



BOLETIN

SOCIEDAD DE PSIQUIATRIA

Y NEUROLOGIA DE LA INFANCIA

Y ADOLESCENCIA

AÑO 4 - Nº 2 - DICIEMBRE '93

DIRECTORIO 1992 - 1993

Presidente: Dr. Marcelo Devilat
Vice-Presidente: Dr. Humberto Guajardo
Secretario: Dr. Ricardo Erazo
Tesorera: Dra. Ledia Troncoso
Directores: Dr. Patricio Alvarez
Dra. Perla David
Dra. Freya Fernández
Psic. Violeta Cádiz
Psic. Carmen Gloria Perales
Past-President: Dra. Eva Rona

Directora del Boletín: Freya Fernández

Comité Editorial: Isabel López / Gabriela Sepúlveda / Ricardo García

NUEVO DIRECTORIO 1994

Presidente: Dra. Ledia Troncoso A.
Vice-Presidente: Dra. Ximena Keith P.
Secretario: Dr. Tomás Mesa L.
Tesorera: Dra. Perla David G.
Directores: Psic. Carmen Gloria Perales
Dra. Isabel López
Dra. Lilian Cuadra O.
Dra. Erna Raimann B.
Psic. Violeta Cadiz
Directores Adjuntos: Dr. Rodrigo Chamorro O.
Dra. Ellana Rodillo B.
Fonoaud. Marcelo Díaz M.
Past-President: Dr. Marcelo Devilat B.
Esmeralda 678 of. 303, Fonos: 6331955 - 6396171, Fax: 6391085 - Santiago

Esmeralda 678 of. 303, Fonos: 6331955 - 6396171, Fax: 6391085 - Santiago

CONTENIDOS

	Página
Editorial. Informe del Directorio	4
Nuevos integrantes de Nuestra Sociedad. Trabajos de Ingreso 1993	6
Trabajo Original.	
El estructuralismo genético de Jean Piaget desde la perspectiva del Psiquiatra Infantil. Dr. Carlos Almonte	9
Revisiones.	
Tratamiento Farmacológico del Status Epiléptico. Dr. Raúl Escobar	22
Beneficios del uso del Acido Valproico en niños. Dra. Marta Hernández Ch.	25
Una nueva clasificación de los trastornos del lenguaje. Figa. María Angélica Cunazza D. Flgo. Marcelo Díaz M.	30
Actividades de Centros Asistenciales.	
Unidad de Neurología. Hospital Roberto del Río	33
Servicio de Salud Mental Infantil. Hospital Roberto del Río	34
Departamento de Neurología. Hospital Clínico de la Universidad de Chile	36
Clínica Psiquiátrica Universitaria. Unidad de Psiquiatría Infanto-Juvenil.	37
Página Abierta.	
Ética: Conocimiento indispensable para el Clínico. Dr. Fernando Novoa S.	38
Una reflexión acerca de la Televisión Ana María Villarroel L. Mauricio Albornoz G.	40
Revislones de Libros y Revistas	42
Noticias	45

EDITORIAL

Con este segundo número del boletín cerramos 1993, un año de mucho trabajo y también de grandes logros, coronados por el XI Congreso de "Genética Molecular en Neurología y Psiquiatría", evento que resultó de primer nivel considerando la actualidad de su temática, la calidad de los invitados y la excelente organización. Se presentaron 75 trabajos libres que reflejaron los avances que han tenido nuestras disciplinas principalmente en el campo clínico y la gran variedad de intereses que nos motivan. De igual modo despertaron gran interés los talleres acerca de genética, enfermedades neuromusculares y psiquiatría biológica, así como el III Simposium de Epilepsia, este último evento definitivamente consolidado en nuestro Congreso y que este año se presentó con la novedosa modalidad de reunión almuerzo.

Nuestro boletín aparece esta vez aumentado, tras largos esfuerzos, en su formato y también en su contenido. Fundamentales en esta tarea han sido las excelentes colaboraciones de nuestros socios así como el apoyo continuo de Laboratorios Recalcine. El gran desafío de los próximos años será darle continuidad manteniendo el nivel alcanzado, tarea que requiere del permanente aporte de todos.

