcionales o las relaciones de dependencia entre el cuerpo y la mente. Fechner distinguía entre la psicofísica interna y la psicofísica externa. Esta última, decía, se ocupa de la relación entre la mente y los estímulos y es en ella, donde se deben realizar los experimentos. La psicofísica interna, por otra parte, es la relación entre la mente y la excitación más cercana a ella. Lo más importante del trabajo de Fechner, se centra en el desarrollo de los métodos de medición en la psicofísica: el método de las diferencias apenas perceptibles, más tarde llamado método de los límites; el método de los casos correctos y errados, que se llamó más tarde método de los estímulos constantes y el método del error promedio, al que después se llamaría método de ajuste y método de la reproducción.

Los trabajos experimentales en psicología iniciados por Fechner, tuvieron su culminación con Wundt. Se considera a Wundt como el psicólogo más importante de la historia de la psicología. Es el primero al que podemos llamar psicólogo sin reservas. Se le ha dado el título de fundador de la Psicología Experimental ya que fue el quien promovió la idea de la psicología como una ciencia independiente.

Wilhem Wundt nació en Baden, Alemania, en 1832 y murió a los 88 en 1920. Se entrenó como Fisiólogo y estudio Medicina en la Universidad de Heilderberg, donde fue habilitado como docente en fisiología. Su estancia en la Universidad abarca 17 años de su vida y fue en este lapso que paso de fisiólogo a psicólogo, ofreciendo en 1826 un curso sobre "la psicología desde el punto de vista de las ciencias naturales".

Sus conferencias sobre psicología fisiológica comenzaron en 1857 y se convirtieron en uno de los libros mas importantes de la psicología moderna: Manual de Psicología Fisiológica, publicado en 2 partes en 1873 y 1874.

Wundt fue un escritor sumamente prolífico y este libro marca su metamorfosis de fisiólogo a psicólogo. En 1875 fue invitado a la Universidad de Leipzig para impartir la cátedra de Filosofía, en donde inicio demostraciones experimentales junto con sus conferencias y en 1879 fundo el primer laboratorio formal de psicología en el mundo. Wundt atrajo discípulos de todo el mundo: Alemania, Rusia, Estados Unidos, Japón y otras naciones, que estudiaron bajo su dirección y regresaron a sus respectivos países a fundar laboratorios y a ampliar la tarea iniciada por Wundt.

Wundt afirmaba que la psicología era "la ciencia de la experiencia" y que su método era la introspección. La principal contribución de Wundt fue demostrar que la psicología podía ser una ciencia experimental, una ciencia nueva, una psicología fisiológica o experimental que poco tenia que ver con la psicología anterior a Wundt, que poseía un corte claramente fisiológico. Esta psicología experimental era el estudio de la mente, de su contenido y de sus procesos. Se dedicaba ante todo a estudiar e investigar problemas de sensación y percepción, asociación, atención, sentimientos y tiempos de reacción. Se utilizaban sujetos altamente entrenados en ejercer introspección, para que describieran sus experiencias cuando se les presentaban estímulos visuales, táctiles, auditivos, etc. Wundt consideraba que la experiencia era muy compleja y tenia que dividirse en sus elementos básicos, que eran las sensaciones y los sentimientos. Las sensaciones diferían unas de otras en su cualidad e intensidad; los sentimientos se diferenciaban

en dimensiones de placentero - displacentero, excitación - depresión y tensión - relajación. Las sensaciones y sentimientos se combinan y se convierten en preceptos o ideas. La asociación activa se explica en parte por el principio de fusión. El significado se adquiere en la apercepción, o sea, en la combinación con las experiencias previas. Wundt se opuso a la psicología animal, que comenzaba a florecer en Inglaterra por influencia de la obra de Darwin y a la psicología aplicada, que empezaba a dar sus primeros frutos en Estados Unidos. La ciencia de la mente, que estudiaba Wundt, debía centrarse en el adulto normal.

#### PSICOFISIOLOGIA.

Johanes Muller (1801-1858) no fue un psicólogo pero sus trabajos en fisiología fueron de enorme relevancia en el desarrollo de la psicología. Se considera a Muller como uno de los Padres de la "fisiología experimental" y una de sus principales aportaciones fue su doctrina de las energías específicas. Esta doctrina, propuesta en 1826, se basaba en la proposición de dividir las fibras sensoriales en base al número de sentidos, postulando la existencia de cinco clases de fibras, caracterizadas por poseer cinco clases de energías diferentes. Las proposiciones de Muller llevaron a la creencia de la existencia de cinco centros específicos para los sentidos.. Sus estudios sobre la fisiología nerviosa resultaron de gran impacto para la psicología de ese tiempo, interesada en el estudio de las sensaciones y la percepción.

Muller, basado en los estudios de Bell, dio a la teoría de las energías nerviosas específicas una formulación explícita y precisa; el principio fundamental de esta doctrina consistía en: "que nosotros no conocemos nada directamente acerca de los objetos que nos rodean, sino que nuestros nervios mismos; es decir, los nervios son los intermediarios entre los objetos percibidos y la mente, de modo que estos intermediarios imponen sus propias características sobre lo que llega a la mente.

Herman Ludwig Ferdinand Von Helmholtz (1821-1894) fue un gran científico. Físico por interés y temperamento, diversas circunstancias lo llevaron a la investigación fisiológica y de aquí paso a la psicología. Su relación con Johanes Muller

tuvo que ver para que se desarrollara en el un interés por la psicología. Helmholtz aplico su ingenio a investigaciones sobre óptica y acústica. Logro medir la velocidad del impulso nervioso que Muller consideraba imposible de hacer, convirtiéndose en uno de los grandes conocedores de la fisiología de la sensación.

En 1842 Helmholtz publico su tesis de medico en la que demostraba que las células nerviosas glandulares están conectadas individualmente con fibras nerviosas separadas que parten de ellas. descubrimiento que anticipa la teoría de la neurona. En 1847 presento su artículo famoso sobre la conservación de la energía, en donde consideraba que el organismo viviente no era una exepción con respecto a las Leyes Físicas. Helmholtz defendió el empirismo psicológico contra el nativismo psicológico pensando que el individuo obtenía las ideas a través de la experiencia individual.

