

# APORTACIONES DE LA PSICOLOGIA AL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE LOS PUEBLOS<sup>1</sup>

J. A. BUSTAMANTE  
*Universidad de La Habana*  
*La Habana, Cuba*

Con agrado hubimos de aceptar la encomienda del Comité Organizador del Congreso Interamericano de Psicología de desarrollar el tema que vamos a exponer no sin dejar por ello de comprender la complejidad que el mismo ofrece.

La inclusión de los elementos que en su desarrollo toman participación y de modo concreto la enumeración de los aportes de la Psicología, alcanzan niveles tales, que nos vemos obligados a señalar de entrada que sólo una selección nos permite elaborar un conjunto representativo, capaz de no sobrepasar el natural y lógico límite de tiempo para tema como éste.

También se podría provocar la polémica al indagar qué criterio se ha seguido para incluir este factor y dejar fuera a este otro. Podemos responder a ello señalando que hemos tratado de incluir todo aquello que nos ha parecido poseer significación justificada, pero de todos modos otro criterio podría haber establecido selección diferente y no por ello objetable.

Exponemos primero los sectores fundamentales del desarrollo económico y social así como sus caracteres y etapas para luego sobre ellos producir la incorporación de los elementos que las diferentes ramas de la Psicología han realizado y que han tenido influencia en algún aspecto de dicho desarrollo. La Psicología Industrial, Educativa, Social y Médica y sus aportaciones fundamentales son tomadas del contexto del propio desarrollo social y observada su influencia tanto como producto de una determinada etapa histórica como aportación capaz de influir en su posterior desarrollo.

El desarrollo económico y social es sin duda alguna una realidad que se ofrece al observador y al estudioso y en el que ambos aspectos nos brindan una suma de aportaciones y nuevas estructuras que se han ido sucediendo o sumando como expresión del resultado de la interacción del hombre y el medio, interacción que se ha ofrecido entre la técnica y las Instituciones sociales estableciendo los diferentes sistemas o regímenes (esclavista, feudal, capitalista, socialista) que en definitiva han sido expresión de dicho progreso o desarrollo.

<sup>1</sup> Conferencia pronunciada el 21 de diciembre de 1967 en Sesión Plenaria en el XI Congreso Interamericano de Psicología—México.

El concepto de desarrollo ha variado en las distintas épocas y así en la antigüedad (Grecia y Roma) se consideró como un alejamiento permanente de la perfección clásica; el cristianismo desde el ángulo de su progresión cada vez más alejado del paraíso terrenal; el Iluminismo adscribiéndolo al marco de la Razón; la Revolución Francesa por medio de Condorcet situándolo en un plano de avance como expresión de los cambios de producción que ocurrían y del avance social que la Revolución implicaba; Augusto Comte sustituyendo el concepto de progreso ascendente por el de desarrollo; Spencer sosteniendo que el desarrollo se produce sin altibajos a través de pequeños cambios cuantitativos continuos y graduales, por evolución. Bertrand Russell considerando que el concepto de progreso resulta arbitrario y subjetivo; O. Spengler, P. Sorokin y A. Toynbee incluyendo a cada cultura en un ciclo que comprende ascenso, desarrollo propiamente dicho y descenso. El marxismo considerándolo en relación con un proceso histórico concreto ya que para el mismo la historia no es otra cosa que la actividad del hombre y los conceptos de progreso y retroceso son relativos.

En definitiva podemos concluir que el desarrollo se produce a lo largo de soluciones encadenadas de las contradicciones entre formaciones antagónicas que nos hacen observar avances y retrocesos pero dentro del contexto de un continuado progreso en el que la negación de una etapa no significa sólo la destrucción de lo viejo sino también la conservación de los elementos viables de los anteriores grados de desarrollo. De ahí que si bien se ha observado la decadencia de algunas expresiones culturales y en general los avances y retrocesos abarcan ciclos no es menos cierto que el gran conjunto progresa de modo dialéctico como resultado de las contradicciones y en el seno se dichos avances y retrocesos.

Por otra parte el desarrollo no ofrece idéntico nivel en diferentes latitudes y aún en épocas diferentes de una misma región. De ahí que las aportaciones de la Psicología al desarrollo económico y social de los pueblos están influenciadas por el propio desarrollo y se producen en la medida que tal desarrollo las permite o facilita y como lógicas consecuencias influyen éstas a su vez en dicho desarrollo.

Por ello nosotros vamos a realizar una incursión en tal desarrollo animados de este criterio dialéctico, pero revisando de modo genérico a tan complicado proceso.

No hay duda que el proceso socio-económico implica un desarrollo en el que la actividad de los grupos humanos que se han sucedido nos brindan un continuado uso de los elementos ofrecidos por culturas y sistemas anteriores y el esfuerzo de los nuevos grupos como continuación de su progreso.

Como muy bien señala Lewis Mumford al referirse al desarrollo

de la técnica, los últimos mil años pueden ser divididos, en cuanto a la evolución de la máquina y de la civilización, en tres fases sucesivas que se superponen e interfieren.

Hagamos una muy breve incursión en su desarrollo tomando elementos representativos de situaciones y épocas para de ese modo preparar el tema para nuestro objetivo.

El primero período que comprende del año 1000 al 1750 utiliza la energía hidráulica, los molinos de agua para moler trigo, remachar madera y más tarde en las más variadas fábricas.

El molino de viento moliendo especias, remachando madera y ganando tierras al mar.

El vidrio, el reloj y la imprenta se acompañan de la Universidad, la Academia y la Exposición Industrial a las cuales se añade al laboratorio en el que se ofrecen las bases para una continuada interrelación entre el desarrollo de tales instituciones y el de las ciencias.

Todo este proceso deriva al desarrollo de la fábrica la cual simplifica la obtención de materias primas y la distribución del producto, así como la especialización y división de los procesos de la producción.

El segundo período surge con la mina como centro, a la cual se une la máquina de vapor y como consecuencia el barco y la locomotora.

El hierro y el carbón sustituyen al agua y al viento, pero su más difícil consecución plantea problemas.

El último período comprende cambios cualitativos, el perfeccionamiento de la turbina hidráulica por Tourneyron en 1832, los descubrimientos de Faraday, Volta, Galvani, Ohm, Ampere, así como el descubrimiento de la pila eléctrica, el acumulador, el dínamo y la lámpara eléctrica y su aplicación combinada al teléfono o a la radio-telegrafía.

Para añadir a fines del siglo XIX el fonógrafo, la máquina de gasolina, la turbina de vapor y el cinematógrafo.

Al desarrollo de las matemáticas y la física, así como el método científico se unen los trabajos de Carnot sobre el calor y los de Pasteur sobre los agentes bacteriológicos, el desarrollo de la Cirugía, la electricidad como energía que sustituye al carbón y al vapor, de fácil trasmisión sin grandes pérdidas y sin gastos elevados.

El aluminio y el cobre sustituyen al hierro. El petróleo, como combustible, desplaza a sus antecesores.

El aeroplano, el telescopio y el microscopio. La televisión.

Por último, la energía atómica y los avances cósmicos.

Bien sabemos que todo ese avance técnico va desarrollándose en el marco de la evolución histórica la cual tomamos al iniciarse el

Renacimiento pues todo el período anterior incluyendo Grecia, Roma y la Edad Media es de hecho el prolegómeno de su desarrollo.

El Estado-ciudad constituye el esquema originario del posterior desarrollo capitalista. Las mayores, como Florencia, se enriquecieron mediante el comercio y de otro lado Milán, Verona, Mantua, Placencia, Parma, etc. a lo largo del proceso que representa el desarrollo de las instituciones que con el carácter constitucional independiente el pueblo crea.

En este clima encuentran desarrollo las artes y las ciencias al calor de las nuevas actitudes y sus consecuentes proyecciones.

La Reforma que encuentra en las ciudades alemanas su medio propicio, ya que éstas no habían sido dominadas por las autoridades superiores, rechaza la escolástica propugnando la vuelta a los primeros tiempos cristianos y busca por este medio la transformación del contenido de la tradición eclesiástica.

Las condiciones del campesinado y de los artesanos facilitan el desarrollo de la rebelión que toma el carácter de guerra religiosa.

Lutero encarna estas aspiraciones a las que da el contenido de un retorno al primitivo cristianismo.

Si bien es cierto que en ningún otro lugar la Reforma adquiere las características revolucionarias que en Alemania, no lo es menos que de modo general produce una aportación de sentido universal y que ha de ser el motor psicológico del capitalismo, nos referimos al "ethos del trabajo". Mientras la religión aporta el concepto de la predestinación y de la autodeterminación y la autorredención en lo laico hace que el artesano mire su profesión y se adhiera al trabajo en una forma religiosa.

Las necesidades de desarrollo que los avances de la técnica y nuevas formas de producción venían ya demandando se ven apoyados por esta actitud ante el trabajo que facilita su desarrollo.

Por otra parte la unión de la ciencia antigua y esta nueva actitud de los artesanos ante la vida determina la aparición de una ciencia empírica de tipo exacto y carácter matemático.