Finalmente deseamos a todos ustedes muchas felicidades en este final de año, y un año 1994 pleno de realizaciones en todos los ámbitos.

CUENTA DEL DIRECTORIO (1992-1993)

El Directorio de la Sociedad, de acuerdo a los estatutos, presenta por medio de este informe las principales actividades realizadas durante su gestión para el período 1992 - 1993.

Situación Administrativa:

Desde el punto de vista administrativo durante los dos últimos años ha habido importantes acciones destinadas a perfeccionar el funcionamiento de la Sociedad: ampliación del horario de trabajo de la Secretaria, actualización de la Lista de Socios, ordenamiento de los archivos y datos computacionales de los Socios. Se dictaron los reglamentos para optar al Premio anual de la Sociedad, para el patrocinio de eventos a otras instituciones, y el Reglamento de elecciones de Directorio, que se pondrá en práctica durante el XI Congreso de este año. Esto último es de gran significación puesto que por primera vez un Directorio de la Sociedad será elegido a través de un proceso eleccionario formal y democrático.

Con el objeto de regularizar el trabajo de Secretaria, se llamó a concurso para el cargo, habiéndolo ganado la actual secretaria de entre más de 60 postulantes.

Así mismo, para ordenar el aspecto contable de la Sociedad, se contrató los servicios de una contadora, lo que ha permitido un control eficaz sobre ingresos y gastos, que se ha traducido en una optimización de los recursos.

Actividades Académicas:

- **Curso para profesionales de la Educación.** Durante el período se realizaron 3 cursos para profesores y 1 curso para educadoras de párvulos. Cabe hacer notar que la Sociedad tiene varios cursos acreditados ante el Ministerio de Educación, que se realizarán el próximo año.

- **Congreso anuales.** El X Congreso anual de 1992, cuyo tema central fue La Televisión, el Niño y el Adolescente permitió proyectarse a la Sociedad, hacia el campo de las comunicaciones y la educación y tuvo un record de asistentes. El XI Congreso, el actual, con su "Genética Molecular", ubica a nuestra Sociedad en un alto sitio académico, en un tema de enormes proyecciones futuras.

- **Reuniones mensuales.** Han continuado realizándose los primeros miércoles de cada mes, en forma rotativa en diversos Servicios, alcanzando un buen nivel académico, permitiendo un activo intercambio de ideas entre los socios.

- **Grupos de estudio.** La Sociedad patrocina al Grupo Chileno de Epilepsia y al Grupo Chileno de Estudios sobre Televisión. Se reúnen ambos mensualmente y en sus respectivos ámbitos de acción, están cumpliendo los objetivos que se propusieron en su creación.

Relaciones con los socios:

La participación de los socios en las diferentes actividades de la Sociedad ha ido aumentando a través del tiempo lo que ha permitido ensanchar el campo de acción de nuestra entidad.

El Boletín de la Sociedad, ha continuado siendo un espacio en el que los socios pueden hacerse presente ante el Directorio y el resto de los miembros de nuestra institución. Durante 1993, el Boletín amplió su formato y aumento la calidad y cantidad de los artículos y noticias, gracias a un notable esfuerzo de su comité editorial. Debido a lo anterior, sin embargo hubo una importante reducción en el número de ediciones por año.

Durante el período, algunos socio jubilados se han acogido a la resolución que dictara el Directorio sobre exención del pago de cuotas sociales a quienes tienen dicha condición.

La Sociedad, en los dos últimos años, ha visto aumentar el número de sus socios activos en aproximadamente el 15% y por primera vez, nuestra entidad ha recibido como tales a neurocirujanos pediátricos.

Comisiones de trabajo de las disciplinas:

Por diversas razones las comisiones de Psiquiatría y Psicología no se pudieron constituir y no hubo actividades relacionadas con estas disciplinas.

La comisión de Neurología, después de realizar un intenso trabajo, logró la aprobación por parte de la Universidad de Chile de un programa de formación para neuropediatras y la calificación como especialidad primaria a la Neuropediatría. Lo anterior permitió el reconocimiento de la especialidad por Conacem, habiéndose formado la Comisión, dependiente de esta institución, que próximamente clasificará a los neuropediatras que desean ser certificados.