Uno de sus libros mas importantes que represento una contribución a la psicología de la sensación fue "Optik" publicado en 3 partes y editado en un solo volumen en 1867. En el proponía que la psicología era una ciencia exacta que dependía del uso de las matemáticas, defendiendo el empirismo psicológico. Con respecto al problema de la percepción, Helmholtz argumentaba que en primer lugar, la percepción debe contener muchos datos de la experiencia que no están representados en forma inmediata por el estímulo.. En segundo lugar, afirmaba que esos aspectos de la percepción que no representan inmediatamente el estímulo son, en cierto sentido, adiciones que se le hacen a la percepción de acuerdo con experiencias pasadas. A estos fenómenos los llamo "inferencias inconscientes". Bajo este concepto, la formación de ideas no solo depende de la sensación, sino que esta modificada y suplementada por un incremento de la imaginación que depende de la memoria y esta inducida por una inferencia inconsciente.

La consideración de las Leyes de la Percepción condujo a Helmholtz a una interesante discusión sobre la naturaleza y las limitaciones de la observación científica, dado que la observación depende de la experiencia pasada del observador; dos observaciones diferentes de la misma situación - estímulo pueden ser correctas siempre que reporten fielmente la

experiencia. Estas consideraciones son antecedentes al problema de la confiabilidad en la observación científica y cuestionan el método de la introspección.

#### DARWINISMO.

Durante el Siglo XVIII se aceptaba la doctrina de la creación de cada especie, es decir, que todas las criaturas vivientes proceden de su especie. Esta creencia era consistente con el relato bíblico sobre la creación animal y su preservación en el Arca de Noé, en la época del diluvio. En algunas ocasiones, hubo hombres que jugaron con la idea del desarrollo de una especie a partir de otra o a través de formas intermedias, pero en este siglo no se avanzó mucho con respecto a la solución del problema del origen de las especies. Hacia finales del mismo, el problema se había vuelto agudo ya que la exploración geográfica había multiplicado el número de especies conocidas y era imposible seguir aceptando que Noé había llevado en su arca una pareja de todas y cada

una de estas. Los primeros pasos hacia una solución más satisfactoria al respecto, fueron dados por Goethe y Erasmo Darwin. Charles Darwin (1809-1862) - nieto de Erasmo - fue a quien correspondió el mérito de haber enunciado otra teoría mucho más amplia y plausible sobre el origen evolutivo de las especies, la cual fue recibida como una tormenta en el mundo y que ha sido considerada por muchos, como el mayor adelanto científico en el Siglo XIX ya que produjo un profundo efecto sobre el pensamiento y cultura de la época. Darwin es una de las personas que más han influido en la imagen que el hombre contemporáneo tiene de sí mismo. Sus trabajos sobre el origen de las especies por medio de la selección natural, incluyeron a la especie humana. Su libro más importante "El Origen de las Especies", publicado en 1859, tuvo un impacto tremendo sobre la psicología, en el no solamente desafiaba la autoridad del Génesis con respecto a las especies, sino que además sugería que el hombre había heredado su cuerpo, de antecesores animales, así como que había una continuidad entre la mente de los animales y la del hombre. Darwin hizo que el hombre se considerara parte de la naturaleza y no miembro de un reino superior.

En su libro "Expresiones y Emociones en los Animales y el Hombre" (1872), Darwin sustenta la idea de la continuidad mental, con gran cantidad de evidencias sobre el tema, consistentes en actitudes conductuales de los animales y esto sentó las bases para el desarrollo de numerosos trabajos en psicología. Fue la Teoría de la Evolución quien dio origen a la moderna psicología animal, en donde se encuentran las bases que sustentan el entendimiento de la conducta humana. Puede considerarse que las principales contribuciones de Darwin a la psicología fueron las siguientes: el concepto de evolución y su aplicación a los procesos psicológicos, la psicología comparada, el estudio de las emociones y su expresión, el estudio etológico del comportamiento humano, especialmente el infantil.

El estudio de los procesos psicológicos en los animales no tiene sentido sin un marco de referencia evolucionista. Cuando los animales eran considerados autómatas y solo los hombres poseían alma, no había ninguna razón para interesarse científicamente en la mente de los animales; en el momento que se aclaró que no existía separación en el continuo entre la mente animal y humana (que en ese momento empezaba a distinguirse del alma), si hubo razón para estudiarla, dando lugar al surgimiento de la psicología comparada.

Herbert Spencer (1820-1903) contemporáneo de Darwin y relevante por méritos propios, es el autor de la teoría conocida como asociacionismo evolucionista, en esta buscaba demostrar que la Ley de la Frecuencia Asociativa opera filogenéticamente. Heredero de la Escuela Asociacionista, piensa que la asociación, cuando se repite con frecuencia, conlleva una tendencia hereditaria que en generaciones sucesivas se vuelve acumulativa, existiendo una relación entre la herencia de las asociaciones adquiridas y la formación de los instintos. Los instintos se forman a partir de acciones reflejas que están en la base de la vida psíquica. La memoria y la cognición surgen del instinto. El trabajo de Darwin influyó y apoyó el trabajo psicológico de Spencer, quien presentó la posibilidad del estudio de la mente desde un punto de vista evolucionista, que coadyuvo en el surgimiento de la psicología animal.

FREUD.

Sigmund Freud (1856-1939) fue un pensador original que presento una nueva técnica para entender la naturaleza humana y que dio origen a la Escuela Psicoanalítica. Freud nació en Freiburg Moravia, que es parte de lo que fue Checoeslovaquia. En 1881 se recibió de Medico en la Universidad de Viena, donde se dedico a la investigación fisiológica bajo la dirección del Dr. Ernest Bruke, luego debido a presiones económicas se dedica a la medicina y se especializa en desordenes nerviosos; así conoce a J. Breuer, quien aplica la hipnosis para ayudar a los pacientes a que expliquen sus problemas. El procedimiento es descrito como "catarsis". Su interés por la hipnosis lo lleva unos meses a París con Charcot, quien había relacionado la hipnosis con la histeria en 1893. Influyeron de manera particular en la obra de Freud, Von Helmholtz con su teoría de la conservación de la energía y Clark Maxwell con su trabajo en termodinámica. La introducción formal del psicoanálisis en América ocurrió en 1909 en la Universidad de Clark, al invitar a Freud para un ciclo de conferencias. Con la publicación en 1900 de "La interpretación de los sueños", Freud presenta su teoría de los sueños, el inconsciente y el complejo de Edipo. Freud fue un escritor prolífico que continuo publicando hasta su muerte por cáncer en la lengua a la edad de 83.

Una de sus primeras teorías fue que la histeria se debe a un asalto sexual sobre el individuo a edad temprana y por parte de un miembro masculino mayor, de la misma familia.