El desarrollo astronómico-matemático es la premisa que ha de conducir a la expansión del mundo occidental —cuya máxima expresión es la hazaña de Colón.

La Revolución Industrial (1760-1830) tiene como escena fundamental a Inglaterra, aún cuando sus repercusiones son universales al producir el perfeccionamiento de las industrias textil, metalúrgicas, energética y de los transportes.

La Revolución Norteamericana (1776) promueve grandes cambios en los nacientes estados libres de América en la industria textil,

la metalúrgica, las construcciones navales, la aplicación de la máquina de vapor y los transportes.

La Revolución Francesca (1789) con su acción antifeudal y su contenido popular abre el camino a las transformaciones económicas y sociales que han de encontrar aplicación europea con Napoleón, al impulsar la revolución industrial por medio de su política económica.

La empresa Bancaria, los Ferrocarriles y el desarrollo de la Agricultura resultan sus aspectos concretos.

En Alemania la ocupación por las tropas de Napoleón lleva a tierras germanas la eliminación de los hábitos feudales y el código napoleónico.

La revolución de 1848 y las reformas agrarias conducen a la revolución industrial y al auge económico de 1850 a 1870.

De 1870 a 1913 la actividad industrial mundial aumenta en Estados Unidos siete veces, en Alemania cinco veces, en Inglaterra dos veces.

A fines del siglo XIX se produce el movimiento hacia la Administración científica la cual orientan Taylor, Grantt y Gilberth.

De otra parte la gran conflagración mundial que se extendió de 1914 a 1918 habla de las contradicciones en el desarrollo.

La Revolución Rusa (1917) abre cauce al socialismo y con ello a una economía planificada en un grupo de países.

El período que separa las dos guerras mundiales se caracteriza por el avance impetuoso de la técnica y de igual modo de su expresión económico-social.

Después de la segunda guerra mundial vivimos en la pugna de los dos sistemas capitalista y socialista, así como la liberación de los pueblos coloniales.

Hecha una muy breve reseña de la evolución técnica y el desarrollo social para fijar su trayectoria, así como sus etapas más significativas, veamos ahora cuál ha sido la parábola descrita por la Psicología en su desarrollo.

En primer lugar como nuestro objetivo es desarrollar en el presente tema los aportes de la Psicología al desarrollo económico y social, no vamos a referirnos a toda la parábola, pues si bien la psicología venía ofreciendo aportes a lo largo de los siglos todo el período clásico, la Edad Media y aún la Moderna hasta el siglo XVIII nos ofrece una psicología precientífica o dominada por las escuelas filosóficas.

No es hasta el siglo XIX que se penetra en la verdadera psicología, que surge con Wundt.

Como antecedentes podemos señalar el desarrollo del empirismo

## *Revista Interamericana de Psicología*

inglés desde Locke (1690) y el materialismo francés de La Matrie (1740) y Cabannis (1802) todo lo cual conduce a la psicofísica.

Por otra parte el desarrollo de la fisiología influye sobre la psicología en cuatro campos: sensaciones, reflejos, excitación nerviosa y función cerebral.

En el campo de la sensación Weber (1834), Muller (1838), Helmholtz (1849), Fechner (1860) entre otros; en el de los reflejos Sechenov (1863), Bechterev (1901) y Pavlov (1902); en el de la excitación nerviosa Galvani (1791), Volta (1805) y Dubois Reymond (1849) y en el funcionamiento cerebral Goltz, Munk y Lashley, son expresiones concretas de tal desarrollo.

La nueva psicología experimental comienza en Alemania con Wundt contribuyendo a la creación del laboratorio de psicología.

Francia fue de igual modo el país de la psicología anormal. Liebault, Charcot, Berheim y Janet desarrollan su actividad en el terreno de la psicopatología.

En sus sucesivos objetivos se encuentran, primero la sensación y la percepción (Weber, Helmholtz, Fechner), luego el aprendizaje (Ebbinghaus) y por último la motivación (Kulpe, Freud).

El verdadero desarrollo de la psicología pues, se inicia en el siglo XIX. Y es lógico que así sea pues es éste el período con el que el desarrollo económico y social alcanza niveles que facilitan sus desarrollo.

Pero no es hasta el siglo XX en que las aportaciones de la Antropología y más tarde la Teoría de la Relatividad y el Operacionismo le abren las vías a su amplia proyección.

Tres métodos fundamentales han servido a la Psicología en su esfuerzo: el fisiológico, el clínico y el experimental. Pavlov, Freud y Hull, respectivamente, representan el esfuerzo realizado en tales direcciones.

Murphy, Eysenck, Allport, Dollard y Millar, entre otros, se esfuerzan por encontrar una adecuada síntesis y así la personalidad, la motivación y la psicoterapia ofrecen campo a su intento sintético.

Debemos añadir, para finalizar, que el desarrollo de la Psicología nos ofrece una serie de concepciones vertebradas de modo organizado formando lo que denominamos escuelas, tales como la Psicofísica, la Conductista, la Psicoanalista, Cultural, Interrelaciones Personales, Gestalt, Existencial, Reflexiológica, de Campo, etc.

Como podemos ver muchos son los conceptos que imperan en el terreno de la Psicología y ello nos indica que aún no ha logrado ésta la unificación de criterios que sólo produce el período de desarrollo en el que la madurez lograda en la materia lo favorece y permite.

## APORTACIONES DE LA PSICOLOGIA AL DESARROLLO

De todos modos mientras se produce el proceso que conduce a tal desarrollo, cada sector de opinión ha ofrecido aportaciones de importancia en los variados terrenos de la Psicología.

De ese modo la Industria, la Educación, la Clínica y la Sociedad han recibido aportaciones de la Psicología, las cuales al favorecer el desarrollo específico de cada uno de dichos sectores han propiciado y portancia en los más variados terrenos de la Psicología.

En el terreno de la Industria la aplicación de la Psicología encuentra en el trabajo campo propicio a su útil intervención.

El trabajo es la actividad genuinamente humana (no utilizado por otros animales) y por ello resulta necesario su cuidadosa atención. Tanto por lo que significa para el hombre, como por lo que resulta de imprescindible aplicación en la relación del hombre con la máquina.

La relación hombre-máquina expresión del avance en el medio social y económico y de la actividad del hombre como persona implica una serie de variables sociales, biológicas y psicológicas que influyen tanto en la utilización de las potencialidades humanas como en el más adecuado rendimiento del aparato industrial.

Como lógica consecuencia la Psicología Industrial constituye la disciplina que al incorporar al fenómeno industrial las aportaciones de la Psicología, favorece la producción, la productividad, la mejor y más sana intervención del hombre en dicho proceso y por ende en el desarrollo económico y social.

El trabajo, forma de actividad humana presente en épocas primitivas en que el hombre de modo directo con sus manos extrae lo necesario de la naturaleza, pasa por variadas etapas en que usa toda una serie de utensilios y herramientas hasta llegar a la máquina del taller y la máquina de la gran industria automatizada en la que el hombre disminuye su participación en masa en la actividad concreta en sus fases más agobiantes, pero no por ello pierde su capacidad de orientación y control.

El desarrollo de una actividad industrial conlleva el diseño y planificación de materiales y actividad que el proyecto implica, todo ello verificado en conjunto en las etapas del artesano y de la industria naciente. El desarrollo de la técnica y la complejidad del proceso industrial va creando una obligada división de funciones por lo que en definitiva produce la separación de ambos componentes.

El componente previo constituido por:

- a) Delimitación del producto
- b) Materiales que se disponen
- c) Elaboración del plan de acción.

y el ejecutor por:

- a) Especialización
- b) División del trabajo

Esta separación hubo de producir la total deshumanización del trabajo.

El propio desarrollo industrial va produciendo esta situación al separar la fase preparatoria del proceso, en manos de diseñadores y gerentes, de la fase ejecutora en la de técnicos obreros y empleados.

Al crear la especialización y la división del trabajo se reduce la actividad humana a zonas tan limitadas que facilita la monotonía, la fatiga y enajena al hombre del producto de su actividad con lo cual el proceso mismo toma carácter de estereotipo sin finalidad.

La Psicología penetra en esta situación y al estudiar las condiciones del trabajo y la forma de la actividad facilita las sugerencias de cómo mejorar esas condiciones, facilitar esa actividad y como consecuencia superar índices económicos de producción y productividad.

En 1898 Taylor en una compañía metalúrgica, estudió en un grupo de trabajadores su fatiga, sus accidentes y sus condiciones de trabajo.

Se critica a este esfuerzo, meritorio por ser el primero, que al tomar en consideración a los buenos trabajadores, esto es, los más eficaces, trata de adaptar al hombre a la máquina y no lo opuesto.

Posteriormente el desarrollo de la Psicología Industrial penetra en el estudio de la Fatiga y la Monotonía.

En cuanto a la fatiga se estudia a ésta por medios ergográficos, se determinan los índices de fatiga y se proponen las medidas contra la misma.

Los factores que provocan la fatiga, tanto los externos o estímulos como los internos: topológicos, motivacionales y culturales, son objeto de estudio por parte de la Psicología con su consecuente discriminación y adecuado enfoque.