Contacto con otras Instituciones:

El Directorio de la Sociedad, ha otorgado su patrocinio a diferentes instituciones que han organizado eventos académicos.

Se han mantenido los vínculos con el Ministerio de Educación a través de los cursos para profesores que ha organizado la Sociedad.

Con el Colegio Médico A.G., se ha trabajado en diferentes ámbitos de interés recíproco. El Directorio nombró durante 1993 a dos de sus socios ante la Comisión de Ética del Consejo General. Así mismo, designó a un representante en la Comisión de estudios de un nuevo proyecto de "Salud para Chile" que formó el Colegio Médico A.G. Ante el Ministerio de Salud la Sociedad nombró un representante a la Comisión de Certificación de Erradicación de la Poliomielitis en Chile.

La Sociedad ha incrementado de manera muy importante su trabajo en conjunto con algunas empresas de la industria farmacéutica, lo que ha redundado en un mutuo beneficio y nos ha permitido difundir nuestra presencia en esas instituciones.

Conclusiones:

Las acciones realizadas por la Sociedad durante el período 1992 - 1993, representan, a nuestro juicio, una consolidación importante de nuestra Sociedad, a través del cumplimiento de sus objetivos. Ellos han sido el fruto de un tesonero trabajo del Directorio y muchos de sus socios que han colaborado con gran entusiasmo y dedicación.

Muchos proyectos e ideas no pudieron materializarse. Nos habría gustado haber trabajado más con los profesores y los colegios, haber tenido contactos más activos con otras Sociedades Científicas y con otras casas farmacéuticas. Habríamos deseado realizar cursos de post-grado para nuestros socios, pero por sobre todo habríamos querido impulsar una gran y masiva reflexión sobre nuestras especialidades, sobre su perfeccionamiento, sus proyecciones y su destino.

*Dr. Ricardo Erazo Torricelli
Secretario General*

*Dr. Marcelo Devilat Barros
Presidente de la Sociedad*

NUEVOS INTEGRANTES DE NUESTRA SOCIEDAD

Fonoaudióloga Angélica Cunazza Donoso.

Hospital Dr. Sotero del Río, Servicio de Pediatría, Unidad de Neurología. Docente ad Honorem Unidad Docente asociada U. Católica de Chile. Egresada Escuela de Fonoaudiología, Facultad de Medicina Universidad de Chile. Docente Carrera de Fonoaudiología, Supervisora de Prácticas Asistenciales.

Dr. Javier Escobarl Cardozo.

Jefe del Servicio de Neurología. Servicio de Pediatría. Hospital Exequiel González Cortéz. Egresado Facultad de Medicina Universidad de Chile. Beca de Pediatría U. de Chile. Hospital Exequiel González Cortéz. Sub-especialidad de Neurología Infantil realizada en el Hospital Exequiel González Cortéz bajo la tuición de la Dra. María Eugenia Cid.

Sra. Soledad Gálvez Lizama.

Asistente Social Hospital Exequiel González Cortéz

Dra. Esperanza Habinger Cortéz.

Egresada Facultad de Medicina U. Católica de Chile. Formación como especialista en Psiquiatría Infantil. Facultad de Medicina. Universidad de Chile. Psiquiatra Infantil, Unidad de Salud Mental Infantil. Hospital Roberto del Río. Actividades docentes a becados de Psiquiatría Infantil Hospital Roberto del Río. Premio al mejor trabajo libre en el IX Congreso Latinoamericano de Psiquiatría de la Infancia y Adolescencia, en Asunción Paraguay 1993. con el tema "Revisión del Trastorno de la Personalidad Borderline en la Infancia y Adolescencia".

Dr. Patricio Loayza Wilson

Beca Primaria en el INC (1970-1973). Neurocirujano Hospital de Concepción 1973-1975. Actualmente Neurocirujano INC. Asesor Neuroquirúrgico del Hospital Calvo Mackenna y en la Unidad de Neonatología del H. Salvador. Beca de perfeccionamiento Neuroquirúrgico en Francia. Hospital Ste. Anne (1978), Hospital La Pitie (1982). Cuenta con numerosos trabajos publicados en Chile y el extranjero.