Al comienzo Freud utilizo la hipnosis para tratar a sus pacientes neuróticos, pero como no era un buen hipnotizador, decidió buscar otra técnica. La meta de su tratamiento consistía en liberar las emociones para darles una explicación adecuada. Después, con la ayuda del analista se debería ganar "insight" (conocimiento intuitivo) sobre la relación entre su conducta y las fuerzas conflictivas de la mente. La técnica principal para conseguir insight fue la interpretación (de los sueños o la asociación libre de palabras). Al darse estos fenómenos en la interacción con el paciente, se van generando un grupo de emociones en el paciente hacia el terapeuta (transferencia), las que en ocasiones son positivas (deseo sexual o dependencia) y en

otras negativas (hostilidad). Para resumir los aspectos del tratamiento psicoanalítico que se han mencionado, hay 4 técnicas separadas pero interrelacionadas: catarsis, insight, interpretación de la transferencia y re-educación emocional.

Formulo una teoría de la personalidad o del "aparato mental", con 3 subdivisiones: el yo, el ello y el super - yo. Centro la motivación humana en una fuerza vital que denomino "libido" y que estaba ligada a la sexualidad, en sentido amplio. La libido se desarrolla a lo largo de los estadios oral, anal, fálico y genital. Aquí el fenómeno interesante radica en observar que cuando se bloquea un impulso que requiere gratificación, la necesidad de expresarlo y gratificarlo continua (fijación). Asi mismo, si una persona ha obtenido gratificación en un estadio y no la consigue en el siguiente, probablemente se regrese y se comporte de una manera apropiada al estadio anterior (regresión).

Los mecanismos de defensa tienen gran importancia en su teoría para explicar el comportamiento humano. La sexualidad esta presente desde la infancia y de hecho el desarrollo psicosexual del menor puede afectarse por las relaciones con sus padres; los conceptos del complejo de Edipo y del complejo de Castración, fueron postulados para tratar de explicar varios fenómenos del desarrollo psicosexual. Por ultimo, su teoría involucra varios tipos de ansiedad: objetiva (fuente exterior de peligro), moral (presión del super - yo), neurótica (impulsos del ello inaceptables para el yo) y flotante (aprehensión constante, a veces objetiva pero irracional - fobia- o completamente irracional - pánico -.

El psicoanálisis es una teoría de la personalidad y un sistema de psicoterapia. La primera ha sido atacada por los filósofos de la ciencia (ejem. Bunge) y el segundo por los psicólogos experimentales (ejem. Eysenck). Se duda de su utilidad como teoría psicológica y de su eficiencia como sistema psicoterapéutico. En realidad el auge del psicoanálisis parece haberse limitado a la primera mitad del Siglo XX. La popularidad de este sistema psicológico es mayor entre los literatos que entre psicólogos.

## REFLEXOLOGIA.

La psicología comparada propicio el desarrollo y avance de la psicología objetiva. Cualquier psicología que pretenda considerar la mente y excluya la conciencia en su estudio, es una psicología objetiva. La escuela que mas importancia le ha dado a la objetividad de su enfoque, ha sido la Escuela Rusa, que se inicio con el trabajo de Sechenov y fue continuada mas tarde con las investigaciones de Bechterev y Pavlov. El primero de estos uso el termino "Psicología Objetiva" para designar inicialmente su trabajo y luego empleo el nombre de "Reflexología".

I.M. Sechenov (1826-1905) recibió su grado de fisiología en San Petersburgo durante 1851, lugar donde continuo llevando a cabo investigaciones y haciendo visitas a los centros científicos y a los grandes fisiólogos de Europa Occidental.

Uno de sus grandes intereses científicos fue el estudio de la actividad de la neurona. Pronto llego a convencerse de que los reflejos espinales se inhiben por acción de la corteza cerebral y estas ideas las publico en su libro "Reflejos del Cerebro" en 1863. Localizo un centro inhibitorio en el cerebro, que de ahora se conoce como el "centro sechenov". Experimentalmente demostró como la sal, colocada en la terminación del cordón espinal inhibe los reflejos espinales. En su monografía, afirmaba que todo el pensamiento y la inteligencia dependen de la estimulación para existir y que "todos los actos de la vida consciente o inconsciente son reflejos". Esta teoría se hizo bastante popular entre los intelectuales de San Petersburgo, pero el comité de censura de la ciudad condeno este libro en 1866 por considerarlo materialista, prohibió su venta y llamo a Sechenov a juicio por haber ido contra la moral publica, asunto que se detuvo al año siguiente. Hacia 1870, publico un trabajo con el nombre de "Quien debe investigar los problemas de la psicología y como?" La respuesta al quien fue: el fisiólogo. La respuesta al como fue: estudiando los reflejos.

Pavlo v leyó los trabajos de Sechenov, quedando muy impresionado e influenciado por ellos. Ivan Petrovich Pavlov (1849-1936), era 20 anos mayor que Sechenov.

Pavlov nació en un pueblito campesino de Rusia central, estudio en la Escuela de la Iglesia y penso que su destino era el sacerdocio. En 1870 cambio de opinión y viajo a San Petersburgo para estudiar medicina en la Universidad, donde recibió el título en 1883. Interesado en la investigación fisiológica descubrió los nervios secretores del páncreas en 1884 que lo llevo a seguir investigando acerca de las secreciones digestivas, obteniendo por esos trabajos el Premio Nobel de Fisiología en 1904. Profesor de fisiología en la Academia Medico Militar, realizo las operaciones que le permitían traer a la superficie del cuerpo los conductos por donde aparecen las secreciones gástricas, para poder observarlas y medirlas con mas facilidad. Fue así como descubrió que los jugos digestivos empiezan a fluir copiosamente, cuando el sujeto animal anticipa la comida y a partir de esta observación, desarrollo la técnica de los reflejos "condicionados". Pavlov se dio cuenta inmediatamente de que este era un medio que le permitiría medir muchos procesos que hasta el momento se habían considerado "psíquicos". Al principio hablo de la "secreción psíquica", mas tarde escribió acerca de los llamados "procesos psíquicos" y hasta mucho después, su frase era "reflejos condicionados".

Aunque Pavlov fue siempre un fisiólogo, trabajo en problemas clásicos de psicología, dando una base a la asociación de ideas propuesta por los Empiristas Britanicos. Pavlov insistía en que su trabajo era fisiológico y no psicológico, porque identificaba a la psicología con el mentalismo y como buen discípulo de Sechenov, consideraba que los fenómenos de la ciencia eran materialistas y no mentalistas.

