

166  
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES. IZTACALA  
CARRERA DE PSICOLOGIA

TESIS  
LA TEORIA DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO DE JEAN PIAGET Y SU  
APLICACION PRACTICA EN LA ESTIMULACION TEMPRANA

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
P R E S E N T A  
YOLANDA VILLANUEVA SANCHEZ

TESIS CON  
FALSA LE ORIGEN

DICIEMBRE DE 1989



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE GENERAL

### INTRODUCCION

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA TEORIA DE JEAN PIAGET.....	1
1.- Ubicación de la Teoría de Jean Piaget entre otras vertientes de la Psicología.....	1
1.1 Aspectos Históricos.....	3
1.2 Perspectiva Mecanicista.....	9
1.3 Perspectiva Organicista.....	14
1.4 Perspectiva Psicoanalista.....	17
2.- Premisas de las que parte Piaget.....	26
3.- Metodología de Estudio.....	31
3.1 Método Naturalista.....	31
3.2 Método Clínico.....	33
3.3 Método experimental.....	36
 CAPITULO II: CARACTERISTICAS GENERALES DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO EN LA ETAPA SENSORIOMOTRIZ.....	 42
1.- Factores que influyen en el Desarrollo.....	46
2.- Primer Periodo: De la Inteligencia Sensoriomotriz...	48
2.1 Primer Estadio: De los Mecanismos Reflejos.....	56
2.2 Segundo Estadio: De las Reacciones Circula- res Primarias y los Primeros Hábitos.....	57
2.3 Tercer Estadio: De las Reacciones Circula- res Secundarias.....	58
2.4 Cuarto Estadio" De la Coordinación de Esquemas Secundarios.....	60
2.5 Quinto Estadio: De las Reacciones Circula- res Terciarias y Experimentación activa.....	60
2.6 Sexto Estadio: De Transición del Acto Intelectual a la Presentación.....	61
 CAPITULO III: IMPLICACIONES PRACTICAS DE LA ESTIMACION TEMPRANA.....	 68
1.- Conceptualización de la Estimulación Temprana.....	71
2.- Fuentes de Estimulación.....	76
3.- Características Esenciales de la Estimulación Temprana.....	83

4. - Vinculación con la Teoría de Jean Piaget.....	90
CAPITULO IV: PROPUESTAS.....	96
GLOSARIO.....	108
CONCLUSIONES.....	113
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS.	

## INTRODUCCION

La Psicología, como la pediatría la paidología y otras ciencias que tienen como objeto el estudio del niño, parten del hecho de que el desarrollo físico y cognoscitivo se inicia con la vida y concluye con la muerte del sujeto; no existe una relación proporcional y directa entre estos procesos ( desarrollo físico y cognoscitivo ), sin embargo, ambos están influenciados por factores intrínsecos y extrínsecos, entre los que destacan: la herencia, el funcionamiento neuroendócrino, el ambiente socioeconómico, la cultura, la escolaridad, el saneamiento ambiental, las condiciones de vivienda, el estado nutricional, la estructura y dinámica familiares. Podríamos mencionar otros factores o profundizar sobre algunos de los enunciados, sin embargo esto no corresponde a los propósitos de este trabajo. El niño desde que nace está inmerso en un ambiente familiar y social donde todos los factores mencionados se conjugan y afectan positiva o negativamente en el desarrollo. Además de esta influencia azarosa que pueden ejercer los factores mencionados, existen otros que han sido diseñados expresamente para estimular áreas o aspectos específicos del desarrollo en los primeros dos años de vida; a este conjunto de actividades es lo que conocemos como Programa de estimulación temprana. El desarrollo cognoscitivo y la estimulación temprana son los temas que interesan tratar en este trabajo que tiene como objetivo analizar los aspectos generales de la teoría de Jean Piaget y su aplicación práctica en la estimulación temprana.

El hablar de desarrollo infantil nos remite a hablar de Piaget, no porque sea el único autor que aborde este tema, sino porque lo consideramos una de las piedras angulares de la Psicología Infantil y, en particular, de la Psicología del Desarrollo.

La teoría de Piaget ha generado verdadera polémica; hay quienes están a favor, y quienes, sin estar abiertamente en contra, no concuerdan con sus planteamientos. A pesar de esto, la teoría psicogenética del desarrollo infantil ha hecho una trayectoria en este sentido y puede decirse que a pesar de lo polémico de su obra es uno de los planteamientos que más impacto y reconocimiento ha tenido en áreas como la psicología infantil, la Pedagogía, la Didáctica, la educación: especialmente como apoyo del proceso enseñanza - aprendizaje en los niveles preescolar, escolar y medio, de las instituciones oficiales.

Cabe aclarar que esta repercusión no está dada porque su principal interés haya sido proyectar su teoría del desarrollo de la inteligencia hacia los campos de la Psicología y la Pedagogía, sino porque Piaget desarrolló su teoría Epistemológica y otros la han retomado y proyectado hacia esas áreas.

Introducirse en la teoría del desarrollo cognoscitivo significa enfrentar algunas dificultades que existen para comprender a Piaget como: el lenguaje tan particular que emplea; la particularidad está dada, en parte, porque retoma conceptos de la Biología, de la Física, de la Lógica, de la Filosofía y de la Epistemología; especialmente del origen del conocimiento, por lo

que su teoría del conocimiento es también conocida como **Epistemología Genética**.

Otro aspecto es su metodología de estudio, que no puede encasillarse en lo que se conoce tradicionalmente como **Método Clínico**, pero que sí es un **Método Clínico** que combina la entrevista con la observación, con el interrogatorio y de alguna manera con la exploración de aspectos del conocimiento.

Desde este enfoque podemos decir que su método es un **método clínico** que tiene sus particularidades y que su técnica de aplicación no es rígida, sino que la determinan las circunstancias y las necesidades del experimentador.

Su metodología tiene también algo de **naturalista** porque sus investigaciones se realizan en escenarios naturales, donde el sujeto se desenvuelve de manera espontánea y está familiarizado con su hábitat, y esto influye para que su conducta no sea modificada por el desconocimiento del medio.

También hay algo de experimental en su metodología porque en ella el investigador interviene para propiciar la acción del niño. Posiblemente el grado de control que el experimentador ejerce en las variables no sea absoluto, pero esto tiene sus ventajas, porque en la vida real del sujeto tampoco existe un control absoluto de las variables que existen.

También es difícil de comprender, por la manera tan particular de conceptualizar y analizar las nociones o categorías

de las estructuras cognoscitivas que señala en cada periodo. Para analizar las estructuras retoma todo el proceso que han sufrido desde los reflejos hasta el momento que señala; de primera intención pareciera reiterativo y sin ninguna utilidad. Su utilidad se comprende porque para Piaget ninguna estructura existe por existir y desaparece, sino que todas ellas tienen un orden de sucesión, que no depende del tiempo (edad) sino del carácter integrativo que tienen sus elementos entre sí. Esta característica permite que durante un estadio se constituyan las estructuras superiores originadas por la evolución de las precedentes y éstas sean las precursoras de nuevas estructuras más complejas y de mayor evolución de un estadio posterior.

Estas son las cualidades que Piaget les atribuye a las estructuras del conocimiento y pueden resumirse en tres características: **totalidad, transformación y autorregulación.**

Esta a nuestro parecer es una de las mayores ventajas de la teoría de Piaget acerca del desarrollo cognoscitivo del niño porque:

- Nos da como referente objetivo del desarrollo: **categorías conductuales, señaladas por estadios.**

- Para ubicar al niño en cada periodo de desarrollo no considera el criterio de edad, **toma en cuenta básicamente el nivel de ejecución.**

- El criterio cronológico solamente lo utiliza para dar **edades promedio** en que se desarrollan y prevalecen cada una de las categorías conductuales.

Es una ventaja porque no limita las posibilidades del niño y desde el punto de vista de la estimulación temprana existe la posibilidad de que conociendo las acciones características de cada periodo, pueda estimularse al niño cuando ha presentado algún retraso o cuando los progresos son muy rápidos pueda continuarse estimulando sin que se rompa con la continuidad en el desarrollo, independientemente de la edad promedio en que aparecen las nociones.

Como hemos dicho ya, Piaget no habla específicamente de estimulación como una actividad expresamente, diseñada para intervenir tempranamente en el desarrollo infantil. Pero señala de una manera precisa como el niño va ir percibiendo el mundo que lo rodea a través de la captación de estímulos que recibe, lo que aquí denominamos "fuentes de estimulación" y que Piaget considera como la relación entre el sujeto y el objeto, y que va a constituir el conocimiento verdadero.

Nos habla de la estimulación que el niño recibe a través de los sistemas sensoriales y motrices; que está dada por su propio cuerpo, por los objetos que lo rodean (cosas y personas) y por la interacción con el medio ambiente. El hecho de que Piaget no precise en qué situaciones, a través de qué acciones o bajo qué condiciones se da la estimulación, nos induce a inferir que posiblemente estos aspectos no son tan relevantes como para hacer una precisión de ellos o que el plantearlos en forma general posibilita su aplicación en diversas situaciones y condiciones y que las acciones dependerán de la persona y de las circunstancias.

Partiendo de los señalamientos que Piaget menciona "las fuentes de estimulación" y que no hace referencia a la estimulación temprana como un recurso para propiciar el desarrollo de los estadios y tampoco precisa las situaciones en que se da la estimulación, es que nosotros hemos sugerido algunos ejemplos de acciones de estimulación que propicien los progresos del niño de un estadio a otro, y también hemos considerado la necesidad de un anteproyecto de investigación que nos oriente hacia la evaluación del desarrollo cognoscitivo para la detección oportuna de necesidades de estimulación temprana; basándonos en su teoría.