Dr. Juan Soto Díaz.

Egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Médico tratante y Director del Hospital de Lontué (1962-1969). Especialización en Pediatría (1972-1976). Desde 1976, Neurólogo Infantil, Hospital Exequiel González Cortéz y Neurólogo Infantil del Instituto de Rehabilitación Infantil.

Dra. Patricia Urrutia G.

Egresada de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción (1975-1981). Entre 1987-1989, Formación en el Programa de Especialistas de Psiquiatría Infantil del Hospital Exequiel González Cortéz. Actualmente Psiquiatra Infantil, Servicio de Neuropsiquiatría Infantil. Hospital Paula Jaraquemada. Coordinadora del Programa de Apoyo Integral del Niño Hospitalizado y Presidente del Comité de Maltrato infantil.

Dr. Marcos Vallejos Acevedo.

Neurólogo Infantil, Hospital Roberto del Río. Egresado Universidad de Chile 1985 - Beca U. de Chile Pediatría 85 - 88, Hospital Roberto del Río. Beca Neurología Hospital Roberto del Río 90 - 93. Médico Hospital Roberto del Río desde 88, Adscrito Unidad Neurología.

SINDROME DE LA TOURETTE: UNA REVISION DE LA LITERATURA.

Drs. Habinger Cortés Esperanza, Troncoso Schifferli Mónica. Servicio de Salud Mental Infantil, Hospital Roberto del Río. Servicio de Neurología Infantil. Hospital Clínico San Borja-Arriarán.

El síndrome de la Tourette (ST) se caracteriza por tics motores y verbales crónicos, curso fluctuante y comienzo antes de los 21 años. Investigaciones recientes han descrito además en esta condición, la presencia de tics distónicos, exacerbación con cocaína, cierta variación en relación a fluctuaciones hormonales y una alta incidencia de trastornos del sueño. Existiría una asociación entre el ST y el trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno por déficit atencional con hiperactividad, trastornos específicos del aprendizaje e hipotéticamente, con trastornos generalizados del desarrollo.

Estos pacientes presentan en general un coeficiente intelectual (CI) normal, una alta frecuencia de discrepancias entre CI verbal y manual y ciertos déficits neuropsicológicos. Investigaciones recientes han confirmado un patrón EEG normal. La etiología del trastorno no está completamente definida. La evidencia actual sugiere:

a) un patrón de herencia autosómica dominante en interacción con factores no genéticos; b) una hipersensibilidad de receptores dopaminérgicos y c) un probable compromiso de los ganglios basales. Se ha descrito además, la validez y confiabilidad de varios instrumentos de evaluación clínica diseñados para el ST.

El tratamiento del ST es multimodal. El manejo sintomático de los tics radica comúnmente en el uso de neurolépticos. Se señalan nuevas alternativas terapéuticas para el síndrome y sus trastornos asociados.

HEMISFERECTOMIA EN CIRUGIA RESECTIVA: CASO CLINICO

Dres. Loayza Wilson Patricio, Cuadra Olmos Lilian, Fuentes Escobar Antonio, Yin-loo Taha Moretti. Lugar: Instituto de Neurocirugía.

Se describe el caso de un paciente de 10 años de edad, portador de una epilepsia refractaria a tratamiento médico, cuyo evalúo pre-quirúrgico se realiza bajo el punto de vista clínico - neuropsicológico, electroencefalográfico y de neuro-imágen.

Se decide intervenir quirúrgicamente practicándose una hemisferectomía fronto-parieto-temporal derecha con corticografía intraoperatoria, evoluciona con un cuadro febril prolongado que cedió sin identificar su etiología.

El análisis histológico mostró un trastorno de la migración celular.

Actualmente, a un año de seguimiento post-cirugía, se encuentra sin crisis, sin secuelas y con mejoría en su nivel psicosocial.

ACIDEMIA LACTICA CONGENITA

Dres: Vallejos Marcos, Raimann Erna.