El proceso de Condicionamiento Clásico desarrollado por Pavlov, en el cual un segundo estímulo que ocurre al tiempo o inmediatamente antes de un estímulo incondicionado, después de varias repeticiones, lleva a producir por si solo el movimiento reflejo.

Esto constituyo un substituto a la introspección, un tipo de lenguaje que capacita al experimentador para saber que discriminación hace el animal y que percibe. Pavlov estudio los parámetros del condicionamiento, por ejemplo, los estímulos desencadenantes, las respuestas, los procesos de

discriminación, la extinción, la recuperación espontánea y otros procesos semejantes. Dio explicaciones fisiológicas a tales fenómenos, con base en los principios de excitación - inhibición postulados por él. Aunque Pavlov no trabajó nunca con sujetos humanos, considero que sus investigaciones tenían relevancia para el comportamiento humano. Hacia el final de su vida, se dedicó a trabajar en las llamadas "neurosis experimentales", anticipando muchas investigaciones sobre psicopatología. Pavlov influyó notablemente en psicólogos como Watson y Yerkes, en los Estados Unidos de América. El Conductismo tomó al reflejo condicionado como una piedra angular del sistema comportamental.

En Rusia, Bechterev (1857-1927), ocho años menor que Pavlov, continuó con la escuela iniciada por Sechenov, también trabajó en la Academia Médico Militar de San Petersburgo y recibió su doctorado en 1881. Fue psiquiatra más que fisiólogo y ocupó la cátedra de enfermedades mentales en la Universidad de Kazan y en la Academia. Organizó un hospital para enfermos mentales y en 1907 fundó el Instituto Psiconeurológico, con un departamento especial para los enfermos mentales, los alcohólicos, epilépticos y la neurocirugía.

Las actividades de Bechterev en neurología y en psiquiatría le dieron un gran prestigio y sus opiniones sobre materias generales, fueron muy respetadas. Defendía la aproximación objetiva a los problemas de la psicología y estuvo en desacuerdo con el uso de términos mentalistas.

Al igual que Pavlov, investigó sobre reflejos condicionados, pero se dedicó a trabajar con respuestas motoras, considerando que eran más objetivas que las respuestas salivales. Utilizó sujetos humanos y animales en sus investigaciones. Aunque había estudiado con Wundt en Leipzig, Bechterev se opuso a la introspección como método para estudiar los fenómenos psicológicos.

## TEMA 5: CONDUCTISMO WATSONIANO.

WATSON.

Para Jhon B. Watson la psicología constituía la ciencia que estudiaba el comportamiento de los organismos, sin hacer ninguna referencia a la consciencia, ni a las especulaciones metafísicas. El objetivo de la psicología es predecir y controlar la conducta. La consciencia y los estados mentales no eran parte de la psicología y la introspección no era el método apropiado para estudiar los fenómenos del comportamiento. La psicología objetiva se convirtió en "conductismo" cuando Watson en 1913 publica su artículo titulado: "La Psicología como un conductista la ve".

Watson obtuvo el doctorado en psicología de la Universidad de Chicago en 1903, con una tesis dirigida por Angell y Donaldson; continuo trabajando en esta Universidad, haciéndose cargo de la Psicología Animal. En 1908 fue invitado por Baldwin a la Universidad de Jhon Hopkins a impartir una cátedra de psicología; aquí fue donde el conductismo de Watson se concibió y vio la luz.

Después del mencionado artículo inicial sobre conductismo, Watson publico discusiones especiales sobre la imaginación, el sentimiento y la asociación, en donde traducía esos conceptos mentalistas a términos comportamentales. Su conductismo podía abarcar las respuestas verbales y el pensamiento vocal o sub - vocal, de modo que tradujo la imaginación y el pensamiento a conducta vasomotora, ya que pensaba que debía consistir en diminutos movimientos de la laringe, que algún día podrían llegar a observarse. Watson sugirió que los sentimientos podían ser actividad glandular o endurecimiento y ablandamiento de los tejidos genitales. Mas tarde, adopto el reflejo condicionado de Pavlov, como el sustituto conductista de la introspección.

El conductismo de Watson se convirtió en una psicología basada en el esquema estímulo - respuesta. Consideraba que las respuestas eran contracciones musculares o secreciones glandulares. Según Watson, las emociones son reflejos condicionados y las únicas emociones innatas son el miedo, la rabia y el amor.

En sus primeros trabajos Watson no hablo de reflejos condicionados, fue en 1914 que descubrió el trabajo de Pavlov y lo convirtió en uno de los pilares de su sistema psicológico, insistiendo en que gran parte de la conducta de hombres y animales se explicaba por medio de los principios del condicionamiento pavloviano. Watson condujo un experimento sobre el condicionamiento del miedo que se convirtió en un estudio clásico, constituyéndose en uno de los principales antecedentes de la terapia del comportamiento.

Las investigaciones de Watson con ratas y niños, así como su concepción de la naturaleza de la psicología, cambiaron la historia de la disciplina, no obstante fue mejor como polemista dramático y líder, que como lógico; su sistema presento fallas debido a las cuales su postura fue llamada "conductismo ingenuo". Hoy día, prácticamente todos los psicólogos hablan de la ciencia del comportamiento o de la conducta, como definió Watson a la psicología, sin limitarse al estudio de contracciones musculares y de las secreciones glandulares sugeridas por el; pero debido a la importante revolución de Watson, muchos investigadores afirman que hoy todos los psicólogos son conductistas.

THORNDIKE.

Edward Lee Thorndike (1874-1949), estudio en Harvard con William James en 1895, fue ahí donde empezó a trabajar sobre problemas de inteligencia animal, pasando posteriormente a la Universidad de Columbia donde Cattell le ofreció una beca. Continuo sus trabajos hasta obtener su doctorado en 1898 con una tesis titulada: "Inteligencia Animal: Un estudio experimental de los procesos asociativos en animales". Fue el comienzo de la investigación del aprendizaje y la psicología animal. A él se le considera como iniciador del movimiento de la Psicología Comparada, fue el primero en llevar al laboratorio ciertas formas de animales superiores, empleando con ellos aparatos especiales.