Por otra parte la Monotonía creada por la uniformidad del trabajo o la tendencia a percibir el objetivo como monótono, provoca aportaciones de la Psicología Industrial.

Las condiciones del ambiente en cuanto a Iluminación, Calor, Ruido, Vibración, etc. determina recomendaciones psicológicas.

A pesar de todas las tentativas por ayudar al hombre en su empeño por mejorar su relación con la máquina y superar la producción y la productividad durante toda esta etapa, las aportaciones psicológicas si bien sitúan el problema en su verdadero nivel, esto es, no sólo técnico e industrial, sino psicológico, no pueden aún ofrecer mejor



apoyo el empeño de librar al hombre de la máquina y éste al fin y al cabo continúa dominado por la misma.

Al surgir por el continuado progreso de la técnica la automatización, se pasa al dominio de la máquina, pero bajo el control de hombre. En estos sistemas automatizados la actividad del hombre ofrece tres controles:

- 1) necesidad de observar cada vez mayor número de objetos;
- 2) interposición entre los órganos de los sentidos y objetos de una serie de medidas técnicas;
- 3) elevada velocidad de los procesos como característica de la técnica actual.

Esto es, que un gran número de señales han de ser discriminadas.

A las grandes velocidades, no vistas hasta ahora, se suma la complicación de los dispositivos de control y mando.

Como consecuencia para lograr que las condiciones de trabajo se atengan al patrón humano resulta necesario conocer lo que al hombre puede realizar y cómo puede realizarlo, para ello el estudio de los procesos sensoriales y de los puestos de mando así como la elaboración de la información recibida resulta imprescindible.

Para ello el psicólogo participa en el diseño de las máquinas; se elabora el principio de la distribución objetiva de la funciones entre el hombre y la máquina, se estudia la forma objetiva de presentación de las señales y de la organización de los puestos de mando y se valora la rapidez, exactitud y seguridad de la actividad laboral.

En el proceso de automatización hay que considerar al trabajo como un sistema de señales y respuestas:

- 1) señales emitadas por aparatos especiales;
- 2) señales que se incluyen en las gráficas;
- 3) señales propias de las máquinas (ruido de motor), y
- 4) los actos del trabajador que funcionan como señales.

En el caso del sujeto debe tomarse en consideración la sensibilidad y el umbral diferencial; la interacción de los analizadores; las medidas de señalización; tipos de señales; detección.

En cuanto a los dispositivos de mando, las posiciones de mando deben corresponder a las características del cuerpo humano.

La Psicología pues, ha ofrecido en el campo industrial, aportaciones que han permitido constituir el cuerpo de técnicas y conceptos que hoy rigen la producción desde al ángulo psicológico y que si bien favorece la actividad del hombre, en este caso, su trabajo, como consecuencia eleva la producción y sobre todo la productividad al perfeccionar la actividad del hombre, su relación con la máquina y en definitiva al mejor aprovechamiento de la actividad y la relación.

Por otra parte la necesidad de organizar la fuerza humana en la producción y la consecuente relación entre obreros y administradores, vuelve a demandar de la psicología nuevos aportes y contribuciones las cuales desde el ángulo de las relaciones interpersonales y dinámica de los grupos, se revierte en el propio manejo y actividad del taller o lo industria.

La Psicología Educativa toma su nombre y contenido de dos campos: la Educación y la Psicología. La Educación, un proceso social y la Psicología, una ciencia biológica y social.

La Educación se encuentra en relación con la organización de patrones de conducta que permiten al sujeto adaptarse a un determinado ambiente, todo lo cual es posible porque el hombre puede aprender, aprendizaje que no es otra cosa que cambios operados por la experiencia.

De todos modos, guarda la educación también relación con las formas de conducta no apropiadas y se desarrolla en el marco de la maduración.

Los campos supuestamente comprendidos en la Psicología Educativa son:

- Desarrollo y maduración
- Aprendizaje
- Personalidad y su adaptación
- Evaluación
- Técnicas y Métodos

Sus funciones:

- Enseñanza escolar
- Investigación
- Preparación de personal
- Consultante
- Administración

En Norte América son exponentes de esta disciplina W. James, John Dewey, Thorndike, Whipple, Judd, Curtis y Terman.

La enseñanza de la lectura debe mucho a Thorndike, Gates, Buswell; a Mursell y C. E. Seashore la enseñanza musical.

No hay dudas que el pragmatismo de James y Dewey ha sido el fundamento filosófico de toda la escuela y sus primeras aportaciones.

Pero puede asegurarse que el trabajo experimental de Thorndike ofrece las bases utilitarias de su orientación en la presente centuria.

Los trabajos de Woodworth sobre transferencia del aprendizaje y los estudios de Thorndike sobre el valor de los tópicos facilitados en relación con los procesos tales como lenguaje y proceso verbal; motivaciones y procesos simbólicos; educación física y proceso motor, han determinado una nueva orientación en la educación.

## APORTACIONES DE LA PSICOLOGIA AL DESARROLLO

Mucho ha influido en tal orientación el desarrollo de la psicología de la personalidad y la higiene mental; de las estadísticas educacionales; el desarrollo del niño y la psicología del aprendizaje.

El desarrollo de la psicología de la personalidad y la higiene mental ha cambiado conceptos en relación con la disciplina en clase y en la escuela haciendo a los maestros más conscientes del complejo conjunto emotivo-social de los jóvenes. Ha servido por ello en parte para ordenar los nuevos programas.

El desarrollo de las estadísticas en lo educacional y su concepto en relación con las diferencias individuales han determinado se tomen más en consideración las dificultades que ofrece las variables del aprendizaje.

En cuanto al desarrollo y la maduración han servido para que los maestros estén más atentos al desarrollo de otros aspectos diferentes al intelectual.

Por otra parte los estudios sobre aprendizaje han permitido comprender mejor el papel de la motivación en el aprendizaje, la validez de otras formas diferentes a la lógica en el ordenamiento del curriculum, el papel de la experiencia de la vida y el valor del significado y la comprensión por encima de la memorización verbal.

Las aportaciones de la Psicología General y la Psicología de la Personalidad, así como el desarrollo de la higiene mental han sido premisas obligadas al desarrollo del primer aspecto.

Los trabajos de Stern, Klages, Krestschmer, Freud, Biswanger, Minkowski, Allport, Murphy, Wallon, Piaget, Leontiev, Luria, Rubinstein, Teplov, Catell y Eysenck, son las vías que favorecen el más complejo desarrollo de tales objetivos.

A ello añadimos el uso del análisis factorial y el desarrollo estadístico.

Los trabajos de Gessell, Piaget, Wallon, Vigostki, entre otros, facilitan el estudio del desarrollo.

Por último los trabajos de Pavlov, Thorndike, Guthrie, Skinner, Hull, Tolman, Koffka, Kohler, Lewin, Dewey, Sheffield, Miller, Mowrer y Spence son sin duda las bases del aporte moderno a los conceptos del aprendizaje.

En conjunto representan los elementos primarios que de modo indirecto ofrecen a través de la Psicología Educacional aportaciones al desarrollo.

En la Unión Soviética se inicia el desarrollo de la Psicología Educacional a partir de 1930 de modo lento al principio para luego alcanzar un progreso ascendente.

En 1934 Rubinstein destaca que el proceso mental no sólo se

manifiesta, sino que se forma en la actividad concreta, abrió una gran perspectiva.

En los años 1936-37 se orienta la investigación en el proceso de adquirir conocimiento, comprensión de diferentes materiales, control de conceptos y operaciones del pensar, solución de problemas y formación de hábitos.

En 1937 Leontiev destaca las relaciones entre la Psicología Educativa y las Ciencias Pedagógicas.

De 1937 al 50 se produce un desarrollo en las investigaciones en el campo del aprendizaje sobre todo en relación con las bases científicas para la enseñanza de tópicos relevantes.

De acuerdo con los principios genéticos usados en la Psicología del Aprendizaje, se han observado cambios en dos direcciones: complicación del conocimiento y hábitos en la transición a niveles superiores; de simplificación de métodos operativos en hábitos y conocimientos de alumnos realizando ejercicios con idéntico material.

La comprensión forma parte del proceso del aprendizaje, pero es al mismo tiempo un proceso independiente que puede ser enfocado desde variados ángulos: del habla, de la escritura, de textos en la lengua propia o extranjera. Todos encuentran adecuada atención en la psicología soviética y de ello surgen importantes aportaciones.

Sokolov (1947) en textos extranjeros de difícil comprensión observa que en relación con el significado de las primeras palabras leídas surge un vago concepto del texto, luego una diferenciación y especificación del significado de las palabras y por último se establece el significado preciso de cada palabra, frase o párrafo.

Kaplan en 1953 señala que en la lectura de un texto se reconstruye éste verbalmente con otras palabras determinadas por las asociaciones establecidas. Lemenova (1954) y Hopfenhaus (1950) en igual sentido.

El Role de las Asociaciones Shevarev.

La generalización primaria y el análisis elemental Redko-Kudikov.

Ayuda al proceso de generalización y abstracción Zykover Shardakov.