La razón de esta propuesta es porque consideramos que la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget tiene características muy particulares, que permiten hacer una evaluación integral del desarrollo cognoscitivo del niño y que la no ejecución de las acciones señaladas como mínimas necesarias, pueden ser indicadores para detectar oportunamente las necesidades de estimulación en la población infantil de 0 a 2 años de edad.

También consideramos que el hecho de que la teoría de Piaget nos de referentes conductuales objetivos posibilita la construcción de un instrumento de estimulación que pueda ser aplicado en los niños que reciben o requieren la estimulación; sin tener que recurrir a instituciones expresamente encargadas de este tipo de programas; tampoco requerir de personal superespecializado que limite posibilidades de acceso a los servicios por el alto costo.

Consideramos que la realización de este trabajo no sea de gran ayuda para profesionales y expertos en la teoría de Jean Piaget o de la Estimulación Temprana; pero para nosotros ha tenido gran utilidad porque nos dió la oportunidad de introducirnos a un campo complejo como es el desarrollo infantil desde una óptica de la teoría de Piaget y también porque nos permitió hacer un intento para vincular su teoría a un campo tan amplio e importante como es la estimulación temprana, que a pesar de tener casi cinco décadas de ser estudiada y de existir antecedentes de investigaciones que han retomado los planteamientos de esta teoría para : comprobar, ampliar, extrapolar o vincular algunos aspectos de la teoría del conocimiento con la estimulación temprana, quedan muchas dudas por resolver.

El interés que tuvo la autora para seleccionar este tema se debió a varias razones:

- Durante varios años de ejercicio profesional, como enfermera en áreas de servicio y educación, he tenido la oportunidad de estar en contacto con niños sanos y enfermos en instituciones hospitalarias, estancias infantiles, jardines de niños, escuelas y en la comunidad. En casi todas estas instituciones, las condiciones de atención son similares, y he encontrado que todos los que formamos parte del equipo de salud e incluso los padres, queremos encontrar "recetas mágicas" que nos enseñen cómo lograr que los niños se desarrollen en condiciones óptimas, con la mínima participación y esfuerzo de parte nuestra. Claro que esto no lo manifestamos abiertamente, pero lo hacemos

implícito, al delegar uno a otro la responsabilidad de conducir al niño hacia acciones concretas que le permitan un desarrollo integral. Cuando lo deseable es que haya continuidad y participación interdisciplinaria, que proyecte sus acciones hacia la familia, las instituciones para la atención infantil y la comunidad.

Como ya he señalado, la realización de este trabajo no pretende proporcionar información novedosa a profesionales expertos, simplemente tiene la intención de plantear de alguna manera los aspectos generales de la teoría del desarrollo cognoscitivo y de la estimulación temprana.

Al elaborarlo he pensado en la utilidad que pueda proporcionarnos a las profesoras y alumnas de la Carrera de Enfermería, especialmente en el área de pediatría. También puede ser útil a otros profesionales y técnicos que trabajen o convivan con niños como: médicos, enfermeras, niñeras, puericultoras, técnicos en paidología y trabajadores sociales, que están interesados por conocer los aspectos elementales de este tema. Otro grupo a quien posiblemente le sea útil esta información, son los padres de familia o las personas dedicadas al cuidado de niños.

Se seleccionó la Teoría del Desarrollo Cognoscitivo de Jean Piaget porque consideramos que es una de las teorías más completas que nos da referentes conductuales más objetivos y que a pesar de tener limitaciones que dificultan vincularla con la

Estimulación Temprana, posibilitan la contemplación de elementos esenciales que influyen en el desarrollo infantil, durante los periodos que son críticos para el niño. También por que es la teoría que más se maneja en nuestro campo de trabajo, en módulo de pediatría.

Para lograr el objetivo que nos hemos trazado, estructuramos el trabajo en cuatro capítulos:

En el primer capítulo planteamos algunos antecedentes - históricos que tienen como finalidad ubicar el pensamiento de Piaget en alguna vertiente de la psicología y también contempla aspectos generales de la teoría, como las premisas de las que parte y la metodología de estudio que usa. En el segundo capítulo mencionamos los factores que influyen en el desarrollo cognoscitivo, los seis estadios del periodo sensorio-motriz, señalando algunos ejemplos de acciones de estimulación en cada uno. En el tercer capítulo hablamos de las implicaciones prácticas de la estimulación temprana como son: la conceptualización y las fuentes de estimulación vinculación con la teoría de Piaget. En el capítulo cuarto planteamos como propuesta central un anteproyecto de investigación que tiene como objeto evaluar el desarrollo cognoscitivo, según la teoría de Piaget, tomando como criterio el desarrollo de las estructuras que señala en el periodo motriz y detectar oportunamente la necesidades de estimulación temprana.

## C A P I T U L O I

ASPECTOS GENERALES DE LA TEORIA DE  
JEAN PIAGET

- 1.- Ubicación de la teoría de Jean Piaget entre otras vertientes de la psicología.

Para tener un punto de partida de la evolución de la Psicología Infantil, mencionaremos los primeros estudios sistemáticos que relatan los progresos del desarrollo infantil; entre los más conocidos están las observaciones "subjetivas" que Darwin y Preper realizaron en sus hijos y posteriormente las de Hall, quien utilizó un cuestionario como instrumento para observar a los niños.

Hubo nuevas aportaciones como la introducción de la primera escala para medir la inteligencia práctica que elaboraron Binet y Simon y la prueba de inteligencia individual de Terman y Merrill.

Otros autores son reconocidos por sus aportaciones a la metodología de estudio, como Watson, quien dió un enfoque experimental al estudio del niño y también realizó aportaciones acerca del desarrollo afectivo de niños pequeños.

En las últimas décadas, el desarrollo infantil ha sido estudiado intensamente desde diferentes corrientes, disciplinas y enfoques; así como en diferentes grupos de edad, culturales y condiciones sociales.

Sería difícil mencionar cada uno de los intereses que han guiado estos estudios, así como los personajes más destacados, los resultados y las aportaciones que han realizado a la psicología infantil y, en especial, a la psicología del desarrollo.

Nuestro interés no es abordar estos aspectos en forma individual, sino crear un pequeño marco de referencia para ubicar los estudios realizados por Jean Piaget, acerca del desarrollo cognoscitivo del niño.

El incluir algunos aspectos históricos, en este capítulo, tiene como finalidad ubicar a Piaget, dado que en algunos momentos haremos mención de que Piaget apoyó o recuperó algunos de sus planteamientos o las ideas de las vertientes aquí mencionadas.

La información aquí vertida, sobre los aspectos hitóricos, fué retomada de Wolff ( 1 ), por considerar que la estructuración de la información se adapta a lo que nos interesa presentar. También queremos aclarar que los datos planteados en este capítulo no proporcionan información exhaustiva o novedosa a profesionales

expertos como los psicólogos, nuevamente señalamos que su utilidad sólo tiene sentido para ubicar la teoría de Piaget.

Para esto, mencionaremos escuetamente los aspectos teóricos generales y las características más relevantes de tres corrientes que nos ayudaron para lograrlo: La mecanicista, la organicista y la psicoanalista.

### 1.1 Aspectos históricos

El concepto mecanicista data desde los primeros filósofos griegos; años después es abordado por Descartes, quien considera al organismo como un autómatas; a quien las funciones vitales le son dadas por las substancias del cuerpo vivo que les da vida. De la misma manera, se pensó que la Psique se basaba en mecanismos físicos y así el pensamiento y la vida, fueron considerados, derivados de la materia y podían ser explicados mecánicamente.

Autores como Wolff ( 2 ), opinan que los mecanicistas no encuentran diferencias fundamentales entre la vida y la materia y que el análisis de los elementos nos lleva a explicar sus manifestaciones. Asimismo, la sucesión de los acontecimientos está rígidamente determinada y que los hechos se van adaptando unos con otros como los dientes de un engranaje, de tal manera que cada uno embona perfectamente en el otro, para constituir un todo. Esto

aplicado a los organismos significa que si conocemos todos los factores existentes en determinada situación y en determinado momento, podemos predecir cuál será el resultado, ya que el curso de los acontecimientos es fijo, determinado e inequívoco, como en un sistema mecánico y los acontecimientos suceden de la misma forma que se enlazan cada diente del engranaje.

Sin embargo, no todos aceptaban el mecanismo como una teoría que explicara absolutamente todos los acontecimientos orgánicos y argumentando que los fenómenos vitales no pueden predecirse con exactitud; que a cualquier circunstancia pueden corresponder diversas formas de conducta.

Otros argumentos que planteaban los opositores del conductismo es que la fuerza vital es considerada como algo único de la naturaleza, con propiedades distintas de las que actúan en la substancia; mientras que las fuerzas de la materia están determinadas y solamente actúan debido a una causa, mientras que las fuerzas orgánicas no solamente se deben a varias causas, sino también a varios fines; a esta tendencia hacia un objeto o finalidad, se le denomina Teleología.

El principio teleológico es una propiedad adicional de la materia viva y no es susceptible a la medición ni a la predicción.

Estos argumentos, de los opositores del mecanicismo, constituyen las bases para una nueva corriente denominada vitalismo.

El vitalismo es definido bajo algunos elementos como: la actividad del cuerpo vivo, estrictamente, no está en función del número ni de la configuración espacial de las partículas o elementos que lo constituyen en un momento dado.

Otros aspectos característicos del mecanicismo y del vitalismo son que el mecanicismo enfatiza en la determinación y la predicción, y generalmente es un concepto "estático", contrariamente el vitalismo es dinámico y no acepta la determinación ni la predicción y se apoya en la existencia de una incógnita "X".

Entre los filósofos griegos, el apoyo a estos principios, dió origen a dos grupos, dentro de la misma corriente: Los que pensaron dinámicamente y los que pensaron estáticamente. Sin embargo, hubo quien combinó ambos conceptos, bajo el supuesto de que el organismo era una unidad compuesta por una dualidad donde se distinguía la psique y la materia o cuerpo. Platón, en un dualismo psicofísico divide los fenómenos en dos grupos: cosas e ideas. Insistiendo en la división estática. Aristóteles clasifica los elementos del alma y de la psique.