Para su tesis doctoral invento la Caja - problema y la empleo con gatos y perros, para estudiar su comportamiento en una situación de solución de problemas. Observo que los animales

aprendían a solucionar el problema, concluyendo que estos no muestran en su aprendizaje razonamiento inferencial o "insight" y que aprenden simplemente por la formación accidental de asociaciones en su experiencia azarosa. Posteriormente Lloyd Morgan denominó este aprendizaje como "ensayo - y - error". Según Thorndike, la formación de conexiones se debía al efecto retroactivo del placer, formalizado en la primera versión de la "Ley del Efecto", que sienta las bases de los principios del reforzamiento; ambas piedras angulares en la teoría de la conducta.

Thorndike consideraba que el éxito de un movimiento correcto, aunque viniera después del movimiento, causaba su "estampamiento", es decir, su aprendizaje. Thorndike identificó el éxito con el placer y luego con la satisfacción. La Ley del Efecto fue una explicación psicológica de los efectos del premio y del castigo, dando fundamento a las teorías clásicas relacionadas con el placer y el dolor. La Ley afirma que todo aquello que conduce a consecuencias satisfactorias para el organismo, tiende a repetirse y que todo aquello que conduce a consecuencias no satisfactorias, tiende a no repetirse. Thorndike encontró más adelante que la influencia del premio (refuerzo) sobre el comportamiento, ocurría como el había propuesto, pero que la influencia del castigo, era temporal y sujeta a recuperación. En otras palabras, el premio servía para aprender algo, el castigo no.

HULL.

Clark L. Hull (1884-1952) ha sido uno de los hombres que más ha contribuido a que la psicología alcanzara el estatus de ciencia. Hull recibió su doctorado en la Universidad de Wisconsin en 1918; permaneció allí hasta 1929, cuando viajó a Yale para iniciar un período de trabajo importante y efectivo. Hull pasó la mayor parte de su vida profesional en el Instituto de Relaciones Humanas de la Universidad de Yale, allí trabajó con Miller, Sears, Dollard, Mowrer y otros jóvenes colegas, en estudios que habrían de convertirse en clásicos del Siglo XX.

Fue en Yale donde se inició su preocupación por los reflejos condicionados y el aprendizaje. Pienso que el trabajo de

Pavlov podía formularse de manera mas rigurosa y en 1930 empezó a formular un riguroso sistema científico - lógico para los hechos del aprendizaje. Pensaba que el trabajo científico debía efectuarse con un método hipotético - deductivo, que consiste en establecer postulados, de los cuales se pueden deducir experimentalmente conclusiones comprobables, hacer pruebas y si las pruebas fallan, se revisan los postulados. Si los postulados tienen éxito, pasan a formar parte del cuerpo de la ciencia, al menos por el momento. Este programa lo llevo a la abstracción de la lógica matemática. El sistema hipotético - deductivo que Hull desarrollo, seguía el modelo de las ciencias mas desarrolladas, especialmente de la física. Partía de un conjunto de suposiciones previas acerca de la conducta y llegaba a conclusiones. Utilizaba matemáticas de relativo grado de complejidad, con el fin de extraer las conclusiones apropiadas.

Es importante notar que el tratamiento que Hull da al aprendizaje, parte de un marco de referencia evolucionista darwiniano; los organismos sobreviven porque reducen impulsos y esta base constituye el fundamento del aprendizaje. Se concibe la sobrevivencia como aquellas sustancias que deben incorporarse (ejem: aire, agua, comida) o eliminarse, para que el individuo mantenga la vida y aquellas interacciones (ejem: cortejo, apareamiento, conducta maternal) necesarias para mantener la especie. Las necesidades del organismo, antes que nada, hacen surgir y modifican la conducta. Para Hull, la necesidad corporal era la base de la motivación y surgía de la deficiencia de ciertas sustancias necesarias para la sobrevivencia o de un exceso de sustancias perjudiciales a la sobrevivencia del individuo o de la especie. De esta manera Hull coloco a la conducta en el contexto de la evolución de las especies, idea que ha sido continuada por diversos psicólogos contemporáneos.

El sistema de Hull descansa en el problema evolucionista de la sobrevivencia orgánica. Inicialmente, la preocupación principal parece centrarse en las necesidades del tejido del organismo, muchas de las cuales dan lugar a "pulsiones" como el hambre, la sed, el sexo, la evitación del dolor y la inhibición reactiva. Se supone que estas pulsiones primarias y biológicas actúan como estímulos y cuando se reduce el

estímulo - pulsión al ingerir comida o agua, interacción con la pareja, evitar estímulos nocivos o escapar de ellos o por el descanso, se tienen las condiciones para el reforzamiento primario, que fortalece la asociación entre la situación estímulo y las respuestas que han precedido la reducción del estímulo pulsión.

Hull creó escuela en Yale. Sus ideas se extendieron y tuvieron influencia en gran número de psicólogos. Kenneth Spence, principal colaborador de Hull, extendió su sistema y amplió sus límites. Actualmente se considera a Hull una de las figuras más importantes de la psicología, por su esfuerzo en la cuantificación de los fenómenos del comportamiento. Su sistema hipotético - deductivo es un sistema incompleto, pero a pesar de ello llegó a donde no habían logrado llegar otros teóricos de la ciencia de la psicología.

TOLMAN.

Edward C. Tolman (1886-1959) recibió su doctorado en Harvard durante 1915. Después de 3 años en la Universidad de Northwestern, fue a la Universidad de California en Berkeley, donde permaneció desde esa época. Su primer trabajo experimental fue un estudio de las relaciones temporales del significado y la imaginación, que le llevó a la conclusión de que algunos significados pueden anteceder a algunas imaginaciones. Actualmente los psicólogos experimentales hablan de una "revolución cognoscitiva" en su disciplina y se ha comenzado a trabajar en los procesos de pensamiento y cognición. Gran cantidad de obras relacionadas con el aprendizaje cerebral y otras cosas, son en realidad psicología cognoscitiva. Tolman fue uno de los primeros psicólogos experimentales en trabajar sobre tales procesos.

Al rededor de 1922, empezó a elaborar su teoría que se conoce como Conductismo Propositivo o Intencionalista, sistema que mostraba influencia de Watson y de la Gestalt. Se centra en elementos molares (en "todos" estructurados); un análisis de la acción resulta en elementos a los que Tolman llamaba "conducta molecular". Por otra parte, los "todos" son "conducta molar" y en ellos aparece la intencionalidad. Los hombres y animales actúan con respecto a metas.

La formula de Tolman es  $C=F(S,A)$  , es decir, el comportamiento es una función de la situación y de otras causas antecedentes. La tarea de la psicología es determinar estas relaciones funcionales observando a C cuando A se varia por una S dada, o alguna S para una A dada. Entre S y A, siendo ambas antecedentes y C su consecuente, pueden existir algunas "variables interventoras", que es un constructo o termino inventado por el.