Es una entidad clínica de características heterogéneas, ya que su presencia se puede deber a una gran cantidad de errores congénitos de metabolismo, principalmente del piruvato, de la gluconeogénesis y alteraciones en la cadena respiratoria.

A raíz de la heterogenicidad de presentación y a la necesidad de hacer el diagnóstico precozmente, se revisaron las fichas clínicas de pacientes controlados en el Instituto de Tecnología de los Alimentos (INTA), dependiente de la Universidad de Chile, entre Abril 1988 y Agosto de 1993. Cumplieron con los requisitos de este cuadro 31 pacientes. De estos son de sexo femenino 18 pacientes y 13 de sexo masculino. Hubo antecedentes de muerte neonatal en la familia en 6 y consanguinidad de los padres en 2 casos.

26 de 31 pacientes iniciaron sus síntomas en los primeros 6 meses de vida, siendo lo más frecuente (12/26) en el período de recién nacido.

Con respecto a la sintomatología encontrada, el hallazgo clínico más frecuente fue el retardo psicomotor (21/31) seguido por convulsiones (16/31).

Otros síntomas y signos encontrados fueron apneas (6/21) dismorfías 8/31 y trastornos del tono muscular.

El diagnóstico se realizó en base al cuadro clínico y screening metabólico, aminoacidemia, aminoaciduria, ácido láctico, pirúvico y en 8 pacientes se realizó determinación de Acidos Orgánicos.

Prácticamente todos los pacientes fueron tratados en algún momento de su evolución con tiamina y/o L carnitina, presentando disminución importante o normalización de lactacidemia.

Se analizan los resultados y se revisa la literatura sobre el tema.

TRABAJO ORIGINAL

EL ESTRUCTURALISMO GENETICO DE JEAN PIAGET DESDE LA PERSPECTIVA DEL PSIQUIATRA INFANTIL

Dr. Carlos Almonte V.*

* Profesor Asociado Universidad de Chile.

Jefe de Servicio de Salud Mental Infantil, Hosp. Roberto del Río.

I. Introducción: Jean Piaget fue biólogo y filósofo. Sin embargo, sus principales aportes no pertenecen a estas disciplinas; su figura cobra significación durante este siglo principalmente por sus aportes en el campo de la psicología y epistemología genética.

Sus primeros escritos revolucionaron el estudio del desarrollo psíquico del niño, al introducir el método clínico-descriptivo al estudio longitudinal del desarrollo cognitivo normal, con la intención última de formular una teoría del conocimiento. Al plantear la teoría del estructuralismo genético, Piaget pone el énfasis en el desarrollo dialéctico de las estructuras del conocimiento, abriendo interesantes perspectivas para la comprensión del psiquismo infantil y adulto, estimulando desarrollos teóricos en el campo de la pedagogía, e influyendo en la metodología y práctica de la enseñanza.

Para una mayor comprensión de sus investigaciones y teorías se hace necesario recordar el estado de la psicología del niño en la época en que Piaget desarrolla sus hipótesis.

II. Breve Historia de la Psicología Infantil: La psicología genética y particularmente la psicología infantil se han desarrollado principalmente en el siglo XX, encontrándose ya en el siglo XVII y XVIII algunos trabajos precursores como los de Herod, Pestalozzi, Tiederman y Darwin, que publicaron sus observaciones sobre el desarrollo psíquico en los primeros años de la vida de sus propios hijos o de la infancia de personajes importantes.

Preyer, a fines del siglo XIX, publica "El alma del niño", obra que contiene observaciones del desarrollo psíquico en los primeros años de vida. Tomando como base los diarios de sus predecesores, realiza detalladas observaciones de su hijo, 3 veces al día durante varios años, teniendo en cuenta tanto los aspectos físicos como mentales y dándole especial atención al desarrollo sensorial.

La Sociedad Pedagógica de Berlín publica en 1870 el resultado de una encuesta sobre los contenidos de la mente infantil al ingreso escolar, iniciándose de este modo el primer trabajo transversal de tipo estadístico para el estudio de la psicología del niño. La psicología del niño se desarrolla así, en buena medida como una disciplina aplicada a la educación.