Transición del pensamiento abstracto a la práctica. Galperin y Sistematización del conocimiento: Zykov Bogolovsky Shardakov. Solución de Hábitos: Rubinstein y Menchsniskaia.

En relación con la transición del pensamiento abstracto a la práctica en el Instituto de Psicología de Moscú, de la Academia de Ciencias Pedagógicas, por nuestra parte pudimos observar en 1961, la aplicación de métodos que usan figuras geométricas para dar clases

de álgebra a alumnos de cuarto grado, ésto según nos informaron en el Instituto permite que los alumnos terminen su preparación pre-universitaria mucho antes, pudiendo ingresar en la Universidad y de ese modo tener ingenieros algunos años antes, lo cual fácilmente se comprende influye en el desarrollo técnico y por tanto en el económico-social.

La Psicología médica y clínica nos ha ofrecido aportes que abarcan la personalidad, la relación médico-paciente, neurosis y psicosis, la psicoterapia, la reacción psicológica del enfermo somático, las bases para la nueva concepción de una medicina integral y el uso de los factores psicológicos en la prevención en general y la higiene mental en particular.

El desarrollo del concepto real de personalidad resulta imprescindible para una adecuada acción clínica ya que el trabajo médico es siempre sobre un sujeto, esto es, una personalidad.

Este concepto que como hubimos de señalar anteriormente recibe adecuada atención por parte de la Psicología General, logra en la Psicología Clínica el desarrollo que las variables patológicas ofrecen en ese nivel.

La personalidad psicopática y aún dentro de la personalidad normal la serie de rasgos que apartan al sujeto del equilibrio y estabilidad denominados normal, han enriquecido su estudio primario y ofrecido aportaciones de valor.

La Relación médico-enfermo es de gran utilidad para el ejercicio de la medicina ya que es ésta una profesión que sólo puede ofrecerse en el seno de la situación creada por la relación entre el médico y el enfermo.

Los conceptos de Freud sobre Transferencia, los de Sullivan sobre Relaciones Interpersonales, que sirven para destacar al importancia de los factores emocionales en dicha relación, así como su carácter psicológico y social.

El estudio posterior de sus variables participantes ofrece al médico orientación en cuanto a su conducta en la entrevista para así favorecer el diagnóstico y el tratamiento.

En Psiquiatría Clínica tanto en las neurosis como en las psicosis se observa desde los estudios sobre la histeria por Breuer y Freud hasta nuestros días una mantenida aportación psicológica.

Los trabajos de Babinski sobre la histeria a los que suceden los primitivos ensayos de Breuer y Freud planteando por vez primera la importancia etiológica del factor psicógeno en la misma se ven sucedidos por las aportaciones de P. Janet, W. Reich, K. Horney, E. Fromm, A. Kardiner y otros.

De igual modo desde el ángulo de las psicosis la influencia psico-

lógica se inicia a través de Bleuler que recibe la influencia freudiana de aquel entonces a través de Jung y es así como se aplican al estudio de la antigua demencia precoz señalada por Kraepelin conceptos dinámicos que conducen a Bleuler a denominarla Esquizofrenia señalando como síntomas fundamentales el autismo, la ambivalencia afectiva y la disgregación.

Posteriormente Biswanger y los existencialistas nos ofrecen la stampa existencial del deprimido, del maniaco, y del esquizofrénico con lo cual la descripción fenomenológica gana en precisión y en detalle.

En la psicoterapia, como natural consecuencia de su carácter, es indudable por obligada y benéfica la influencia psicológica desde Freud pasando por Jung, Adler, Alexander, Reich, Horney, Fromm, Kardiner, Rogers, Biswanger, Boss, Frankl, Miasishev, Lebidinski, Dollard y Miller, Moreno, Slavson, Bequart, Mudwurf, Lafita y Bonafé

Sobre todo este mundo de aportaciones del campo psicológico se observa lo que de la vertiente clínica surge del Círculo de Viena (Schwarz, Aller, Braum), de la Escuela de Heidelberg (Krehl, Siebeck, von Weizsaecker), de la Escuela Psicósomática (F. Dumber, F. Alexander, Weiss, English, Wolff) y la Córtico-visceral (Bykov) todas las cuales ofrecen opiniones que refuerzan el desarrollo de una concepción integral de la medicina, esto es, que abarba sus vertientes somáticas y psíquicas.

En este aspecto consideramos que Latinoamérica produce una aportación a través del criterio expuesto defendido y desarrollado por Alfonso Millán (en México), por Carlos A. Seguí (en Perú) y por mí (en Cuba) en cuanto a la Psicología Médica y en especial de su papel en el curriculum de la carrera de Medicina, en desacuerdo con las opiniones de norteamericanos y europeos.

Por último la aplicación de los conceptos de la Psicología a la Medicina en general y a la prevención en particular, y a la psiquiatría e higiene mental en concreto propician la conservación del factor humano que como bien sabemos es básico en el desarrollo económico y social, pues sin hombres sanos no se puede producir un adecuado desarrollo técnico y en consecuencia el económico y social.

La Psicología Social ha abordado los problemas de los grupos, así como el papel de la cultura y el aprendizaje. Las relaciones de la cultura y la personalidad. El lenguaje y la comunicación. El Role y la Percepción. Las Actitudes y la Cognición.

De igual modo lo procesos intergrupales.

Todo ello conduce a una mejor comprensión de la dinámica de los grupos, así como de su modo de actuar.

Un concepto claro sobre los grupos permite una mejor organiza-

ción del trabajo y una más clara cooperación a su desarrollo, así como de los alumnos en la enseñanza y en la población para la prevención y la salubridad; por tanto favorece el equilibrado desarrollo de los factores socio-económicos y de los elementos que les son necesarios para su mejor progreso.

La Psicología Experimental con su carácter de ciencia pura analiza múltiples aspectos, pero como la propia realidad que los cambios socio-económicos van perfilando, plantea demandas concretas es influido aunque de modo indirecto y así sus investigaciones se orientan de modo fundamental al estudio del aprendizaje, la motivación, la memoria, la percepción, factores genéticos y aprendizaje, entre otros.

Se comprende, una vez realizada la revisión que hemos ofrecido, que como lógica consecuencia del propio desarrollo de la Psicología, por ser su objeto de estudio (la mente humana) del más alto nivel de complejidad en lo biológico y en lo social, nos ofrece un desarrollo tardío razón por la cual no ha de producir aportaciones de importancia al desarrollo económico y social de los pueblos hasta el siglo XIX.

Si bien es cierto que en los siglos XVII y XVIII sus esfuerzos han de constituir la base sobre la cual se fundamenta su posterior desarrollo, no es menos cierto que en ese período se encuentra sometida al tutelaje filosófico o dicho de mejor forma que en el mismo aún no ha abandonado el marco de la Filosofía y no puede considerarse por ello como una ciencia independiente.

Puede asegurarse que no es hasta Fechner, Weber, Helmholtz y Wundt, esto es, hasta el siglo XIX, que podemos hablar de una psicología científica la cual alcanzando desarrollo en la segunda mitad de dicho siglo penetra en el siglo XIX en condiciones de producir aportaciones que han de influir en el desarrollo económico y social de los pueblos.

Si la disciplina psicológica no encuentra hasta el pasado siglo, su verdadera vertebración por las razones ya apuntadas, es lógico que no podemos demandar de la misma resultados o aportaciones de valor en épocas anteriores.

Por otra parte el desarrollo económico y social se produce hasta la Revolución Industrial en forma lenta y para confirmarlo basta recordar que el período comprendido entre los años 1000 al 1750 incluye la primera etapa y no es hasta 1750 que la Mina, el Barco, la Locomotora y la sustitución del viento y el agua por el hierro y el carbón conduce al desarrollo de la segunda etapa que se extiende hasta 1850.

Es en esta última fecha en que se inicia la tercera etapa que ha de extenderse hasta nuestros días y en la cual se producen la mayor parte de los elementos técnicos logrados.

En los siglos XV y XVI no hay duda que se producen una serie

de acontecimientos como el desarrollo de la Imprenta (1440), al Descubrimiento de América (1492) la vuelta al Africa por los portugueses (1498) y el planteamiento del concepto Heliocéntrico de Copérnico y su desarrollo por Kepler y Giordano Bruno, así como el primer viaje alrededor del mundo, que han de producir en lo social los desarrollos que el Renacimiento ofrece así como la lucha Religiosa que corresponde a la Reforma.

Es aceptado por todos que tales hechos tanto económicos como sociales son de gran importancia en la evolución histórica de la humanidad, pero si hemos de tomar nota de las aportaciones psicológicas tenemos que conformarnos con conocer que Vives, Paracelso y Weyer significan un aporte desde el ángulo del pensamiento en el que la preocupación por lo psíquico queda implícito. Así Vives con su libro "Anima et Vita" sirve al primer esfuerzo por destruir el obstáculo hasta entonces insuperable de la Escolástica. El "Malleus Maleficarum" de los Monjes Spranger y Kramer encuentra en su obra el centro de sus ataques, así como la reivindicación de las pobres brujas a las cuales califica de infelices enfermas, pero lo fundamental es la lucha contra la Escolástica por lo tanto es el primer esfuerzo por romper la dogmática que habría de ser obstáculo al nacimiento de una Psicología científica.