La evolución de las ciencias, que surge con el renacimiento, trae consigo nuevos conceptos como los de Copérnico, Keplero, Newton, Galileo, Harvey; cuyos pensamientos contribuyeron al desarrollo posterior de la Psicología en general.

Descartes, retoma el dualismo de Platón, considerando al cuerpo como una máquina y a la psique como una entidad espiritual.

El concepto estático fue subrayado por algunos filósofos ingleses como John Locke, quien afirmaba que la máquina humana obtiene sus elementos psíquicos del ambiente. Otros afirmaban que las sensaciones e ideas basadas en asociaciones ponen en movimiento el aparato psíquico.

A partir de los siglos XVIII y XIX, que las teorías psicológicas van diversificándose de las filosóficas, basándose, la mayor parte, en el asociacionismo, representado entre otros por Hartley, Hill, Spencer, Bain.

Con Darwin, apoyado en argumentos estáticos, aparece un nuevo concepto dinámico; que enfatiza los mecanismos de desarrollo, señalando que dichos mecanismos no actúan "ciegos" sino dirigidos a un fin.

Simultáneamente aparece en Alemania, se da una evolución en el pensamiento psicológico: La psique fue dividida en departamentos o apartados como el de la voluntad, el intelecto y las emociones, y subdividido en facultades psíquicas. Estas facultades fueron relacionadas con áreas del cráneo y dieron origen a investigaciones para ubicar las facultades en determinadas zonas del cerebro. Estos criterios aún aparecen en algunos textos de Medicina y Psiquiatría.

Otros aspectos que estimularon el desarrollo de la Psicología experimental fueron: Los estudios sobre el funcionamiento del sistema nervioso realizado por Whytt, Haller, Galvani, Bell y Magendi; y sobre la actividad cerebral por Flourens, Broca, Fritsch y Hitzin; así como los realizados en los órganos de los sentidos practicados por H. Muller, Helmholtz y Hering. La maquinaria psíquica fue estudiada en sus cables conductores, correas de transmisión y receptores, creándose así, puentes de enlace entre la Fisiología y la Biología.

Con Guillermo Wundt, se produjo un viraje hacia el concepto dinámico. Es considerado el fundador del primer laboratorio de Psicología experimental; su principal interés fue por la actividad consciente y por los conceptos estudiados en la Psicología de los pueblos.

En Francia y Estados Unidos, también aparecen enfoques estáticos y dinámicos para el estudio de los aspectos psicológicos. Entre los enfoques dinámicos encontramos las pruebas de inteligencia desarrolladas por Binet, que tuvieron gran aceptación en América. James expone su teoría mecanicista de las emociones y Watson crea la teoría mecanicista del conductismo.

Los nuevos conceptos dinámicos se desarrollaron a partir del estudio de las "anormalidades" en la personalidad por Ribot, Charcot y Freud; acerca del estudio del niño por Stanley Hall, y partiendo de los procesos perceptivos dinámicos se derivó la teoría de las estructuras, denominada Gestalt, fundada por Wertheimer.

La oposición mecanismo-vitalismo, condujo a un nuevo concepto denominado organicismo. Este nuevo enfoque retomó del mecanicismo el concepto de que las funciones biológicas y psicológicas del hombre, se asemejan al conjunto de piezas de una máquina y puede ser reducidas a fórmulas como los fenómenos de la física; del concepto vitalista retomó la consideración de que el organismo es algo más que una máquina y que está dirigido por una fuerza organizada, incomparable con las fuerzas físicas.

Esta nueva teoría que no es ni mecanicista ni vitalista, afirmaba que: "La base de los fenómenos físicos, biológicos y psicológicos son un sistema de energía que satisface a las proposiciones de la lógica de la dinámica" ( 3 ).

## 1.2 Perspectiva mecanicista

Hemos mencionado ya que la teoría de la "máquina mental" se fundamenta en el fenómeno de los reflejos; estos planteamientos hallaron eco en algunos fisiólogos rusos, como Ivan Pávlov y Vladimiro M. Betchtrev y en el norteamericano John Watson.

Ivan Pávlov, demostró que los reflejos que no son aprendidos pueden ser condicionados endógena (interna) o exógenamente (externamente).

El estudio de Ivan Pávlov, es ampliamente conocido por profesionales como los Psicólogos y Fisiólogos; sin embargo, es tan claro y sencillo para ilustrar el condicionamiento clásico, que una vez más lo utilizaremos como recurso didáctico.

Si para atraer la atención de un perro producimos un estímulo sonoro y le presentamos un trozo de alimento, cuando el animal se apodera de él, la saliva fluye de sus glándulas salivales a la boca al ingerir el alimento. Después de repetir

varias veces esta asociación de los dos estímulos: sonido y alimento; cuando el perro está en espera de alimento y escucha el sonido. la saliva empieza a secretarse; porque el animal asocia el sonido con la comida.

En este ejemplo, Pávlov demostró cómo un estímulo neutral (sonido) llega a producir una respuesta (salivación) que inicialmente no era generada por dicho estímulo, pero después de un tiempo de asociarlo con el estímulo generador (alimento) produce la misma respuesta por sí solo.

Pávlov, planteó que la base de la actividad psíquica era la estimulación y la inhibición de los reflejos.

Betchterev, continuó y amplió los trabajos de Pávlov y funda la escuela reflexológica. Esta escuela tuvo características particulares porque incorpora el apoyo de la Sociología a la Biología; constituye una disciplina científica independiente que relaciona la Biología y la Sociología, pero diferenciando cada una.

Entre sus planteamientos se consideró que la reacción psíquica es el resultado de dos factores: el primero, es el estímulo específico del medio ambiente; que sería como el sistema

que permite los cambios. Y el segundo, las experiencias anteriores y la herencia que representarían las conexiones internas de la máquina.

Esta teoría intentó crear una máquina modelo para analizar los aspectos de la vida e incluso los del universo.

En Estados Unidos, la teoría de los reflejos condicionados tuvo gran resonancia, porque además de condicionar los reflejos era posible condicionar otras respuestas; por lo que se adoptó el término de "respuesta condicionada".

Es en Estados Unidos donde John Watson, da otro enfoque para analizar el alma, psique o personalidad, partiendo del supuesto que en ella hay tres tipos de reflejos: los viscerales, que corresponden a las vísceras; los manuales, que se presentan en los músculos y los miembros, y los de los órganos del lenguaje, denominados verbales.

Watson, consideró que los sujetos humanos eran ilimitadamente entrenables; apoyó su teoría demostrando como era posible entrenar a las personas para que respondieran a diversos estímulos. Watson es llamado en Estados Unidos y en algunos países de América "El padre del conductismo moderno". Fue el primer

conductista que aplicó las teorías del aprendizaje por estímulo respuesta al estudio del desarrollo infantil.

El aprendizaje fue explicado más como una respuesta de tipo muscular que como un proceso cerebral. Es decir, que la conducta esta constituida por los movimientos del sujeto y el sujeto es el encargado de realizarlos.

Dentro del conductismo, además del condicionamiento clásico, demostrado por Pávlov, se alude al condicionamiento operante o instrumental, demostrado por B. F. Skinner.

El conductismo moderno ha adoptado otro punto de vista y otra posición, acerca de sus planteamientos. El conductismo aplica los principios básicos del aprendizaje para explicar el comportamiento en todas las edades.

Hace incapié en el papel que juega el medio ambiente en la producción de un comportamiento, pero reaccionando a las recompensas, los refuerzos o los castigos de su ambiente.

Su interés de estudio, se centra en conductas que pueden ser observadas, medidas y registradas; asimismo, concede mayor importancia al cambio en la conducta, desde el punto de vista

cuantitativo (trata que de alguna manera la conducta seleccionada pueda ser referida a algún parámetro físico cuantificable).

Sin embargo, el conductismo puede ser una herramienta poderosa para diseñar programas de modificación de la conducta y del aprendizaje programado; para mejorar el desarrollo de ciertas líneas de conductas "problema" o contribuir a superar algunas deficiencias conductuales.

Los teóricos del aprendizaje social: como Albert Bandura, comparten la perspectiva mecanicista del conductismo, pero no coinciden en que todo el comportamiento pueda reducirse únicamente a los principios de estímulo- respuesta-consecuencia. Estos investigadores sostienen que los niños aprenden casi todas sus conductas observando e imitando modelos y que sus conductas son moldeadas por sistemas de recompensas y castigos.

Una limitante que puede existir es el hecho de no considerar los factores hereditarios y a las manifestaciones conductuales de los niños en sus diferentes etapas de crecimiento y desarrollo.

### 1.3 Perspectiva organicista

Con anterioridad, hemos mencionado el concepto de organicismo que propone Wolff ( 4 ), pero lo retomaremos para iniciar una somera descripción de los aspectos fundamentales que plantea. Los organicistas consideran a la conducta del hombre como un evento dinámico y a la conducta total como la suma potencializada de sus partes, es decir, no como la suma de los efectos aislados, sino como un resultado superior generado por el hecho de unión de los valores aislados y el centro directivo sería la resultante de las relaciones funcionales.

Esta teoría concede una importancia considerable a los aspectos biológicos como los principios de dominancia o recesividad que planteó Gregorio Mendel en su teoría sobre la herencia. El proceso de la herencia pareciera un hecho muy mecanizado en donde ya existe una disposición previa de información que va a determinar no solamente los aspectos físicos o fenotípicos o de una persona; sino también los caracteres que no son visibles pero que guarda en sus genes o genotipos y que van a ser transmitidos a sus descendientes.