Al comienzo del siglo XX la psicología del niño se convierte en un campo autónomo; recibe la influencia del evolucionismo, del psicoanálisis, del conductismo, apareciendo obras de conjunto que tratan el desarrollo psicológico, tanto desde el punto de vista teórico como empírico. Simultáneamente surge la preocupación por la medición de la inteligencia

A. Binet publica en 1903 "Estudio experimental de la inteligencia" y en 1908, en colaboración con T. Simon, desarrolla la primera escala para medir la inteligencia de los escolares, cuyas revisiones se siguen usando en la actualidad. La extensión de este método lleva a establecer descripciones precisas del desarrollo normal que son la base para el diagnóstico del desarrollo intelectual normal y perturbado.

En 1913, Watson inicia el desarrollo del conductismo con algunos estudios en niños menores, los que luego fueron dejados de lado, dirigiendo la mayor parte de los psicólogos de esta orientación, su atención a la experimentación con animales explícito a la teoría del aprendizaje en las obras de Piaget.

Entre 1932 y 1941 varios autores se preocupan de aspectos parciales del desarrollo del niño, destacándose por una parte Gessell con una ordenación atórica centrada en lo madurativo y por otra parte psicoanalistas infantiles como A. Freud, M. Klein y R. Spitz, que señalan la importancia de la observación directa del niño, el papel del ambiente y los conflictos fantasmáticos y la importancia de los intercambios emocionales en los primeros años, sobretudo de la díada madre hijo.

III. Aspectos Biográficos y obra de J. Piaget: En 1921, Piaget plantea una concepción muy diferente de la psicología evolutiva. Para él, el desarrollo se convierte en su tema primordial de estudio, en su intento de construir una epistemología de base biológica. La diferencia entre una forma y otra de abordar la psicología evolutiva no está en el tipo de problemas que se tratan, sino en la forma como son tratados, ya sea como una colección de datos anecdóticos y pocos estructurados - inventario de Gessell- o como una organización, como una estructura, dentro de la cual cada dato cobra un sentido.

Piaget concluyó que el problema del conocimiento podía abordarse desde dos perspectivas, el de la génesis del conocimiento en el individuo mismo y el de la génesis del conocimiento a través de la historia del hombre, poniendo el énfasis en las épocas prehistóricas. Al ser esta última perspectiva poco factible, se concentra en el estudio del individuo desde su nacimiento siguiendo el principio biológico de que la ontogénesis representa la filogénesis de la especie. Desde 1920 inicia una serie de estudios sobre la adquisición de los conocimientos en el individuo que lo llevan a concebir una psicología genética cuyo fin no es el estudio del niño en sí mismo, sino la comprensión del adulto. Para Piaget, por lo tanto, la psicología del niño no es una parte de la psicología sino una forma, un método de estudiar la psicología general; en lugar de estudiar la percepción en el individuo adulto sostiene que resulta más fructífero ver como se constituye los mecanismos perceptivos del adulto a través de su génesis durante la infancia.

Para sus estudios utilizó el método clínico, que le daba más libertad para reconocer los intereses espontáneos del niño, para conocer los procesos que llevan a respuestas correctas o incorrectas y para precisar el contexto en el se que dan estas respuestas.

Por el contrario, en las evaluaciones psicométricas al estilo de Binet, las preguntas son idénticas para todos los sujetos, lo mismo que las condiciones de aplicación, los éxitos y fracasos se expresan en una escala, lo cual permite comparar los resultados cuantitativamente, siendo muy importante estos resultados en el diagnóstico de los niños. Sin embargo, estos resultados no son utilizables para teorizar, ya que el contexto en que se realizan si bien permiten un análisis cualitativo, no tiene base para un análisis más profundo de los procesos psicológicos implícitos en las respuestas.

Una de las características centrales del pensamiento de Jean Piaget es la consideración del niño como sujeto activo en su proceso de evolución. A diferencia de otros psicólogos. Piaget entiende que el niño desde el mismo instante de su nacimiento desarrolla estructuras de conocimiento, que se reconstruyen incesantemente por los desequilibrios que se originan en las nuevas experiencias en la interacción del individuo con el ambiente.