Weyer a quien algunos han calificado de precursor del psiquiatra en su libro "Praestigii Daemonium", arremete contra la demonología, las brujas y destaca el papel de la fantasía en las enfermedades mentales.

Pero si bien señalamos su vinculación con lo psíquico es éste abordado desde el ángulo filosófico o pre-psiquiátrico, pero de modo alguno podemos hablar de aportaciones de una disciplina que aún no ha nacido.

En el siglo XVII Bacon nos brinda el pensamiento inductivo; Locke su concepto sobre el origen experimental de las ideas; Malebranche su diferenciación de las emociones; Descartes su criterio sobre el reflejo; Spinoza su pensar materialista; Newton la gravitación universal, todo lo cual constituye un antecedente obligado al posterior desarrollo de la Psicología, pero aún ésta no surge como disciplina propia.

El desarrollo de la mecánica y las matemáticas; los trabajos de Pascal en la atmósfera terrestre, los fenómenos térmicos nos hablan de un desarrollo de la Física, que se une al gran conjunto de adquisiciones. Así como los trabajos de Boyle en Química y los conceptos de Galileo sobre la caída de los cuerpos.

El siglo XVIII nos ofrece las opiniones de Berkeley sobre diferentes cualidades sensoriales; Hume sobre el asociacionismo basado



en la experiencia; Condillac y su sensualismo; los ilustrados Franceses Voltaire, Rousseau, Montesquieu, los Enciclopedistas Diderot y D'Alembert.

Lavoisier, Priestley y Schcele sobre el papel del oxígeno negando la teoría del flogisto.

Lirneo y su clasificación biológica. Franklyn, Jefferson y Paine. Los Ilustrados Alemanes: Heder, Lessing, Schiller, Goethe.

Los clásicos alemanes Kant, Fichte, Schelling.

Hegel y su dialéctica.

Los economistas ingleses Adam Smith y Ricardo.

Todo ello implica un ascendente desarrollo en diferentes aspectos de las Ciencias Naturales y la Filosofía, pero salvo la vertebración del asociacionismo nada verdaderamente psicológico surge del mar de sus producciones.

La Filosofía, la Biología, la Física, la Matemática y la Química absorben todo el desarrollo del siglo XVIII y la Psicología no logra aún vertebrar los fundamentos de lo que ha de ser como disciplina independiente.

El siglo XIX en rápida revisión nos ofrece los trabajos de Dalton sobre la ley de las proporciones múltiples; Carnot sobre el calor; Lamarck y la evolución; Ferhart sobre homólogos de los componentes del carbono; Furkinge y la teoría celular; Darwin y la evolución de las especies.

Schopenhauer, Nietzsche, Dielthey, Avenarius y Mach en Filosofía Haeckel; Virchow y el neovitalismo; Dubois Reymond; Vant Hoff y el carácter tetrático del C; A. Comte y el Positivismo; Claude Bernard Planck y Einstein; Oswald y la energética; Bertrand Russell y la lógica simbólica.

Por fin en este siglo tenemos que añadir a la magnífica suma de aportaciones anteriores en el campo de las ciencias naturales y la Filosofía los que la Psicología ya naciente va produciendo.

Weber, profesor de Anatomía y Fisiología de la Universidad de Leipzig, se dedica con entusiasmo al estudio de la Fisiología de los órganos de los sentidos. Destacándose su estudio de las sensaciones cutáneas, esto es, la distancia que debe separar a dos estímulos aplicados en la piel para obtener una doble sensación, para lo cual omite su hipótesis de que "los círculos de sensación" (áreas en que la sensación doble no es percibida) deben contener fibras neuronales no estimuladas entre las fibras estimuladas.

Establece la conocida ley de Weber para las sensaciones que formula: "Existe una relación constante para cada tipo de sensación entre un excitante sensorial cualquiera y el aumento mínimo que es necesario hacerle sufrir para que la diferencia sea sentida".

Weber concluye que la habilidad para discriminar dos estímulos depende no tanto de la magnitud de su diferencia, sino de la relativa diferencia que pueda establecer en términos del radio entre ambas.

Fechner intenta transferir los métodos de la física y la química a la biología y la psicología.

Establece la ley conocida luego como ley de Fechner: "cuando la excitación crece en progresión geométrica, la sensación lo hace en progresión aritmética", o sea, que la sensación aumenta en relación con el logaritmo de la excitación.

Tanto Weber como Fechner son influidos por Fische y Schelling.

Johannes Müller ofrece sus mejores aportaciones en el terreno de la óptica.

Su estudio sobre el papel de los músculos exteriores del ojo, es prueba de ello.

Añade asimismo su concepción sobre la percepción del espacio modificando a Kant y Berkeley sobre los cuales se fundamenta.

A las aportaciones de Weber, Müller y Fechner, iniciadores de la psicología científica o más concretamente de la psicofísica, se unen para crear el ambiente que habrá de producir a Wundt, verdadero fundador de la psicología científica, las aportaciones de Mesmer y Liebleaut (más tarde Berheim y Charcot) en el terreno del hipnotismo, de Darwin, con su teoría de la evolución de las especies, y de Augusto Comte, fundador de la sociología.

No hay dudas que las aportaciones de Mesmer, Liebleaut, Charcot y Berheim tuvieron una enorme importancia en psicología tanto por lo que significaron en el desarrollo de la hipnosis, como por constituir el primer esfuerzo bien orientado que instala las interrelaciones personales en el plano que ha de permitir más tarde a Freud, por una parte, y a Harry Stack Sullivan, por otra, edificar los primeros moldes de la relación interpersonal.

Mesmer, el pionero con su sagaz observación que le ha de conducir a hipnotizar, pero sin poder dominar la esencia del fenómeno. Berheim, aportando su concepto de sugestión, verdadera piedra angular sobre lo que va a desarrollarse posteriormente gran parte de la psicoterapia actual.

Pro como inmediatos antecesores de Wundt, y síntesis de las aportaciones recién señaladas, sin duda las más destacadas del siglo XIX, la Escuela Fisiológica Alemana, constituida por Helmholtz, Hering y Lotze, nos ofrece marcado interés.

Estudia Helmholtz el circuito completo desde la estimulación de un órgano hasta la respuesta motora, determinando el tiempo de reacción

En su tratado "Optica Fisiológica", estudia los receptores del ojo y dice que los que producen diferentes respuestas al color son tres: al verde, al rojo y al azul, cuyas combinaciones en variadas proporciones nos dan los diferentes colores.

Estudia asimismo la acústica. La percepción de los variados tonos, la percepción de la combinación de tonos y la naturaleza de la armonía.

Influido Helmholtz primero por la filosofía de la naturaleza de Schelling luego la ataca rudamente.

Hering contribuye en varios aspectos de la fisiología sensorial.

Fundamentalmente sus experiencias sobre temperatura cuyos cambios relaciona con la relativa de la piel, y sus trabajos de óptica señalando cuatro colores fundamentales frente a los tres de Helmholtz.

Lotze, cuya labor fundamental es realizar una síntesis de la producción médica y filosófica, establece que la psicología debe estar en relación con el organismo vivo.

Estudia la psicología de las emociones. La naturaleza de las funciones expresivas. Las relaciones de las emociones con los cambios somáticos. Y sobre todo, formula su teoría sobre los signos locales y su concepto sobre el espacio.

Y como reacción a las variadas formas del empirismo tanto a través de Bacon, Hobbes y Locke como Berkeley y Hume, surge el empiricriticismo representado por Anenarius y Mach fundamentalmente.

Wundt, graduado en la Universidad de Heidelberg en filosofía y medicina, es Profesor de Filosofía de la Universidad de Leipzig, en donde funda el primer laboratorio de psicología experimental.

Es sin lugar a dudas Wundt la más alta expresión del nuevo giro que la Psicología debía tomar y es, de igual modo, la primera manifestación de enfrentar el fenómeno psicológico usando el método y el razonamiento científico que, como producto de la aportaciones de Bacon y la pléyade de pensadores de los siglos XVII y XVIII, nos iba a producir el siglo XIX.

Para Wundt la Psicología es una ciencia experimental y a las normas de las ciencias de este tipo debe someterse. Estima que la experiencia es única y que la diferencia entre experiencia externa e interna solamente puede realizarse al situarse el observador en puntos opuestos, pues una planta, un sonido, son objetos de la Física como fenómenos naturales, pero en cuanto determinan representaciones en nosotros, son objeto de la psicología.

Wundt acepta los reflejos innatos, las sensaciones e imágenes y los sentimientos.

Considera que las emociones conducen a actos voluntarios.

Se nota la influencia de Schopenhauer que hace de la voluntad el puente central de su filosofía.

Su concepto sobre la apercepción deriva de Kant y Herbart y la considera como el proceso por el cual son apropiados por el sujeto los elementos de la experiencia. Al proceso que produce la unión de estos elementos lo llama síntesis creativa.