Sin embargo, para los organicistas estos procesos biológicos y psíquicos no son estáticos, sino dinámicos y energética; es decir, que cada centro ejerce una influencia energética sobre los elementos circundantes. Visto esto en el

organismo humano, diríamos que cada célula del organismo influye sobre las que la rodean para determinar la función especializada de un órgano y. a su vez, cada órgano del cuerpo influye energéticamente sobre las zonas que lo rodean y, de forma semejante, cada centro nervioso influye en las zonas vecinas y estos a su vez, en las estructuras encefálicas. Sin embargo, la misma teoría reconoce que no existe una forma de comprobación, para afirmar, que cada célula, órgano o sistema, tenga una fuerza directiva en el conjunto y admite la existencia de factores ambientales que condicionan la agrupación de elementos.

Este fenómeno, adquiere mayor relevancia al abordar los problemas de la herencia humana; porque el ciclo vital de reproducción del hombre es mucho más largo que el de plantas y de los animales, en que se han hecho los experimentos; y porque su organismo es más complejo y muchos fenómenos que parecen, a simple vista, hereditarios pueden ser explicados aludiendo a los efectos del medio ambiente.

Schodinger ( 5 ) dice respecto al "código cifrado" del papel que representan los cromosomas en el desarrollo individual: "-Extraña máquina que se desarrolla a partir de los cromosomas y sus ocultas leyes de configuración y herencia". Sin embargo, podría creerse que cada cromosoma es una pequeña máquina autónoma

con propiedades rígidas, fijas y preestablecidas, si no hubiese observaciones que hacen cuestionable tal concepto.

Y, en efecto, existían otros puntos de vista respecto a la herencia, como el de Hans Driesch, quien retoma el punto de vista de Aristóteles sobre la existencia de una fuerza vital organizadora a la que podía designar con cualquier nombre y llamó entelequia, indicando con ello una fuerza vital inteligible, "además esta función del organismo no posee únicamente una sola propiedad sino varias; no sólo selecciona, agrupa, dirige y transforma, sino que parece constituir la base de los reflejos e instintos relacionados y equilibrados armoniosamente todas las funciones" ( 6 ).

Driesch, rechaza la explicación que puede dar una teoría química; porque considera que los elementos químicos son pocos, y consecuentemente la forma de los órganos elementales no está de acuerdo con las diferencias químicas. Aparentemente, tampoco acepta el punto de vista mecanicista, porque en cada parte del armonioso conjunto, que es el organismo, debe existir "algo" que le permita tan diversas funciones.

Con Driesch, las teorías del desarrollo tuvieron un avance pero algunos problemas continúan, por ejemplo el explicar

satisfactoriamente como se dan en nuestro organismo cada uno de los procesos fisiológicos, biológicos y psicológicos.

#### 1.4 Perspectiva psicoanalista

La teoría psicoanalítica muestra gran complejidad para su estudio porque sus propuestas no han sido planteadas de manera que sean susceptibles de una comprobación experimental y porque los problemas de estudio que propone resolver no van de acuerdo con los que algunos teóricos del aprendizaje han abordado. Ha tenido mayor aceptación el conceder utilidad a las sugerencias que la teoría psicoanalítica, a través del psicoanálisis, aporta al aprendizaje, que aceptar la existencia de una teoría psicodinámica del aprendizaje. Sin embargo, la influencia que la teoría de Freud ha tenido en el pensamiento psicológico que en cualquier área que aborde los puntos de vista teóricos, dentro de este tema, no estaría completo si no hace referencia a él; aún en campos tan especializados como el de la psicología del aprendizaje.

Desde el punto de vista de Hilgard y Bower ( 7 ), un posible inconveniente del psicoanálisis, visto desde un enfoque psicológico, es el hecho de que el psicoanálisis no surgió dentro de la Psicología, sino dentro de las ciencias médicas, basándose más en evidencias clínicas que experimentales. Por esta razón, el apoyo que el psicoanálisis pudo dar a la Psicología fue nulo,

hasta aproximadamente 1930; en que el psicoanálisis, ha tenido mayor aplicación en la Psicología, especialmente en la clínica. Es conveniente señalar que la teoría psicoanalítica abarca el estudio de los aspectos normales y anormales del individuo, aún que se haya derivado principalmente del estudio de lo normal.

Cueli y Reidl ( 8 ), consideran que dos de las hipótesis de esta teoría que han sido confirmadas son: el principio del determinismo psíquico o causalidad y la proposición de que la conciencia es más bien un atributo excepcional y no regular de los procesos psíquicos. El primero considera que en la mente como en el mundo físico, nada ocurre por casualidad o a la ventura. Cada fenómeno psíquico está determinado por aquellos que le precedieron. En la vida mental no existe, en este sentido, discontinuidad alguna. La segunda hipótesis sugiere que los procesos mentales inconscientes tienen una frecuencia e importancia en el funcionamiento mental "normal" o "patológico".

Otro aspecto de la teoría psicoanalítica es el hecho de atribuir las motivaciones básicas de la gente a tendencias instintivas heredadas, atribuyéndolas a la categoría del aparato psíquico que denomina: Ello, también acepta el papel que puede jugar el factor social reprimiendo o deformando las tendencias instintivas y a esto lo denomina: Ego, considera una tercera estructura psíquica a la que llama super ego y ella está

constituida por los preceptos morales de nuestra mente, así como nuestras aspiraciones e ideales. La interacción de estos tres factores pueden actuar produciendo frustración o conflicto en el individuo.

La naturaleza de estos conflictos va a depender de la etapa de desarrollo en que se encuentra la persona en un momento determinado. ya hemos dicho que el grupo de funciones psíquicas que denominó Ego, comprende a aquellos aspectos que tienen que ver con la relación del individuo y su medio social; en mayor o menor grado. Para el niño el medio no tiene gran interés, la única importancia subjetiva que originariamente tiene el ambiente, es la de ser una fuente posible de satisfacción a sus deseos, necesidades y tensiones psíquicas, que surgen de sus fuerzas instintivas que ya están en acción desde que el niño nace. También puede ser una fuente que le proporcione desagrado, dolor o incomodidad en cuyo caso el niño trata de evitarlo. Es lógico que entre más gratas hayan sido las experiencias pasadas y entre mayor variedad exista, es posible una mayor y mejor adaptación al presente.

Freud, considera que las experiencias de los primeros años de la vida, tienen gran importancia y es muy probable que los recuerdos que tengan mayor incidencia en el comportamiento, sean los que han tenido una gratificación instintiva.

Ubicar la teoría de Jean Piaget dentro de una sola de estas vertientes, sería limitante e inapropiado: limitante porque la obra de Piaget es tan amplia en producción como en variedad de los tópicos que aborda, e inapropiada porque sus estudios no se apegan de manera dogmática a ninguna de ellas.

Algunos autores como Papalia y Wendkos ( 9 ) consideran a Piaget, como uno de los pilares de la perspectiva organicista, los argumentos que presentan son los puntos de coincidencia que tiene la obra de Piaget con los principios de esta vertiente.:

Piaget, considera que la conducta no se puede fraccionar en elementos separados para predecir relaciones de causa y efecto. Además, considera que las personas son sujetos activos que por sus propia acciones van contribuyendo en su desarrollo.

Otro aspecto es que Piaget, muestra gran interés en los cambios cualitativos que en los cuantitativos. Es decir, que para Piaget lo que es significativo en el desarrollo del niño no es el número de conductas o frecuencia con que las realice, sino el grado de avance o de especialización que logre mediante la asociación e interrelación de conductas de menor a mayor complejidad.

También considera que la experiencia tiene una participación importante en el desarrollo, porque puede actuar como catalizador; repasando o acelerándolo. Sin embargo, no puede decirse que la experiencia sea un factor fundamental o determinante en el desarrollo infantil.

A estos aspectos, podríamos agregar que en el desarrollo infantil, Piaget considera que el niño desde que nace, ya posee estructuras que le permiten tener una participación activa en su desarrollo. Estas estructuras están organizadas e interrelacionadas entre sí y eso les va a permitir que puedan ir apoyándose unas con otras para alcanzar un desarrollo, que si no es simultáneo para todas ellas, si va a ser sucesivo y gradual en cada una. Así puede observarse que el niño, en sus primeros meses de vida, tiene una revolución sensorio motriz y perceptual acelerada, mientras que otras funciones como el lenguaje, el dibujo, la imagen mental, el juego y la imitación, que constituyen la función simbólica, tienen un desarrollo incipiente. Esto demuestra que ha habido evolución en ambas, que hay relación porque el desarrollo sensorio motriz y perceptual va a contribuir a que se dé la adquisición de la función simbólica y, además, que han ido construyéndose conductas de mayor complejidad a partir de conductas simples.

Para Koplowitz (10), Piaget se puede ubicar dentro de los gestaltistas y para fundamentar su punto de vista señala que ambas teorías coinciden en que el conocimiento no es una copia del mundo, sino que cada sujeto filtra al mundo a través de las estructuras del conocimiento.

Piaget, rechaza la aseveración de ser gestaltista y señala las diferencias entre su teoría y la gestalt, diciendo: "es bien sabido que la gestalt considera que el acto inteligente consistente en una reestructuración de una situación dada en la dirección de una "mejor" forma obedeciendo las formas de la inteligencia las mismas leyes que las de la percepción. Sobre estas bases la inteligencia debe entenderse como una prolongación de la percepción, cuyas estructuras se entienden a elementos que están fuera del campo perceptivo" (11).

Aún cuando Piaget está de acuerdo con los aspectos estructuralistas de la gestalt, difiere de ella en los siguientes aspectos:

- Que las estructuras de la percepción son innatas. Piaget no considera que las estructuras de la percepción sean innatas; son estructuras que se van construyendo.

- Que la percepción e inteligencia tienen la misma estructura. Piaget considera que la inteligencia es un conocimiento de orden superior, que no puede ser considerado como una prolongación de la percepción, porque la transición de una estructura de percepción a una de inteligencia requiere de contribuciones que tienen su origen en las acciones o en las operaciones.