Los aportes principales de J. Piaget están en el campo de la psicología y epistemología genética. Sin bien no realizó nunca un estudio formal sobre la psicología, ni rindió examen alguno sobre la materia ya que su formación fue de naturalista y biólogo y él mismo se definió como epistemólogo.

Los mayores esfuerzos de Piaget se realizan en la búsqueda de un nexo entre la biología y la lógica para entender la ontogénesis, naturaleza y proceso del conocimiento, nexo que encuentra más en la psicología genética que en la filosofía y le permite desarrollar sus ideas acerca de la epistemología genética. Los estudios de Piaget acerca del pensamiento, lenguaje, razonamiento, juicio, así como sus conceptos de tiempo, espacio, número, desarrollo moral, casualidad física y desarrollo de la percepción, son el resultado de 50 años dedicados al estudio del niño normal, desde el nacimiento hasta la adolescencia, utilizando el método clínico descriptivo (observación, interrogatorios) y la ma-

nipulación de materiales, interesándose siempre en los aspectos cualitativos y el por qué de los resultados logrados.

El método clínico lo adquiere durante su estada de un año en la Clínica Psiquiátrica con Bleuler y también en la Sorbone.

Su trabajo con Teófilo Simon en el Laboratorio Binet, lo pone en contacto con la estandarización de una prueba inglesa de razonamiento, que despierta su interés por los procesos mediante los cuales los niños llegan a elaborar sus respuestas a las preguntas de la prueba y particularmente cómo llegan a las respuestas erróneas, ya que son éstas las que traducen una estructura de pensamiento.

Su trabajo con niños anormales y retrasados del Hospital Salpêtrière, lo estimula a complementar el método verbal de preguntas y respuestas con técnicas no verbales usando objetos o materiales para manipular, método que emplea más tarde en el estudio de los niños antes que desarrollen el lenguaje.

En 1921 es nombrado Director de Estudios en el Instituto J.J. Rousseau de Ginebra y profesor de Psicología en la Universidad de Ginebra, esto le permite realizar un estudio acerca del pensamiento de los niños de pre-primaria observando las respuestas que daban a las preguntas que ellos mismos hacían.

Fruto de sus investigaciones, entre 1921 y 1925, aparecen 5 publicaciones fundamentales:

"El lenguaje y el pensamiento en el niño" (1923)

"El juicio y el pensamiento en el niño" (1924)

"La representación del mundo en el niño" (1926)

"La causalidad física en el niño" (1927)

"El juicio moral en el niño" (1932)

Entre 1925 y 1929 se dedicó al estudio de la conducta manipuladora de los niños, incluyendo a sus propios hijos: Jacqueline (1925), Lucienne, (1927) y Laurent (1931), encontrando que los procesos perceptuales y conceptuales son operaciones interrelacionadas más que independientes.

Sus publicaciones en este período incluyen: "El nacimiento de la inteligencia en el niño" (1936), "La construcción de lo real en el niño" (1937).

En 1946 publica "La formación del símbolo en el niño", "El desarrollo de la noción de tiempo en el niño", "Las nociones de movimiento y velocidad en el niño".

En 1947: "Psicología de la Inteligencia".

En 1949: "Tratado de lógica".

En 1950: "Introducción a la epistemología genética" en que se refiere al pensamiento biológico, al pensamiento psicológico y al pensamiento sociológico.

Su teoría y los elementos pertinentes están distribuidos en más de 25 libros y 150 artículos, siendo su última publicación: "La equilibración de las estructuras cognitivas" (1976)

Además de investigar y escribir, Piaget realizó docencia y otras actividades profesionales. En 1923 enseñó Psicología, Sociología y Pensamiento Científico en la Universidad de Neuchâtel y en 1929 fue profesor de Historia del Pensamiento Científico en la Universidad de Ginebra. Entre 1938 y 1951 enseña Psicología Experimental y Sociología en la Universidad de Lausanne.

Fue Director de la Oficina Internacional de Educación y Director del Centro Internacional de Epistemología Genética de la Universidad de Ginebra desde 1955 hasta poco antes de su muerte.