La mayor parte del trabajo experimental que sustenta el conductismo intencionalista, se llevo a cabo con ratas en laberintos. Tolman llego a su sistema de aprendizaje estudiando fenómenos tales como el "aprendizaje latente", las "expectancias" y los llamados "mapas cognoscitivos". Según el, una rata aprende relaciones medio a fin, signos gestálticos y no respuestas especificas (movimientos). Los mapas cognitivos que se forman de la situación, le llevan a solucionar el problema. Existen expectativas y propósitos en el comportamiento.

GUTHRIE.

Edwin Ray Guthrie (1886-1959) fue uno de los primeros conversos al conductismo watsoniano y del reflejo condicionado de Pavlov; permaneció fiel a la psicología objetiva toda su vida.

Guthrie nació en Nebraska Estados Unidos, asistió a la Universidad de su Estado en donde obtuvo una Maestría en 1910. La Universidad de Pensilvania le otorgo el Doctorado en 1912 y poco después llego a ser Instructor en la Universidad de Washington, en donde permaneció hasta su retiro.

El enfoque de este autor involucra el menor numero de supuestos en comparación a otras teorías contemporáneas, lo que representa una ventaja científica. Sostiene una teoría francamente mecanicista y dice, por ejemplo, que todo lo que puede aprender un hombre es a conocer sus músculos de una manera ordenada.

Guthrie jamas expuso su sistema formalmente, sin embargo, habló de "respuestas incompatibles" para referirse a movimientos que no pueden hacerse al mismo tiempo.

El punto de vista teórico de Guthrie utiliza muy pocos conceptos, de hecho, el solo reconoce un concepto importante: contigüidad. El postulado fundamental es el siguiente: "siempre que un estímulo es contiguo a una respuesta, queda asociado máximamente a esa respuesta". La asociación se elimina con un segundo postulado que dice: "cada vez que un estímulo, asociado previamente con una respuesta dada, se asocia con otra respuesta incompatible con la primera, la asociación previa queda eliminada completamente".

El programa de Guthrie es mas lógico que experimental y eso hace que su teoría sea difícil de valorar con experimentos, constituyendo su principal debilidad. Guthrie también estudio el comportamiento de los gatos en las cajas - problema y en lugar de describir el crecimiento del habito, como Thorndike, hizo descripciones de los cambios topográficos de la conducta de los gatos y se sorprendió por su carácter repetitivo o estereotipado.

SKINNER.

Burrhus Frederick Skinner nació en Susquehanna, Pensilvania, Estados Unidos, el 20 de marzo de 1904, su padre fue abogado y esperaba que el hijo también lo fuera, pero Skinner decidió ser escritor; con tal fin sobresalió en una escuela liberal de artes, en el área de la literatura, en Nueva York.

Después de terminar el Bachillerato, paso varios anos escribiendo pero sin resultados positivos, creyéndose fracasado como escritor, decidió estudiar psicología ya que siempre había estado interesado en la conducta animal y humana, ingresando a la Universidad de Harvard, en donde obtuvo su Doctorado en 1931.

De sus primeros anos en Harvard, Skinner solo fue influido por el fisiólogo W.J.Crozier, en cuyo laboratorio trabajo 3 anos, pasando después a Minesota e Indiana, para regresar a Harvard en 1948 para promover el estudio y control de la conducta.

Durante su estancia en Minesota, Skinner publico su primer libro: "La Conducta de los Organismos" (1938), que resume sus

creencias e investigaciones hasta ese momento y que probablemente es el más importante de sus libros, ahí mismo empezó a escribir su novela "Walden Dos" (1948), que es una utopía basada en los principios conductistas y que le dio cierto renombre como escritor. Los trabajos de Skinner muestran un amplio rango de intereses que abarcan diversos tópicos como el aprendizaje, la conducta verbal, la educación de los bebés, el efecto de las drogas sobre la conducta, el diseño de culturas, etc ...

La disertación doctoral de Skinner fue una verdadera tesis que defendía la proposición de que los psicólogos deberían de considerar el reflejo como una correlación entre estímulo y respuesta. Relaciones funcionales tales como  $R=f(E)$ , se establecen por medio de la observación de covariaciones de un estímulo E y una respuesta R. Las funciones de Skinner son simples relaciones de variables discretas, al estilo de Hume y no continuidades causales.

Aunque Skinner propone muy pocos conceptos nuevos y en su mayoría derivan de los de Pavlov, Watson y particularmente de Thorndike, los hizo muy efectivos.

Distingue entre 2 tipos de conducta, "respondiente" y "operante", muestra como varias contingencias de reforzamiento se pueden emplear para modificar o controlar cualquier clase de conducta. La conducta respondiente es aquella que se observa en respuesta a la presentación de un estímulo. Esta conducta fue estudiada por Pavlov, Watson, Hull y Tolman; sin embargo a Skinner le interesa tanto como la conducta operante, a la que asigno este nombre por tratarse de conductas que 'operan' sobre el medio ambiente y de alguna manera lo cambian. Que no parecen estar relacionadas con ningún estímulo antecedente identificable, como escribir, construir una casa, armar un rompecabezas, etc.

Las investigaciones de Skinner han estado relacionadas casi exclusivamente con la conducta operante. Un típico ejemplo experimental es el de la paloma hambrienta que se coloca en una jaula que tiene en uno de sus lados un botón (caja de skinner). Cuando la paloma acciona el botón (con un picotazo) - que es una respuesta operante -, se libera automáticamente

un grano de comida en un depósito al que tiene acceso el animal. Cuando se coloca a la paloma en la caja por primera vez, actúa de una manera más o menos al azar, hasta que casualmente acciona el botón. La aparición de comida y el comerla, constituyen un "reforzamiento". Un reforzamiento es un evento que cambia la probabilidad futura de emisión de una respuesta que se ha dado. En el ejemplo anterior de la paloma, la probabilidad de que el botón sea accionado rápidamente al colocar la paloma en la jaula, aumenta debido a que dicho acto fue reforzado positivamente antes. Por el contrario, si la paloma hubiera recibido una descarga eléctrica por accionar el botón (castigo), la probabilidad de que repitiera la respuesta, disminuiría.