-Tampoco considera que el conocimiento perceptivo se estructura mediante las leyes descritas por los Psicólogos de la gestalt, o que sea estructurado por las mismas leyes que estructuran la percepción.

Ginsburg y Oppen (12) más que intentar ubicar a Piaget dentro de alguna corriente, nos dan un panorama general del trabajo de Piaget; sus comentarios son valiosos porque nos van a permitir comprender porque no es posible encasillarlo en "x" o "y" vertiente, de una forma absoluta.

De todas las teorías sobre el desarrollo infantil, la de Piaget, es la que tiene mayores fundamentos para el estudio del niño. Algunos investigadores cuyas teorías han sido utilizadas para explicar el desarrollo infantil, como Freud, Lewin, Hull, Miller y Dollard y Skinner, no habían estudiado a los niños de forma tan extensa como Piaget.

Además Piaget no es un autor a quien fácilmente pueda entenderse, mucho menos definir en una línea de trabajo. Debido a su especialización en Biología, puede observarse gran influencia de esta área en sus estudios acerca del desarrollo humano; sin embargo, también toca aspectos de Filosofía, Lógica y Epistemología; cabe mencionar que también incursionó en el terreno de la Psicología y la Psiquiatría, y al introducirse en el terreno del psicoanálisis y conocer las ideas de Freud, Jung y otros sintió la necesidad de buscar un vínculo que le permitiera complementar la orientación filosófica con la orientación científica.

Finalmente, mencionaremos el punto de vista de Coblner (13), quien después de amplios comentarios en que señala las semejanzas entre las teorías de Freud y Piaget, nos comenta como Piaget reflejó en su obra la influencia del psicoanálisis.

Coblner, considera que la Psicología y el Psicoanálisis son los únicos que han logrado construir enlaces coherentes de proposiciones para explicar el desarrollo psicológico y el conductual. Considerando a la conducta una entidad y sin tratar de evaluar su desarrollo en las funciones, órganos o capacidades aisladas. Aclarando que esa evolución transita por etapas sucesivas distintas, que llevan al individuo de conductas simples

a otras cada vez más complejas; en donde la experiencia pasada persiste y sirve de apoyo para el futuro.

Los mecanismos de adaptación también ocupan el interés de ambas vertientes y lo consideran como el resultado de la interrelación equilibrada entre los factores intrínsecos como el sistema neuroendócrino y los factores madurativos y los factores extrínsecos como la experiencia y otros factores medioambientales.

Sin embargo, hay una diferencia significativa respecto al desarrollo mental y es el conflicto intrapsíquico que desde el punto de vista del psicoanálisis, se genera por el choque entre fuerzas intrínsecas diversas y opuestas que ponen en movimiento la diferenciación y estructuración de la psique. Mientras que Piaget, circunscribe su estudio del desarrollo a como evoluciona la cognición (percepción, memoria, solución de problemas) partiendo de la actividad motora. Su atención se enfoca a las estructuras psicológicas más que al funcionamiento psicológico, lo que descarta considerable atención al conflicto de las fuerzas; sin embargo, sus hallazgos han aportado datos que complementan los estudios psicoanalíticos sobre el desarrollo infantil.

## 2.- Premisas de las que parte Piaget

Piaget cuenta con una producción científica abundante, tanto en amplitud como en complejidad y originalidad. Inicialmente, su mayor atención fue dedicada al estudio de la biología y la conducta de los organismos, posteriormente, motivado por su padrino Samuel Cornut, se introdujo en la filosofía y posteriormente en la lógica. El contacto con estas materias lo condujo a interesarse por la epistemología y decidiendo buscar una explicación biológica del conocimiento.

De hecho, su trabajo está enfocado a concluir sobre las siguientes premisas: ¿Qué es el conocimiento?, ¿cómo se adquiere?

Para dar respuesta a estas interrogantes vislumbra la posibilidad de relacionar la Epistemología por el cauce de la Psicología primero, que por el de la Filosofía.

Margarita Pansza (14), comenta que uno de los aspectos que orientó las investigaciones de Piaget hacia la construcción de su teoría sobre la Epistemología genética, fue la experiencia, sobre los procesos de raciocinio, que adquirió en las investigaciones realizadas en laboratorio y clínicas de Psicología. Para la construcción de esta teoría se basa el estudio del desarrollo de

la inteligencia a partir de la producción de conocimientos, como resultado de la interacción entre el sujeto y el objeto de conocimiento.

Para muchos lectores, que desconocen la trayectoria de Piaget, lo consideran como Psicólogo, por sus aportaciones a la Psicología de la inteligencia; sin embargo, para comprender el significado global de su obra y la naturaleza de sus aportaciones a la Psicología y a la Pedagogía, debe analizarse desde una perspectiva epistemológica.

"Es en el campo de la Epistemología donde deben buscarse los fundamentos de la obra Piagetiana. Piaget es, ante todo, un epistemólogo, su interés no reside en el desarrollo de la Psicología, ni en sus aplicaciones a la Pedagogía; su interés está centrado en los mecanismos de la producción de los conocimientos y es en virtud del modo particular de plantear ciertas interrogantes epistemológicas que Piaget es conducido necesariamente al desarrollo de una teoría, dada la influencia de la Psicología que se encuentra a su disposición.... Es solamente desde la perspectiva que ofrece su teoría del conocimiento que se torna posible la significación global de su obra y su fuerza explicativa" (15).

Para describir que es el conocimiento y cómo se adquiere, Piaget comienza indagando primero el proceso de adaptación, pasando a clasificar la cognición siguiendo un orden progresivo de los procesos más simples a los más complejos y lógicos.

Considera que la adaptación es la resultante de la interacción del niño con su medio ambiente, a través de los procesos complementarios de utilizar actividades que ya figuran en su repertorio (asimilación) e incorporar otras para adaptarlas a las exigencias ambientales (acomodación).

Adaptación e inteligencia no son sinónimos para Piaget: sin embargo, denota una estrecha relación entre ambas. Refiere que la inteligencia no es una casualidad en constante movimiento, que posean las personas en mayor o menor cantidad. La inteligencia es una forma de comportamiento que se refleja en la adaptación de un individuo y que se logra mediante los procesos de asimilación y acomodación. Usando la terminología de Piaget, diremos que la conducta inteligente requiere un equilibrio tal entre la asimilación y la acomodación, que no permita la preponderancia de ninguno de los dos procesos.

Al hablar de inteligencia, no solamente se refiere al equilibrio entre la asimilación y la acomodación, sino también a los aspectos cognoscitivos e intelectuales del comportamiento.

El desarrollo es una historia de adaptación; el niño, al nacer, no sabe como enfrentarse al mundo, porque el mundo no existe como una realidad para él, hasta aproximadamente el final del segundo año. Sus comportamientos innatos no se limitan a una cantidad reducida de reflejos que carezcan de importancia práctica; algunos son fundamentales para el desarrollo. Entre los reflejos más importantes se encuentran el reflejo oral o bucal: succionar; el reflejo visual: mirarios objetos; el reflejo motor: movimientos del cuerpo o manipulación de objetos; el reflejo táctil: asir o tocar las cosas; el reflejo auditivo: brincar o dirigir la mirada ante un sonido intenso. Estos comportamientos primarios son llamados estructuras; existen desde el nacimiento y a través del ejercicio se van adecuando de manera gradual a las tareas que emprenda el niño. Simultáneamente que se adecúan van interactuando entre sí, y constituyen conductas más complejas y variadas.

Estos esquemas tienen también connotaciones neurológicas y estructurales, y plantean que al existir un comportamiento particular debe existir, también, una estimulación particular o específica. Por consiguiente, un esquema es algo más que un simple comportamiento y en el niño debe existir algo que estimule específicamente ese comportamiento; por lo que un esquema incluye también componentes intelectuales.

Otros elementos manejados por Piaget, son las estructuras y las etapas.<sup>2</sup> El conocimiento de como los niños interactúan en su medio ambiente y del significado de estructura, es esencial para comprender el desarrollo cognoscitivo de los niños. La estructura son los distintos elementos presentes en un momento dado en la organización del sujeto, que forman un conjunto de acciones y operaciones relacionadas entre sí y organizadas según determinadas leyes. Las estructuras ya existentes hacen posible la asimilación; es la acomodación la que facilita los cambios estructurales, bien modificando las ya existentes o bien, creando nuevas. La estructura es lo que cambia con el transcurso del desarrollo y la descripción de éstas es la base para la descripción del niño en sus diferentes etapas de desarrollo. Cada etapa es cualitativamente diferente y para el niño se caracteriza por diferentes percepciones y adaptaciones; cada una es resultado del aprendizaje que tenga en la etapa anterior y una preparación para la siguiente.

La maduración no es nunca independiente de cierto ejercicio funcional, en el que la experiencia juega un papel importante. Por ejemplo, la maduración del sistema nervioso tiene gran importancia porque abre una serie de posibilidades para el desarrollo; estas posibilidades pueden dar lugar a una actualización inmediata si las condiciones de experiencia física (manipulación de objetos) y la interacción social (intercambio

regulado de información y experiencia) han propiciado esa actualización.

### 3.- Metodología de estudio

Intentar ubicar la metodología de estudio que emplea Piaget, nos apoyaremos en los métodos: naturalista clínico y experimental, por lo siguiente:

#### 3.1 Método Naturalista

Por el tipo de observaciones que realiza puede ser considerado naturalista. Si recordamos, Piaget observa a los niños en su ambiente natural, en el mundo real que los rodea.