Toma de Helmholtz sus estudios sobre psicología y fisiología de la visión y audición, y los experimentos sobre el tiempo de reacción y los desarrolla a través de su actividad en el laboratorio.

Los estudios psicofísicos tomados de Fechner y de Müller, así como el análisis de las asociaciones de Falton, encuentran en Wundt un amplio desarrollo.

La psicología de los pueblos, los estudios psicofísicos, la psicofisiología y el tiempo de reacción y la asociación encuentran en Wundt una gran síntesis y es por ello que la Psicología encuentra en Wundt una unidad no lograda con anterioridad.

Hace Wundt distinciones entre el objeto de la experiencia y el sujeto. Las Ciencias Naturales estudian los objetos en sí y sin tener en consideración el sujeto. La psicología estudia al sujeto y sus relaciones con el objeto.

El estudio de los objetos por las Ciencias Naturales es la experiencia mediana. Lo hace a través de la mente humana como medio. El estudio de los fenómenos psicológicos por la Psicología es la experiencia inmediata. Es el estudio de los propios fenómenos psicológicos.

Para este autor es la voluntad la que le dá unidad al continuado fluir de los contenidos psicológicos y por ello se llama a sí mismo voluntarista. Sus métodos son el experimental, que se ocupa del estudio de los contenidos de conciencia (siguiendo para ello el método de la experimentación) y el estudio de la psicología de los pueblos que brinda los elementos capaces de explicar el desarrollo de la mente humana.

En su estudio de la mente llega a la conclusión de que ésta es una combinación de los elementos: sentimientos y sensaciones.

Sólo a estos elementos puede aplicarse el método experimental, no pudiendo hacerse en el estudio de los fenómenos superiores del espíritu. Observa, pues, las reacciones provocadas, estudia las sensaciones y su relación con los estímulos para con esos datos construir su interpretación de los fenómenos más complejos.

Aportaciones de valor en psicología son sus estudios sobre la audición y la visión, así como sus experimentos sobre el tiempo-reacción, la psicofísica y el análisis de las asociaciones.

En el problema gnoseológico, base de la filosofía, esto es, la relación del ser y la conciencia Wundt, sostiene un monismo idealista. En lo que hace referencia a las correlaciones psico-fisiológicas, es dualista.

La Escuela de Wurzburg, denominada así por Külpe, su fundador, profesor de dicha Universidad, utiliza los métodos indicados por Wundt, pero amplía su aplicación a los fenómenos superiores, tales como el pensar (juicio y razonamiento), la voluntad, etc., realizando para ello modificaciones en el método que de simple expresión psicofísica, pasa a la pregunta frente a cuya palabra estímulo, el sujeto debe responder con las imágenes y conceptos que le sugiera.

La evolución de las ideas de Wundt y de la Escuela de Wurzburg, nos ofrece la psicología de laboratorio.

Establece diferencia entre la experiencia como una estructura y la experiencia como una vía para actuar.

El desarrollo de la introspección facilitado por Wundt y Titchener se abre paso, pero encuentra oposición por parte de tres orientaciones: los Tests, la Psicología Animal y la Psiquiatría. Tanto los Tests como la Psiquiatría ponen en crisis la introspección pues desarrollan sus conceptos y tesis sin usarla más bien en su contra.

Todo ello conduce a una crisis de la psicología introspectiva a la cual se le ofrecen tres vías para su superación: el funcionalismo, el psicoanálisis y la psicología comprensiva. Esto es, Pavlov, Freud y el Neokantismo.

En la primera vía encontramos el conductismo, el condicionamiento y el intencionalismo. En la segunda el Psicoanálisis ortodoxo, sus modalidades heterodoxas y las variantes culturales y por último en la tercera las modalidades comprensiva, Gestalt y Topológica.

Nos encontramos ya en el siglo XX y por lo tanto van a tener lugar en su seno las grandes batallas entre las diferentes Escuelas que de tales orientaciones se derivan.

Un segundo período de la Escuela de Wurzburg comienza en 1907, con las investigaciones de Karl Bühler, el cual emplea el método usado por Woodworth, estudiando el proceso no sensorial del pensamiento.

La Psicología Interpretativa utiliza el método de la observación, pretendiendo separar el fenómeno psicológico del resto de los fenómenos naturales. Se dispone a estudiarlo por la observación profunda para penetrar en sus modalidades y esencias.

Dos corrientes se destacan dentro de esta orientación: la que estudia los elementos o aspectos de la psiquis, y la que se ocupa del fluir de los procesos mentales. A la primera corresponde Brentano; a la segunda, William James y Bergson.

Para Brentano el fenómeno psicológico es absolutamente distinto al fenómeno físico, y entre las características que los distinguen señala la intencionalidad y el estar formado por representaciones o basarse en ellas.

Esta Escuela considera a la psiquis formada por elementos bien diferenciables, y por ello es que se ha denominado Psicología Elemental.

Las antiguas facultades mentales reaparecen en esta Escuela bajo nuevas formas y su influencia aún se hace sentir en algunos sectores, como la que rige la confección de aquellos textos de Psicología, en que se presentan las funciones psíquicas como elementos independientes de cuya interrelación surge la mente.

William James opina que la psicología es el estudio de los estados de conciencia.

La conciencia no es para él un elemento estático, sino que la concibe en permanente fluir. Sus relaciones con el medio que la rodea son notables y por ello resulta imposible comprenderla sin estudiar las circunstancias que la envuelven.

La introspección es el único medio eficaz para estudiarla, según él, y es por tanto la técnica a usar en su investigación.

La psiquis no está formada por un agregado de partes como ha querido ver la Escuela Asociacionista, sino que es algo unitario. La conciencia tiende a ser personal y aún cuando se encuentre en permanente fluir, no deja de tener variaciones en el mismo.

Bergson estima que la conciencia se encuentra unida a la vida. Donde ésta existe, existirá aquélla, de lo cual se deduce que animales y vegetales tienen conciencia. Algunos la pierden por dejación al abandonar el movimiento y transformarse en parásitos. El método para estudiar el psiquismo debe ser, según él, la intuición, que es la visión directa de la vida psíquica.

No acepta la formación de la psiquis por suma de elementos. Ella constituye una unidad, según su opinión.

Afirma que la imposibilidad de medir los estados de conciencia, surge del hecho de que el fenómeno psicológico no ocurre en el espacio, sino en el tiempo.

Thorndike nos ofrece, en los estudios que realiza sobre la psicología animal, el comienzo del nuevo ataque experimental de los problemas del aprendizaje.

Sus experimentos sobre peces, pollos, gatos, perros y monos le conducen a formular sus cinco principios sobre el aprendizaje, así como la ley de ejercicio, la ley de efecto y una serie de aportaciones sobre el estudio del aprendizaje que si bien resultan superadas en parte por experiencias posteriores, no es menos cierto que constitu-

yen el inicio del estudio de dicho aprendizaje sobre una base experimental.

Ebbinghaus somete el aprendizaje y el ovido a un tratamiento cuantitativo.

Su primer paso fue la adopción de ciertos métodos estadísticos a través de los cuales puede establecerse la curva simétrica de errores en la que los errores variables pueden neutralizarse tanto los de una dirección como los de la opuesta.

Ello le permitió, al introducir en psicología dicho método, hablar en términos de promedio.

Su segunda aportación fue la eliminación de otro grupo de errores variables de tipo cualitativo, esto es, los significados de lo aperebido.

La influencia sobre el aprendizaje estableciendo la relación de la memoria con la fuerza de las conexiones establecidas. La distribución del tiempo de trabajo en el proceso del aprendizaje considerando las repeticiones separadas de mayor eficacia que las continuas. Es su más destacado aporte.

La Escuela Estructural, representada por Titchener, con su concepto sobre los sentimientos compuestos, y la Funcionalista, por Höfding, con su precoz concepción sobre la subconciencia, preparan el camino a las nuevas escuelas ya en desarrollo a fines de la pasada centuria, pero que es en ésta en la que han logrado su total vigencia, y a las que son producto de este siglo.

Es útil destacar, antes de penetrar en las corrientes de la Psicología Moderna, que la psicofísica orientada a través de sus variadas expresiones por el empirismo (Hobbes, Locke, Berkeley y Hume) o por el empiriocriticismo (Anenarius y Mach), es un ejemplo de avance en la psicología, la cual pasa de la era pre-científica a la científica por el esfuerzo de dicha psicofísica o psicología experimental con un carácter idealista, subjetivo unas veces, objetivo otras.

Llamamos Psicología Moderna al conjunto de Escuelas que florecen en el siglo XX tales como la Conductista, Psicoanalítica, Cultural, Interrelaciones Personales, Reflexología, Gestalt, Existencial y de Campo.

Si analizamos ahora el conjunto para realizar la síntesis que nos permite situar la relación que el desarrollo guarda con las aportaciones destacadas y la influencia a su vez que éstas han tenido y han de tener en dicho desarrollo podemos ver que sólo al alcanzar el desarrollo técnico altura que en el siglo XIX obtiene es que pueden aparecer las aportaciones psicológicas.