Skinner no se conforma con esperar a que se emita la respuesta operante deseada, el aprendizaje puede apresurarse mediante el moldeamiento de la conducta. El moldeamiento de una conducta consiste en ir reforzando aproximaciones sucesivas a la conducta deseada.

La tasa a la cual se da la respuesta operante y su persistencia después de que ya no se otorga reforzamiento, es afectada por las contingencias (programa) de reforzamiento empleadas.

El reforzamiento no es un concepto nuevo, Thorndike y Pavlov lo introdujeron a la psicología, sin embargo, Skinner ha desarrollado el concepto de "contingencias de reforzamiento". La contingencia se refiere a las condiciones bajo las cuales se da el reforzamiento, las cuales pueden disponerse en un laboratorio de acuerdo a un programa deliberado y que en la vida diaria, ocurren de manera más casual. Debido a que la ocurrencia de contingencias de reforzamiento en la vida diaria son inevitables y casuales, Skinner piensa que se deberían planear y manejar a fin de producir las máximas ventajas al individuo y a la sociedad, en vez de dejarse a la casualidad.

Con facilidad se puede considerar a B.F. Skinner como el psicólogo norteamericano más prestigiado y controvertido del momento.

## TEMA 6 : INTERCONDUCTISMO

KANTOR.

Jacob Robert Kantor (1888-1984), considerado por algunos como el psicólogo más importante de este Siglo, nació en los Estados Unidos . Concluyó su doctorado en la Universidad de Chicago en 1913, impartió clases en la Universidad de Minnesota, en 1920 llegó a la Universidad de Indiana (Bloomington) en donde permaneció hasta su retiro en 1959. fue un escritor sumamente prolífico, labor que inicio en los años 20's y concluyó con su última obra publicada en 1984, pocos días antes de su muerte. En 1937 fundó la revista *The Psychological Record*, lo que constituyó un gran acontecimiento en la historia de la psicología. En 1958 Kantor publicó su *Psicología Interconductual*, que constituye un planteamiento sistemático acerca del objeto de estudio de la psicología, sus supuestos, las categorías requeridas para abordarlos, la construcción de la teoría y sus relaciones con otras disciplinas.

En sus últimos años, Kantor impartió cursos y conferencias en varias instituciones, entre ellas la Universidad de Chicago, la de Nueva York, Maryland, Western Washington, la de Ohio y la Autónoma de México, país al que visitó en varias ocasiones y por el que sentía particular afecto.

Kantor señala que hay que ubicar los problemas conceptuales de la psicología en el marco de su desenvolvimiento histórico. Los problemas de la teoría y de la investigación no son meras instancias de la aplicación de una metodología formal, sino que, al contrario, son siempre la resultante de un proceso histórico en el que los factores culturales y sociales de la época, contextualizan la forma de abordar de una disciplina. También nos marca la diferencia entre conducta biológica y conducta psicológica o interconducta. La interconducta es una interacción que incluye una relación entre eventos de los estímulos y la conducta del organismo. La interconducta es una función estímulo -respuesta y comprende tanto a los objetos de estímulo como al organismo que interactúa.

## EVOLUCION DE LOS EVENTOS PSICOLOGICOS.

El continuo interconductual no permite un rompimiento entre la psicología y otros tipos de empresa científica. El continuo interconductual significa que todos los procedimientos de investigación considerados como eventos psicológicos están en continuidad con otra clase de interconducta. Si ignoramos algunos detalles de un campo particular en cuestión, no necesitamos inventar variables o principios para ocultar nuestra ignorancia. Es mejor admitirla.

La única forma de mostrar la correspondencia estricta requerida entre los eventos y constructos validos en el dominio de la ciencia psicológica, es analizando la evolución de los eventos psicológicos.

La ocurrencia de cualquier evento psicológico es el resultado de una larga serie de evoluciones, esto implica una continuidad estrecha de sucesos en una línea espacio-temporal relativamente consistente.

Para el propósito inmediato de ilustrar el desarrollo psicológico, indicaremos 4 intervalos evolutivos: a) evolución planetaria, b) evolución biológica filogenética, c) evolución biológica ontogenética y d) historia interconductual psicológica.

1.- Evolución Planetaria.- Los estudiosos de la psicología enfocan su interés cosmológico sobre las numerosas y detalladas interacciones tendientes a desarrollar un ambiente para los organismos que participan en el estrechamiento de los eventos biológicos y psicológicos.

2.- Evolución Filogenética.- La conducta de un individuo como miembro de una especie esta fundamentalmente unida con la evolución de esa especie. Podemos describir a los organismos como hechos correlacionados de organización y función.

Tales hechos estructura - función, que no deben confundirse con los eventos psicológicos, ejercen una influencia sobre la evolución psicológica del individuo, alcanzar cierta organización biológica es solo un factor importante en el

desarrollo de las actividades psicológicas, las potencialidades biológicas son realmente eventos concretos de organización y función y no determinantes misteriosos de los eventos psicológicos.

En el caso de los humanos, solo existe una especie humana, desde el punto de vista evolutivo, todos los hombres son hermanos, a pesar de las variaciones en color, tamaño y forma; sin embargo, existen diferencias muy marcadas en el desarrollo psicológico de los distintos individuos, por tanto, sus diferencias psicológicas individuales dependen de una evolución posterior a su evolución filogenética.

3.- Evolución Ontogenética.- La evolución biológica ontogenética comienza en un punto cero, que marca exactamente el momento anterior a la unión de los gametos.

Tan pronto como esta ocurre, un conjunto infinitamente complejo de interacciones se inicia entre el nuevo individuo y las condiciones ambientales, el punto cero de que hemos hablado es solo un indicador científico para marcar la transición del desarrollo filogenético al ontogenético: la evolución filogenética determina que el nuevo individuo será como sus padres; la evolución ontogenética produce las diferencias entre los padres y sus descendientes, en este punto debemos considerar todos los sucesos concretos que habilitan al individuo biológico para que comience su curso evolutivo único, es decir, la conducta de los propios gametos y la de los organismos padres de los cuales descienden. Si en esta etapa se insinúan condiciones anormales, las potencialidades normales del individuo para su desarrollo psicológico se ven amenazadas.

Estas anormalidades son responsables de las malformaciones y disfunciones que culminan en una monstruosidad, mas que en un producto biológico promedio y, por supuesto, si el desarrollo embriológico no es normal, no podemos esperar un desarrollo psicológico normal.

Todas las actividades psicológicas son, al mismo tiempo actividades biológicas, esto es, acciones ejecutadas por un organismo biológico, pero, aunque las condiciones biológicas son factores necesarios en los acontecimientos psicológicos,

no podrán considerarse, por supuesto como condiciones suficientes, exclusivas o determinantes.