Estas observaciones que Piaget realizó en sus propios hijos, fueron utilizadas en tres de sus obras: primero en el nacimiento de la inteligencia y en la construcción de lo real en el niño y, posteriormente, en la formación del símbolo en el niño. En ambas obras Piaget describe y analiza los comportamientos de sus hijos, pero difieren en el enfoque de la observación: en las dos primeras habla de los esquemas asimilatorios simultáneamente con la elaboración continua del universo exterior; en la segunda, retoma las observaciones efectuadas, estudiando desde el nacimiento de la

representación, a partir de conductas de imitación y comparándolas con las conductas inteligentes, que les son contemporáneas.

Los aspectos por los que puede considerarse a la metodología de Piaget como de tipo naturalista, son los siguientes:

Este tipo de estudio se basa únicamente en simples observaciones que hacen los experimentadores en los hábitat naturales de los niños. El observador no pretende manipular la conducta del sujeto; sin embargo, su sola presencia ya puede ser una variable que modifique la actitud del sujeto en observación.

Los datos que esta metodología permite recolectar, son los normativos, es decir, son datos promedio de determinados comportamientos que pueden ocurrir individual o grupalmente en determinada época, situación, edad, sexo o grupo social de sujetos en observación.

Dentro de estos estudios también podemos mencionar los realizados por Arnold Gessel acerca del desarrollo motor y del comportamiento.

Estos estudios han sido ampliamente difundidos y actualmente siguen manejándose en áreas como la Pediatría y en

instituciones como las Estancias Infantiles; su uso permite realizar una valoración de tipo neurológico y una valoración integral del desarrollo de las conductas: adaptativa, personal social, lenguaje y motricidad.

### 3.2 Método Clínico

Podría decirse que su método es clínico porque: cuando Piaget inició su trabajo con Alfred Binet, la labor consistía en desarrollar una versión francesa de la prueba estandarizada de algunos tests ingleses de razonamiento.

Inicialmente, Piaget no se encontró muy satisfecho con desarrollar esta tarea, por lo mecánico y aburrido del proceso; sin embargo, surgieron tres acontecimientos importantes que le permitirían desarrollar un nuevo tipo de examen llamado Método Clínico.

- En primer lugar, al aplicar a los niños dos tipos de preguntas para determinar cuales de ellas podrían ser respondidas por los niños de acuerdo a su edad; encontró que en las respuestas incorrectas eran comunes en niños de la misma edad y que en estas respuestas existían mayores elementos claves para entender porque los niños razonan de una o de otra manera en determinadas situaciones.

- En segundo lugar, buscó un método diferente para el estudio de la inteligencia. Inmediatamente rechazó el uso de los tests estandarizados, por considerarlos una técnica muy rígida. En consecuencia, buscó un método menos estructurado que le permitiera mayor libertad para interrogar al niño. Aplicando sus experiencias previas en Psicopatología, adoptó el método psiquiátrico para investigar el pensamiento infantil. El nuevo método permitía: mayor flexibilidad, las respuestas del niño determinaban el curso de la encuesta o entrevista. El objetivo consistía en adaptarse a la línea del pensamiento infantil, sin imponerle ninguna dirección.

- En tercer lugar, simultáneamente a la aplicación del método clínico, pensó que la lógica abstracta podría serle importante, bajo nuevos conceptos, para estudiar el pensamiento del niño. También pensó que los procesos del pensamiento forman una estructura integrada y no un conglomerado de unidades aisladas, cuyas propiedades básicas pudieran ser descritas en términos lógicos.

De estos cambios que surgieron durante su estancia en el laboratorio Binet, encontró que el método clínico era útil para el estudio del pensamiento y que la lógica más que un lenguaje natural preciso, debería ser un instrumento eficaz para analizar

como se adquiere el conocimiento y a la vez, una herramienta a través de la cual el niño use o descubra el conocimiento.

Si comparamos los aspectos que Piaget considera en su método clínico con los criterios que a continuación mencionaremos, vamos a encontrar que hay una diferencia entre lo que tradicionalmente se considera método clínico y lo Piaget realizó.

Dentro de los estudios clínicos, encontramos dos modalidades: el método clínico y el método de la entrevista.

El método clínico combina la observación, el interrogatorio, la palpación, la percusión y la auscultación; este es aplicado básicamente para exámenes clínicos médicos y desde el punto de vista psicológico, únicamente combina la observación con el interrogatorio, a través de preguntas individuales y cuidadosas que permitan un sondeo más profundo de aquellos aspectos que sean de especial interés para el experimentador.

El método de la entrevista puede ser aplicado individual o colectivamente y permite obtener un amplio panorama de lo que los experimentadores desean saber.

Con mucha frecuencia estas entrevistas son complementarias

con exámenes físicos, test de inteligencia y medidas de la personalidad.

El inconveniente de las entrevistas es que frecuentemente la información es incompleta y poco confiable.

### 3.3 Método Experimental

El método empleado por Piaget tampoco puede ser catalogado como puramente experimental, pues aunque ya hemos mencionado que tiene gran cantidad de investigaciones en escenarios naturales, estas investigaciones no se ajustan a lo que es considerado como estudios experimentales.

Para reforzar ésto, explicaremos someramente como son considerados los estudios experimentales.

Existen tres tipos principales de estudios experimentales, los que se realizan en el laboratorio, los que se realizan en el campo o prácticos y los que se realizan en escenarios naturales.

En el estudio experimental, los investigadores observan un factor en la vida de una persona para determinar su efecto en otros factores.

Las diferencias fundamentales en estos tres tipos de estudio son: el grado de control que ejerce el investigador sobre las variables seleccionadas y el grado en que los resultados del estudio se pueden generalizar a una amplia variedad de personas. Para los tres, el grado de generalización está en proporción inversa al grado de control. Es decir, entre mayor control exista en el experimento, es menor el grado de generalización; en virtud de que se lleva a cabo en un ambiente artificial de laboratorio y no se puede asegurar que sea aplicable a situaciones de la vida real.

También diremos que durante el curso de sus investigaciones, Piaget, no ha empleado un método único sino varios. Es posible que haya partido de la idea y de la necesidad de que los métodos deben adaptarse a las exigencias de los problemas y a las características de los sujetos. En el caso de estudios en niños de la primera infancia, la metodología empleada es en parte naturalista y en parte experimental.

Durante las observaciones realizadas a sus hijos, no hizo uso de instrumentos científicos específicos o de aparatos experimentales. Tampoco solicitó la colaboración de algún observador para comprobar la fidelidad de sus observaciones. En general, su intención parecía ser la de realizar una observación escrupulosa de la conducta de los niños en su ambiente natural,

sin la instrumentación de que pudiera alterar la observación. El procedimiento empleado es distinto al de la orientación experimental más conocida. Sin embargo, esto no ha desprestigiado o restado valor científico a su teoría y a su método clínico o método psicogenético.

Finalmente, creemos conveniente mencionar el punto de vista de Margarita Pansza (16), porque sus comentarios no solamente están dirigidos al método de trabajo que Piaget empleó, sino también al enfoque que da a su teoría y que de alguna manera van encauzándolo hacia una metodología que no tiene nada de ortodoxa y sí mucho de naturalista, clínica y experimental.

La autora, plantea que el núcleo central para interpretar la teoría de Piaget, reside en el papel que juega en ella la Psicología y la Lógica. La relación de la psicología con la Epistemología ha sido considerada de manera muy diversa en el curso de la historia de la Filosofía. Incluso se llegó a ignorar a la Psicología como instrumento para el tratamiento de problemas epistemológicos, pero negarla no implica que no se utilice y de un análisis de las teorías epistemológicas en boga se extraen las presunciones de carácter psicológico implicadas en ellos. otros casos, en los que se reconoce que la Psicología juega un papel muy importante en el análisis de los problemas epistemológicos, suelen

quedarse en el campo de la reflexión o especulación filosófica, sin llegar a la aproximación científica.

"La Lógica es como primera aproximación del estudio de las condiciones de la verdad. Sin embargo, el conocimiento verdadero constituye cierta relación entre un sujeto A y un sujeto B" (17).

El conocimiento supone la actividad del sujeto en su relación con el objeto; las actividades hacen intervenir estructuras que son inherentes en todas las relaciones de conocimiento que vinculan a los sujetos con los objetos. La Lógica se ha especializado en el estudio de las estructuras o normas, sin ocuparse de establecer cuales podrían ser sus relaciones con el sujeto o con los objetos reales (físicos). Otra aproximación para definir de forma más precisa la Lógica, implica considerarla como el estudio de las condiciones formales de la verdad.

A nivel metodológico un aspecto importante es la incorporación de la verificación experimental en la epistemología genética como un intento de desprender a la epistemología del campo de la filosofía.

Unido al procedimiento de verificación experimental esta teoría propone tres métodos: el análisis formalizante, el análisis psicogenético y el método histórico crítico.

-Análisis formalizante. "Problemas de estructura formal de los conocimientos y validez de estos sistemas para determinar el conjunto de las condiciones necesarias y suficientes que permitan al sujeto construir esa estructura en su carácter de válida ( validez formal y lógica )" (18).

-Análisis psicogenético. "Problemas de hechos referidos a la caracterización de los estados de conocimiento en distintos niveles sucesivos y los mecanismos de paso entre uno y otro de estos niveles. Para cada problema epistemológico en particular se trata de precisar y sistematizar la invocación de la psicogénesis" (19).

-Método histórico crítico. "Reconstrucción de la historia de las ciencias y de las distintas formas de validación. Esta historia constituye la reflexión de una memoria especializada sobre los modos de razonamiento que aplica el pensamiento científico espontáneo" (20).

"Este análisis histórico crítico se complementa con el análisis genético no solo al remontarse a estadios más elementales que los períodos históricos, sino además al indicar en que estructuras inconscientes descansa el pensamiento natural y por consiguiente debido a que razones la reflexión constructiva de los teóricos

reconstruye y prolonga los esbozos de la inteligencia espontánea" (21).