Es por ello que sólo a fines del siglo XIX cuando ya se ha penetrado en el Tercer período del desarrollo técnico, época en que el capitalismo ha dado sus mejores frutos, es que surge Taylor como pre-

cursor y poco después Gilberth para extender su influencia y aportaciones más importantes al presente siglo en la era atómica, cósmica y de la automatización.

A su vez la aplicación de la psicología a la industria habrá de ofrecer y en algunos sectores ya lo ofrece, un apoyo facilitador al desarrollo industrial y la mejor participación del hombre en el mismo.

Sólo cuando el avance técnico y el desarrollo económico-social pudo alcanzar cierto nivel es que la educación encuentra marco apropiado para su desarrollo. Esto ocurre en los países desarrollados en el pasado siglo alcanzando mayores índices en el presente siglo. Aún los propios países subdesarrollados dentro de su precaria situación alcanzan índices de cierto progreso educacional aún cuando limitadas ostensiblemente por su desarrollo anormal.

Como expresión destacada señalamos el nivel alcanzado en proyectos como el que hubimos de señalar en la Unión Soviética que permite graduar ingenieros con dos años de antelación.

La Psicología penetra en la Medicina cuanto ésta ofrece una crisis que no logra ser superada en los marcos de su propia disciplina.

Sin duda la Medicina vive en la hora actual un período de síntesis que constituye la superación de la crisis en que la misma se sumergiera al pasar la Primer Guerra Mundial, en los inicios de la segunda década del presente siglo.

El desarrollo de la clínica y el laboratorio como expresión del completo desarrollo de la técnica, da vigencia a la concepción organopatológica de Morgagni y como natural consecuencia a la de la patología celular de Virchow.

Esta concepción de Virchow, de que a cada alteración funcional corresponde una alteración celular, es faro y guía de la medicina en la segunda mitad del pasado siglo XIX.

Si bien es cierto que ella conlleva a la más clara concepción de los conocimientos acerca de los trastornos de tejido y célula, no lo es menos que aporta al clínico de la concepción global e integralista de los neohipocráticos del Renacimiento, heredera de la integral concepción hipocrática, una vez superada la larga desviación que los criterios de Galeno imprimieron a la misma.

Hipócrates hace la gran síntesis del siglo V a. de n. e. en la que estudia al hombre enfermo y niega la existencia de la enfermedad como entidad concreta. Considera la enfermedad no como radicada en un órgano o tejido ya que no tiene la noción patomorfológica, pero por otra parte considera al hombre como un todo, de modo integral. Penetra en su adaptación al medio físico y social y se ocupa de lo que más tarde ha de conocerse como personalidad.

Galeno, como acabamos de consignar, toma la tesis hipocrática



e impregnándola de vitalismo, produce una regresión en los conceptos, todo lo cual ha de influir en la medicina árabe y cristiana de la Edad Media.

El Renacimiento se produce contra tal actitud y desarrolla conceptos neohipocráticos facilitando la colaboración de la Medicina y las Ciencias Naturales.

De esa colaboración y del desarrollo de la técnica y su consecuencia, el laboratorio y la anatomía patológica, nacen los conceptos de Morgagni y la tesis de la patología celular de Virchow.

La inmunidad, el estudio de los elementos patógenos, el desarrollo de la Bacteriología y más tarde de la Bioquímica, conducen a los actuales conceptos en los que la Endocrinología y el estudio del Sistema Nervioso y su nueva adquisición el Sistema Neuro Vegetativo, vienen a completar el cuadro de elementos que modelan la nueva era, la cual constituye un sistema en el que dejan de predominar de modo aislado los factores del medio o los del sujeto para producir una concepción psico-biosocial del hombre y de igual modo superar la contradicción salud-enfermedad dos modos de existir cualitativamente distintos, pero en una misma línea, la de la existencia misma.

La crisis la plantea la Psiquiatría ya que la misma no encuentra asidero en el seno de la ley de Virchow. Salvo la primera entidad estudiada la P.G.P. que hizo alentar falsas esperanzas las Psicosis y las Neurosis no ofrecen en el marco de la Anatomía Patológica alteración alguna digna de tomarse en consideración.

Ello replantea la vigencia de la ley de Virchow la cual no puede pues aceptarse como ley médica universal o por el contrario todo un conjunto de entidades nosológicas (las psiquiátricas) que se venían estudiando y conociendo mejor quedarían fuera de una explicación científica.

Esto conduce a la psicogénesis y a la consideración de su papel etiológico.

El mejor conocimiento de la neurofisiología de las relaciones córtico-viscerales y de las córtico-subcorticales se unen al empeño por encontrar una salida a la crisis, pero es sin duda la aportación de la Psicología como Psicología Médica la que ofrece la concepción unificadora de ambas vertientes somática y psíquica que nos hace comprender que en ocasiones la alteración somática crea la consecuente alteración psíquica, pero que en otras la excitación psíquica lleva a la alteración funcional nerviosa de ésta a la alteración de la regulación motora y secretora para pasar a la inflamación y más tarde a la ulceración tisular, el carcinoma o la esclerosis formas finales de tipo somático que incluso pueden llegar hasta la muerte.

Como puede verse la nueva ley médica concibe el paso de lo somático a lo psíquico y viceversa de lo psíquico a lo somático.

En la confección de esta teoría integral de la Medicina de la nueva concepción psicosomática la Psicología ha ofrecido mucho a la medicina y es por ello una gran aportación.

Debemos tomar en consideración que no se puede producir la vertebración de la Ley de Virchow hasta que los medios técnicos (Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica) no hubieren alcanzado un desarrollo que tal cosa favoreciere y es por ello que viene esto a ocurrir en la segunda mitad del siglo XIX.

Ese momento es en el que la Medicina es aceptada en el círculo de las Ciencias Naturales en el que la Física y la Química se movían no dejando llegar a él a la medicina por no poseer una teoría fundamental que elevándola del empirismo básico pudiera ofrecer su correspondiente control experimental.

La Ley de Virchow significa todo esto y por ella la Medicina puede acercarse a las aristócratas de las ciencias que entonces le permiten ingresar en su senáculo. Pero como buena advenediza, como bien dice Alexander, se preocupa por garantizar su estabilidad en su nuevo estatus olvidando a su hermana menor, la Psiquiatría, que salva el inicial destello de la P.G.P. queda fuera de estas exigencias.

No obstante es la psiquiatría la que en definitiva pone en crisis a la Ley de Virchow y por tanto a la Medicina, y es la aportación que por su intermedio hace la psicología la que determine el nuevo nivel y concepción integral a la Medicina actual que permite superar la crisis.

Esta nueva postura ha de influir y ya está influyendo en el uso de la técnica y en el desarrollo de las técnicas auxiliares y sobre todo por su enfoque más humano y completo influye en toda la medicina con lo cual el factor humano recibe su benéfica acción y como consecuencia el desarrollo económico y social.

La Psiquiatría en su concepto de Neurosis y Psicosis, ha recibido como ya señalamos, la influencia de la Psicología y aún cuando se han superado las primitivas aportaciones sigue el fluir de la Psicología hacia el campo psiquiátrico sobre todo en la psicoterapia.

Sólo al producir la medicina la modificación señalada en su actitud fundamental y llegar la Psicología al nivel que se lo permitiera es que esta acción se ha podido realizar y ello es obra del momento que vivimos.

Lo ofrecido por los clínicos del Círculo de Viena (Schwartz, Aller y Braum) de la Escuela de Heidelberg (Krehl, Siebeck y Van Weizsaecker), así como por los psiquiatras de la Escuela Psicosomática (F. Dumbbar, F. Alexander), y los fisiólogos de la Córtilco-Visceral (Bykov) surge de 1925 a 1930 hasta el presente.

Los aportes de Freud a la Histeria en unión de Breuer surge en

1895 pero todo su desarrollo posterior alcanza vigencia en el presente siglo.

Los aportes de Bleuler al estudio de la Demencia Precoz y su planteamiento sobre la Esquizofrenia en 1911.

La Psicoterapia que partiendo de Freud y recibiendo aportes sucesivos de múltiples psiquiatras y psicólogos logra su desarrollo actual, surge también en el presente siglo.

En resumen la Psicología Industrial ha producido en el presente siglo dos grandes aportaciones que destacamos por encima del conjunto de las que ha hecho de modo continuado.

La participación en el diseño y planificación de máquinas y actividades en la Industria con sentido psicológico.

La orientación y asesoría en la distribución de funciones en la relación hombre-máquina.

La Psicología Educativa que crea Estados Unidos comienza a ofrecer sus aportaciones a fines del siglo XIX para continuar en éste. En la URSS comienza como hubimos de ver en 1930, razón por la cual también podemos considerar que su mayor aportación es en este siglo. En este caso en los trabajos así como en los sectores abordados se suceden de modo tal las aportaciones que resulta difícil hacer referencia a un sector o elemento concreto. Vamos más bien a referirnos a aspectos.

En nuestra opinión son:

Transición del pensamiento abstracto o a la práctica;

El desarrollo de aprendizaje en general;

La aplicación de las estadísticas a la Educación;

Los estudios sobre desarrollo y maduración.