4.- Historia Interconductual.- Hasta antes de que la segunda evolución biológica alcance cierto punto, no se presenta desarrollo psicológico alguno, hasta esta etapa existe un cero psicológico. Desde luego, es difícil diferenciar las primeras interacciones psicológicas de las biológicas, pues consisten solo de respuestas a factores como la variación en la presión y los cambios de temperatura. Esta primera etapa ocurre indudablemente antes del nacimiento, por ende, la primera evolución psicológica se presenta paralela a la última maduración uterina, a partir de este momento, la evolución psicológica procede con una velocidad asombrosa. Las actividades más característicamente psicológicas son cada vez más independientes del desarrollo biológico, pues comprenden interacciones con objetos, con base en los contactos previos del organismo con esos objetos. El mismo objeto estimula ahora de manera diferente, por tanto, la acción psicológica no es solo la acción coordinada de músculos, nervios, glándulas, etc., sino también una forma de acción específica interrelacionada con una función de estímulo de un objeto. Un objeto aislado puede tener un número diferente de funciones de estímulo.

#### LA PSICOLOGIA INTERCONDUCTUAL COMO TEORIA DE CAMPO.

La doctrina de la Psicología Interconductual como una serie de suposiciones ha evolucionado, por supuesto, de teorías anteriores y esta evolución podemos compararla con las fases de la evolución científica en general. Así pues, estableceremos 3 puntos progresivos en la vigorosa curva oscilante que representa el progreso científico:

- a) sustancia- propiedad,
- b) correlación estadística y
- c) campo integrado. La psicología interconductual, junto con varias ciencias físicas y biológicas, ocupa una relevante posición en la tercera fase.

En el campo de la física podemos ver claramente las 3 fases, en el desarrollo de la termodinámica. El punto sustancia - propiedad marca la fase histórica cuando se consideraba al

calor como "calórico", un fluido imponderable con ciertas propiedades definidas. El segundo punto de correlación estadística, simboliza el desarrollo del concepto de energía y la difusión de su uso como base para varias transformaciones especificables en los términos estadísticos. La tercera fase, del campo integrado, se marca por la concepción inercia - energía. Los eventos térmicos específicos deben considerarse ahora como una integración de un campo de factores únicos.

En biología, las 3 etapas se ilustran vívidamente por el desarrollo de la genética.

En psicología, podemos sintetizar estas 3 etapas como sigue: al principio tenemos la concepción de entidades extra espaciales imponderables, que conforman las cualidades de las sensaciones y los poderes de la actividad mental tradicionales, llamados instintos o pulsiones. La segunda fase o correlacional se centra en las formulas estadísticas que se supone indican la relación entre lo mental - por ejemplo, sensación - y la magnitud del estímulo o excitación fisiológica. Y finalmente, la integración del campo, relacionado con la interacción de un individuo con objetos estímulo, bajo condiciones definidas y en base a sus contactos previos con los objetos estimulantes.

#### EL SEGMENTO CONDUCTUAL COMO CAMPO PSICOLOGICO.

El campo psicológico consiste de segmentos conductuales, que son sistemas de factores integrados. El segmento conductual, esto es, el evento psicológico unitario, se centra en una función de respuesta ( $f_r$ ) y una función de estímulo ( $f_e$ ); la primera se identifica con una actividad del organismo y la segunda con una actividad del objeto estimulante.

De gran importancia es el proceso histórico conductual ( $h_i$ ) en el cual se generan las funciones de respuesta y de estímulo (ejem: el aprendizaje de un idioma en particular), además, existe el factor disposicional ( $e_d$ ) que consiste en las circunstancias inmediatas que influyen en la  $f_e - f_r$  particular que ocurrirá (ejem: que se diga "casa" en vez de "choza"), puede depender de la presencia o ausencia de ciertas personas. Existe también el factor de el medio de

contacto, el medio de la interconducta (md) (ejem: para "ver" la casa se requiere que haya luz). Para un evento psicológico (EP) todos estos factores pueden representarse por la siguiente formula:

$$EP = C (k, fe, fr, hi, ed, md)$$

en donde k simboliza la unicidad de los campos interconductuales y C indica que el campo consiste en un complejo sistema de factores en interacción.

#### ANALISIS DE LAS INTERACCIONES PSICOLOGICAS.

La vida conductual de un organismo debe verse como un continuo absoluto que dura tanto como el individuo vive. No existe un momento en que no este interactuando con las cosas. El fenómeno psicológico debe tomarse como un fluido que esta corriendo y no como puntos aislados, pero este hecho representa un serio problema para el psicólogo, dado que el rigor de la descripción científica, siempre demanda la separación de una unidad distinta como hecho observacional.

Para lograr satisfacer esta demanda, debemos echar mano para ayudarnos de la concepción de un segmento de conducta. Si pensamos en la actividad continua de un organismo como una línea, podemos entonces cortarla en partes o segmentos.

Cada uno de estos elementos, representa una de las unidades analizables mas simples de un evento interaccional. Este consiste en un estimulo simple y de su respuesta correlacionada. Los estímulos y las respuestas son factores recíprocos en un segmento de conducta. Uno no puede ocurrir sin el otro. Probablemente la mejor forma de describir una respuesta, sea decir que es algo que el organismo y el estímulo - objeto hacen respecto uno del otro. El organismo ejecuta alguna acción o movimiento. Por otro lado, el estimulo, es una acción u operación ejecutada por el objeto con respecto al organismo con el cual interactúa.

Esta acción del estimulo o estimulación, puede definirse mejor como la conducta mutua y correspondiente de un objeto, en un campo interaccional, con la acción ejecutada por el organismo.

De tal manera que la formula para cualquier campo psicológico o interacción es:

S --- R

Un segmento de conducta constituye campos en los cuales el organismo interactúa con otros organismos y objetos. Las acciones de ambos factores estímulo y respuesta, conforman una unidad simple. Para distinguir entre un campo o segmento de conducta y otro, debemos algunas veces encontrar la conveniencia de separar primero el factor estímulo, pero frecuentemente nuestra separación del campo conductual se efectúa primero al localizar el factor respuesta.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA:

Kantor, J.R.- Behaviorism in the history of Psychology. Conferencia en la Universidad de Illinois Mayo de 1967. Publicado en: The aim and progress of psychology and other sciences. Kantor (1971) The Principia Press.