Es indiscutible que esta metodología que la teoría de Piaget incorpora es importante, sin embargo en este trabajo únicamente la mencionaremos sin profundizar en ella.

## C A P I T U L O   I I

CARACTERISTICAS GENERALES DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO  
EN LA ETAPA SENSORIO MOTRIZ

El estudio del Desarrollo Infantil se centra alrededor de las formas cualitativas y cuantitativas en que los niños cambian con el tiempo. Medir los cambios cuantitativos como: el peso, la talla, la longitud, los perímetros, es más fácil y relativamente más objetivo porque se cuenta con un parámetro de referencia físico, observable y universalmente comprendido. Mientras que medir los avances cualitativos como: cambios en el desarrollo de la inteligencia, la creatividad, la adaptación, la sociabilidad, el pensamiento es más complejo y más subjetivo porque no existen parámetros de referencia estandarizados; porque los cambios en sí no son susceptibles de ser medidos cuantitativamente y porque no existe una conceptualización universalmente conocida para referirse a cada uno de estos fenómenos.

Referirse a cambios cualitativos es hablar de cambios que no puede precisarse a partir de conductas anteriores, un ejemplo de este tipo de cambio es el que presentaremos en el transcurso de este trabajo, al analizar las conductas que caracterizan el periodo sensorio motriz del desarrollo cognoscitivo, de la Teoría de Jean Piaget. Encontraremos que son cualitativamente diferentes y que el

hecho de conocer las características de la primera etapa no nos permite precisar como serán en la siguiente. En cada etapa surgen conductas de mayor complejidad y aunque han tenido como punto de partida las conductas de menos complejidad, cuando cambian ya no pueden retroceder a niveles inferiores, o visto de otra manera, la unión y la interacción de varias conductas de menor complejidad van a construir un cambio cualitativamente diferente, osea, una conducta de mayor complejidad.

Algunos enfoques del desarrollo se interesan principalmente por los cambios objetivos es decir; aquellos que podemos ver. Por lo tanto, medimos y registramos el crecimiento físico; seguimos el progreso de la expresión emocional; estudiamos el desarrollo del lenguaje, desde el sencillo balbuceo de un bebé hasta el habla más madura y gramaticalmente correcta.

Es cierto que "El campo del desarrollo del niño ha evolucionado; mientras hace algún tiempo su interés se centraba simplemente en registrar los comportamientos observables y en deducir normas con base en ellos, en la actualidad los especialistas del desarrollo, tratan de explicar la razón por la cual se presentan determinados comportamientos", como plantea Morgan (22).

También es cierto que el estudio del Desarrollo Infantil ha tenido aplicaciones prácticas inmediatas porque el describir y explicar como se desarrollan los niños también permite incidir para modificar su progreso; sobre todo cuando se ha observado que los

logros obtenidos por los niños, no corresponden a lo esperado, de acuerdo con su experiencia, edad, estado de salud, tipo de estimulación, ejercicio y estado nutricional.

Aún cuando no se pueda estandarizar el crecimiento y desarrollo, es de gran utilidad conocer como se espera que se comporte un niño promedio para comparar con él, el comportamiento de otros niños. Así, de acuerdo con la norma establecida existen mayores posibilidades para detectar tempranamente alteraciones en el desarrollo y poder establecer un tratamiento oportuno e incluso si ya existe un daño o lesión, buscar una alternativa que permite limitar la incapacidad; todas estas actividades pueden realizarse con la familia, enfermeras, niñas o de algún otro técnico o profesional que colabore para que el niño alcance el desarrollo esperado.

Este tema ya ha sido abordado en diversas áreas como: la Psicología; la Sociología; la Pedagogía; la Medicina (Pediatria, Neonatología, Gineco-Obstetricia, Psiquiatria Infantil), la Salud (Nutrición, Higiene, Salud Pública, Paidología y Puericultura). Los niveles de profundidad y extensión que cada área ha logrado son variados, así como los ejes de investigación que les han dado origen a nivel individual, institucional, nacional o internacional.

Hasta hace algunos años las investigaciones tenían un carácter disciplinario, en su mayoría, actualmente se ha generalizado el carácter interdisciplinario; posiblemente esto sea porque los resultados pueden ser cuantitativa y cualitativamente superiores en

las segundas, comparado con las primeras. Esto no quiere decir que el enfoque disciplinario tenga menor utilidad o haya desaparecido, simplemente que es más restringida a una sola área.

Después de este pequeño marco introductorio, es conveniente mencionar que en este capítulo únicamente hablaremos de los aspectos del desarrollo infantil en la etapa sensorio motriz desde el enfoque de Jean Piaget.

Posiblemente la información presentada no satisfaga las inquietudes de profesionales expertos o suficientemente documentados sobre el tema, como los psicólogos o los pedagógos, entre otros. Nuestra intención es presentar la información de una manera cotidiana y escueta para profesionales o técnicos como los médicos, enfermeras, educadoras, trabajadoras sociales, puericulturistas, e incluso para padres de familia que se interesan por conocer: Los aspectos más elementales de la teoría de Jean Piaget, acerca del desarrollo cognoscitivo en la etapa sensorio motriz y en base a estos aspectos como puede propiciarse la estimulación temprana. Al hablar de estimulación temprana, quedará más claro el porque nos hemos restringido al primer periodo del desarrollo; ya que este abarca de los 0 a los 2 años y estas técnicas se recomiendan para ser aplicadas en niños cuyas edades oscilan en rango.

Un último comentario, antes del desglose del tema, es que la información vertida en este capítulo fue tomada principalmente de cuatro obras de Piaget: El Nacimiento de la Inteligencia en el niño

(23), La Construcción de lo real en el niño (24), La Formación del Símbolo en el niño (25) y Psicología del niño (26).

## 2.1 Factores que influyen en el desarrollo.

Para que el proceso cognoscitivo se de, requiere la interacción de tres grupos de factores que inhiben o estimulan la adaptación del niño a su medio ambiente:

- a) Maduración sensorio motriz y mecanismos reguladores (tonus).
- b) Información proporcionada por medio físico y social.
- c) Actividad espontánea del niño que asegura la adaptación continua de un organismo en crecimiento a las modificaciones del medio.
- d) La maduración sensorio motriz y mecanismos regulares.

La maduración juega un papel importante durante todo el crecimiento mental; sin embargo, no es posible precisar detalles acerca de ella; pues se conoce poco acerca de las condiciones de maduración que hacen posible la constitución de las grandes estructuras operatorias. Además, la maduración constituye una condición necesaria para la aparición de algunas conductas, pero sin proporcionar las condiciones suficientes para abrir nuevas posibilidades, ya que estas no pueden realizarse sin la intervención del ejercicio funcional y la experiencia. otro aspecto es que entre mayor tiempo media entre las nuevas conductas y su origen sensorio motriz, su aparición es más variable; puede decirse que la mduración es cada vez menos evidente y

advierte que las influencias del medio ambiente físico y social, cobran mayor importancia. Esto nos hace suponer que si la maduración orgánica constituye un factor necesario y un papel relevante en el orden de sucesión de las etapas del desarrollo, no es la base para explicar todo el desarrollo y se considera solamente un factor entre otros.

b) Información proporcionada por el medio físico y social.

Un factor fundamental pero insuficiente por él mismo, son las interacciones y transmisiones sociales. La socialización es la estructuración en la cual el individuo contribuye en la misma proporción que él recibe; de ahí la solidaridad y asociación entre las operaciones y la cooperación, aún en el caso de las transmisiones en las cuales el sujeto es receptivo.

c) Actividad espontánea del niño que asegura la adaptación continua de un organismo en crecimiento a las codificaciones del medio.

En este grupo podemos considerar el ejercicio, entendido éste como la experiencia adquirida por la acción efectuada sobre los objetos, en oposición a la experiencia social. Existen dos tipos de experiencias: la física que consiste en actuar sobre los objetos para abstraer sus propiedades (peso, volumen, textura). No es simple registro del dato, sino que constituye una estructuración activa,

puesto que es siempre asimilación a cuadros lógico-matemáticos. Y la lógico matemática que también consiste en actuar sobre los objetos pero, con la finalidad de conocer el resultado de la coordinación de las acciones. En este caso, el conocimiento se obtiene de la acción de ordenar o reunir y no de los objetos en sí. Esto casi no tiene relación con la experiencia, en el sentido de una acción del medio exterior, por el contrario, se trata de una acción constructora realizada por el sujeto sobre los objetos exteriores.

Estos factores tan divergentes no determinan una evolución dirigida ni una dirección regular como la que se observa en el desarrollo mental. Habiendo considerado el papel del sujeto en la evolución, podría pensarse en un plan pre establecido como un modelo apriorista o según una finalidad interna. Un plan a priori solo podría realizarse biológicamente por los mecanismos de lo innato y de la maduración, pero ya mencionamos su insuficiencia para explicar todos los hechos. En cuanto a la finalidad es una noción subjetiva y una evolución dirigida, es decir, que solamente sigue una dirección y no un plan pre-establecido.

En el caso del desarrollo infantil, no hay un plan, sino una construcción progresiva, de tal manera que cada innovación es posible, sólo, en función de la precedente.

- 1.- Primer periodo: De la Inteligencia Sensorio Motriz de los 0 a los 2 años de edad aproximadamente.

Una de las características centrales del pensamiento de Piaget, es la consideración del niño como sujeto activo en su proceso de evolución, plantea que el niño desde su nacimiento posee estructuras que constantemente se están renovando por la experiencia.

En las primeras semanas de vida los movimientos del infante parecen caóticas, no tienen ritmo, ni control, ni dirección. Sus actividades motrices están restringidas a movimientos reflejos como: mantener cerradas las manos, flexionar los miembros superiores e inferiores; ante la estimulación directa en partes del cuerpo, como la planta de pie, hay respuestas de extensión, pero si se le extienden los miembros, inmediatamente que se le sueltan los contrae. Sus reflejos orales son: succionar al vacío o ante cualquier objeto que se le introduzca a la boca y buscar con la boca todo lo que se le acerque alrededor de ella. inicialmente la búsqueda no es perfectamente coordinada, es decir, no dirige de inmediato la boca a donde se le presenta el estímulo, pero gradualmente va estableciendo mayor coordinación.