En cuanto a la Psicología Médica podemos asegurar que es materia que se encuentra en los momentos actuales cristalizando como disciplina independiente y que todas sus aportaciones corresponden al presente siglo.

La Psicología Social, la más joven de sus ramas, se encuentra en pleno desarrollo, pero los frutos que ya ha ofrecido destacan su enorme importancia.

La Psicología Experimental como todo lo que pertenece al campo de la investigación recibe influjo eficaz del desarrollo técnico. El electroencefalógrafo, el osciloscopio, los diferentes equipos de la electrofisiología, así como los aparatos de la Psicología del aprendizaje y del acondicionamiento van permitiendo cada vez más un perfeccionamiento mayor del abordaje de los diferentes factores que toman parte en la Psicología, y a su vez el mejor conocimiento de cada factor influye en el desarrollo de las diferentes ramas y con ello en los

diferentes sectores de su aplicación con lo cual se beneficia el desarrollo económico y social.

Hemos podido observar a lo largo de la exposición que los verdaderos aportes de la Psicología comienzan en la segunda mitad del siglo XIX y alcanzan su mayor desarrollo en el presente siglo.

Es en esta segunda mitad del siglo XIX en la que el desarrollo del capitalismo ofrece las conquistas necesarias como para que tales aportaciones puedan comenzar y es el siglo XX que nos brinda un desarrollo industrial tanto en el grupo de potencias capitalistas, sobre todo Estados Unidos, como en el campo socialista, sobre todo la Unión Soviética, en cuyo terreno pueden producirse los desarrollos psicológicos que hemos señalado.

De igual modo las aportaciones de la Psicología, como por ejemplo, el uso de métodos que faciliten la explicación del álgebra en grados inferiores que permiten la graduación de ingenieros de modo precoz con su consecuente influencia sobre el desarrollo técnico y el avance industrial.

Sólo el impacto del desarrollo técnico de la segunda mitad del siglo XIX en la Medicina y por ello en el laboratorio Clínico y de Anatomía Patológica pueden producir el predominio de la Ley de Virchow y los posteriores desarrollos en el presente siglo que propician la crisis de la Medicina cuya solución conlleva como hemos visto una nueva concepción psicosomática que mejor situada y con una más amplia y adecuada comprensión del hombre ha de favorecer su estado de salud, factor fundamental en el desarrollo económico y social.

El desarrollo pues derivado de la Revolución Francesa y la consecuencia de la Revolución Industrial conduce a la Psicofísica y el desarrollo Industrial, Educativo, Médico y Social facilita el proceso descrito por la Psicología así como sus aplicaciones.

Esto ha servido para un mejor desarrollo a su vez de los factores anteriormente señalados y en esa forma habrán de continuar influyéndose mutuamente como en toda parcela o aspecto del desarrollo.

Hemos hecho una apretada síntesis de factores muy complejos y diferenciados. A veces hemos hemido la carga de elementos por su posible acción negativa para el conjunto, en otras el temor nos ha dominado ante el posible olvido o eliminación de un factor importante.

Creemos que no era necesario que trajéramos ante ustedes este trabajo para que la idea de la importancia de las aportaciones de la Psicología al desarrollo económico y social surgiera. Es ésta una opinión que todos tenemos hace tiempo pues todos sabemos de su verdad. Nuestro mérito, si alguno cabe, es el de haber hecho una sín-

tesis destacando aportaciones, estableciendo algunas relaciones y planteando algunas ideas. Si lo hemos logrado y hemos contribuido a que de modo ameno ustedes hayan realizado tal recordación, nos damos por satisfechos.

#### RESUMEN

Se expone por el autor el desarrollo económico y social y para ello se hace un resumen de enumeración de los más significativos eventos que lo propician.

De modo idéntico se exponen las más destacadas etapas de la Psicología para pasar inmediatamente a reseñar los aspectos de la misma en el campo de la industria, la educación, la medicina y la sociedad.

Ambos desarrollos son comparados y se destaca que las aportaciones de la Psicología que ofrecen importancia para el desarrollo económico y social de los pueblos se producen a partir de la segunda mitad del siglo XIX.

Los psicofísicos (Weber, Fechner y Muller) y sobre todo en época posterior Wundt inician su verdadera aportación.

La Psicología Industrial ha producido en el presente siglo, entre otras, la participación en el diseño y planificación de las máquinas y las actividades de la industria con sentido psicológico. La orientación y asesoría en la distribución de funciones en la relación hombre-máquina.

En la Psicología Educacional, entre otras, la transición del pensamiento abstracto a la práctica, el desarrollo del aprendizaje en general y los estudios sobre desarrollo y maduración.

En la Psicología Médica, el estudio de la Relación Médico-Paciente: el de los factores psicológicos en las enfermedades somáticas; la repercusión somática de los factores psicológicos, así como el estudio de las neurosis, psicosis y su aporte a la medicina preventiva en general.

La Psicología Social abordando el estudio de los grupos, así como el papel de la cultura y el aprendizaje y la relación de la cultura y la personalidad.

Se destaca a lo largo de la exposición que los verdaderos aportes de la Psicología comienzan en la segunda mitad del siglo XIX y alcanzan su mayor desarrollo en el presente siglo.

Es en esta segunda mitad del siglo XIX en la que el desarrollo del capitalismo ofrece las conquistas necesarias como para que tales aportaciones puedan comenzar y es el siglo XX que nos brinda un desarrollo industrial tanto en el grupo de potencias capitalistas, sobre todo Estados Unidos, como en el campo socialista, sobre todo la

Unión Soviética, en cuyo terreno pueden producirse los desarrollos psicológicos que señalamos.

ABSTRACT

The author discusses economic and social development by making an enumerative summary of the most significant events that affect them.

In like manner, the most outstanding stages of psychology are explained, followed by a description of the roles of psychology in the fields of industry, education, medicine and society.

Both developments are compared, and emphasis is given to the fact that the contributions of psychology, which are important for the economic and social development of nations, have taken place since the second half of the 19th century.

The psychophysicists (Weber, Fechner and Muller) and, especially in later times, Wundt, began the true contributions.

Industrial psychology has produced in this century, among other things, participation in the design and planning of machinery and the activities of industry with psychological overtones. The orientation and counseling in the distribution of functions in the relation man-machine.

In Educational Psychology, among others, the transition of abstract thought to actual practice, the development of learning in general, and studies on development and maturation.

In Medical Psychology, the study of the doctor-patient relationship; the psychological factors in somatic diseases; the somatic repercussion of psychological factors, as well as the study of neurosis, psychosis and its contribution to preventive medicine in general.

Social psychology, taking up the study of groups, as well as the role of culture and learning, and the relation of culture to personality.

It is noted that, throughout the study, the real contributions of psychology started during the second half of the 19th century and have reached their greatest development during the 20th century.

It was during the second half of the 19th century when the development of capitalism offered the prerequisite progress that said contributions could begin, and it is the 20th century that has offered us an industrial development both under the capitalistic system, especially the United States, as well as under the socialist system, especially the Soviet Union, where the psychological developments discussed here are occurring.

RESUMO

Se expõe pelo autor, o desenvolvimento econômico e social e se

faz um resumo de enumeração dos acontecimentos mais significantes que o afetam.

Numa maneira idêntica, se expõem as mais destacadas etapas da psicologia para depois imediatamente resumir os aspectos da mesma no campo da indústria, da educação, da medicina e da sociedade.

Ambos desenvolvimentos são comparados e se destaca que as contribuições da psicologia que oferecem importância para o desenvolvimento econômico e social dos povos se produzem a partir da segunda metade do século XIX.

Os psicofísicos (Weber, Fechner, e Muller) e especialmente na época posterior a Wundt iniciaram sua verdadeira contribuição.

A psicologia industrial tem produzido no século atual a participação no desenho e planejamento das máquinas e as atividades da indústria com sentido psicológico. A orientação e o assessoramento na distribuição de funções na relação homem-máquina.

Na psicologia educacional entre outras, a transição do pensamento abstrato à prática, o desenvolvimento da aprendizagem em geral e os estudos sobre desenvolvimento e maturidade.

Na psicologia médica o estudo da relação médico-paciente; o dos fatores psicológicos nas doenças somáticas; a repercussão somática dos fatores psicológicos assim como estudo da neurose, da psicose, e sua relação à medicina preventiva em geral.

A psicologia social destacando-se no estudo de grupos tomando em conta o papel da cultura, da aprendizagem bem como a relação da cultura e de personalidade.

Destaca-se nesta discussão que as verdadeiras contribuições da psicologia começam na segunda metade do século XIX e chegam ao seu maior desenvolvimento no século presente.

Nesta segunda metade do século XIX na qual desenvolveu-se o capitalismo que oferece os meios necessários para que tais contribuições possam começar, e é o século XX que nos brinda um desenvolvimento industrial tanto no grupo de potências capitalistas, em particular os Estados Unidos, como no campo socialista, em particular a União Soviética, em cujo terreno podem produzir-se os desenvolvimentos psicológicos que destacamos.