Sus respuestas visuales son incoordinadas, es muy común ver como los recién nacidos cuando están despiertos, que es poco tiempo, pueden enfocar cada ojo en dirección contraria o encontrada; "hacer bicos". La razón es que el ojo no ha desarrollado aún sensibilidad para captar o percibir otros estímulos que no sean tan intensos como la luz o las sombras y el color.

La percepción auditiva del recién nacido durante los primeros

días distorsionada por el acumulo de líquido amniótico que queda en el conducto; sin embargo, responde ante estímulos muy intensos y sus respuestas pueden manifestarse con llanto, contracciones esqueléticas bruscas o acentuando la contracción del cuerpo.

La percepción sensitiva está muy desarrollada en el recién nacido, puede manifestarse por incomodidad o llanto, por ejemplo cuando esta mojado, tiene frío o calor, es despojado de sus ropas o se le introduce a la bañera.

En estos movimientos, no existe un orden, ningún trazo en los movimientos individuales; sin embargo, para Piaget, esta actividad en conjunto no es al azar; cuando el bebé realiza extensión y reflexión de manos ante un estímulo sonoro; realizó una serie de acciones estructurales simples, que representan un proceso psicofisiológico y en la medida que este tipo de actividades se siga realizando van a existir procesos de equilibrio entre los esquemas que ya existían (asimilación) y las nuevas que se van incorporando y modificando a las ya existentes (acomodación).

Día a día, el niño sigue ejercitando y perfeccionando su sistema sensorio motor y perceptual y eso contribuye para que sus esquemas se activen, ejerciten y perfeccionen a fin de ir logrando un mayor control sobre estos; esto le va a permitir que sus acciones no sean dadas como simples reflejos sino como respuestas a necesidades y estímulos externos. Mediante la práctica de los reflejos el niño adquiere gradualmente actividades y patrones de acción nuevos. Estas

nuevas actividades, simples o complejas, van a ser repetitivas; van a tener fases sucesivas como extender, flexionar o viceversa; los movimientos que proceden en una sola dirección son irreversibles y cuando las condiciones internas y externas permanecen iguales el tiempo entre una y otra fase es regular, por ejemplo, durante el pateo o el abrir y cerrar las manos, existe cierta relación de los tiempos para realizarlas, cada vez.

En el lenguaje Piagetiano podríamos explicarlo de la siguiente manera: ante una necesidad o estímulo, el niño efectúa un movimiento dado; el movimiento altera el equilibrio existente, dando como resultado un desequilibrio o alteración temporal; una misma fuerza que lo impulsó a iniciar el movimiento, hace que realice el movimiento en sentido opuesto; gradualmente los órganos músculo- esqueléticos y nerviosos que actuaron van volviendo a su estado original de reposo y se reestablece el equilibrio. Estas acciones en el recién nacido están centradas en su cuerpo y enfocadas a un mayor control de sus actos; en esta etapa no intenta actuar sobre su medio.

A medida que el infante crece, sus posibilidades y recursos aumentan, sus actividades se amplían y surgen otras nuevas, principalmente generadas por la percepción somestésica (o de las sensaciones y sensibilidad corporal); cada vez más complejas en su naturaleza, o causa que las originó; mayor interdependencia y operación, requiere de la participación de varios esquemas simples y mayor variedad en la acción para realizarse.

Este acoplamiento de redes y sistemas y la organización constante de los mismos, puede ser ordenado internamente por la acción mental del niño; esto es lo que Piaget llama agrupamiento. El niño evoluciona y es capaz de repetir una y otra vez las acciones, lo que contribuye a una elevada movilidad y destreza; a este fenómeno Piaget lo denomina reversibilidad.

El niño va logrando un control gradual para imprimir fuerza a sus movimientos y regularlos para lograr un fin, dirigirla hacia el objetivo que quiere alcanzar; de esta manera se establece una relación entre medios y fines podemos decir que sus actos ya no son reflejos o impulsivos, sino racionales.

A partir del tercer estadio entre los 4 y 8 meses, las respuestas del niño comienzan a concentrarse en el medio y no en el cuerpo del niño, al existir mayor coordinación entre la visión y la aprehensión (Cojo-mano). El niño coge y manipula todo lo que ve en su espacio físico; puede repetir las acciones una y otra vez, aún cuando los resultados sean poco comunes, esto constituye lo que Piaget llama "Reacciones Circulares". Cuando el niño realiza alguna acción en espera de un resultado conocido, se dice que ya existe una coordinación entre los fines y los medios, un ejemplo clásico es buscar el cordón de un móvil para jalar y poder escuchar música o el tintineo de los objetos que cuelgan.

Entre los 9 y 18 meses, en el cuarto estadio el niño ya ha logrado adquirir muchos medios para un mismo fin, actúa con una finalidad y se interesa por todo lo que es nuevo. En lenguaje Piagetiano, diremos que se observan actos más completos de inteligencia práctica: cuando al niño se le pone un objeto para que lo alcance, él va a elegir, de los medios que ya posee, cuál le va a permitir alcanzarlo o incluso puede combinar varios medios para alcanzar un fin: Un ejemplo práctico y cotidiano es el niño que quiere alcanzar un objeto que se encuentra sobre la mesa y para atraerlo hacia él, jala el mantel o se auxilia con un palo, o cualquier otro objeto que le pueda ayudar.

Piaget considera que en el quinto estadio lo que el niño realiza son "Reacciones Circulares Terciarias"; estas son respuestas experimentales o exploratorias, o ambas, mediante manipulación de variables y aplicación de una lógica inductiva rudimentaria.

El sistema de asimilación sensorio motora, desemboca en una especie de lógica de la acción que implica poner en relaciones y en correspondencia (funciones) ajustes de esquemas.

Un resultado muy importante respecto a la estructuración del

universo del niño. es la construcción de lo real. Este aspecto es muy importante en lo que concierne a la organización de lo real para construir las categorías de la acción que son las nociones de: permanencia del objeto, espacio, tiempo y causalidad.

Observamos que durante los primeros meses el niño es egocéntrico: su universo está centrado en su propio cuerpo y en las acciones propias. Aproximadamente los primeros 18 meses se efectuó un cambio paulatino de "descentración" general durante la cual el niño ha ido interesado por los objetos que lo rodean hasta ubicarse como un objeto más en el contenido del universo. Este universo va a estar formado por objetos permanentes; es decir, que van a existir independientemente de que el niño lo esté viendo o no y no como en los primeros meses que cuando era ocultado, el niño ya no lo buscaba; ahora el niño va a seguir el curso del objeto y si desaparece lo busca donde cree que fue ocultado, hasta localizarlo.

"La conservación del objeto es, principalmente, función de su localización. Este hecho muestra que la construcción del esquema del objeto permanente es solidaria de toda la organización espacio temporal del universo práctico, así naturalmente como de su estructuración causal" (27).

Inicialmente no existe un espacio único, ni un orden temporal

que englobe los objetos, solamente se da un conjunto de espacios heterogeneos centrados en el propio cuerpo: espacio bucal, visual, táctil, auditivo y posicional. Estos espacios se coordinan progresivamente (bucal, táctil, kinestésico) hasta construir una estructura del espacio práctico. Entre mayor sea la ejercitación de conductas de desplazamiento, localización y búsqueda del objeto, el niño va a construir una representación de conjunto cada vez más extratemporal.

En los primeros meses el bebé solamente asocia como causa de los efectos en el medio a su propio cuerpo, independientemente de los contactos espaciales. Un ejemplo puede ser el estirar la mano para coger un objeto que se encuentra a 3 ó 4 metros retirado: el niño no repara en la distancia que existe entre l y el objeto, solamente reconoce que con su mano puede atraparlo.

En la medida que las acciones sensorio motoras van estructurando el universo a través de una ubicación espacial y temporal y por la construcción de la permanencia del objeto, el niño se va a dar cuenta que la relación causa efecto no depende exclusivamente de su acción corporal, sino que la relación causa-efecto entre los objetos (él es un objeto también) requiere de un contacto físico y espacial.

Piaget, al estudiar el proceso cognoscitivo y la secuencia del desarrollo, señala que en este proceso son fundamentales la acción motriz, la percepción y el acto racional; los tres tienen un surgimiento sucesivo. Por la relevancia que tienen los sistemas perceptuales: sensoriales y motores, es que Piaget denominó a este primer momento en la vida del niño, periodo de la inteligencia sensorio motriz y lo subdivide en seis estadios.

Las acciones características de este periodo son: el conocimiento, exclusivamente mediante acciones perceptivas y motoras; inteligencia práctica y motora, en etapas primarias ninguna noción de la realidad objetiva; un mundo de aquí y de ahora, de un caos total el sujeto construye un conocimiento práctico de un mundo estable, de objetos permanentes, especializados, temporalizados y que obedecen a una causalidad.

Las acciones constructoras de la inteligencia son: los esquemas de acción perceptivos y motores, la asimilación reproductora de reconocimiento y generalización, el proceso paulatino de descentralización de la acción propia.

#### 1.1 Primer Estadio De los Mecanismos Reflejos

De 0 a 1 mes de edad.

El niño adquiere una capacidad de discriminación de la realidad, porque más allá de los reflejos pone en funcionamiento lo que Piaget denomina asimilación perceptiva y motriz, en virtud de esta asimilación es que pronto aprende a diferenciarlas, por ejemplo el pezón, del pecho materno; el niño muestra solamente reflejos, respuestas esporádicas de asir y vocalizaciones.

En lo concerniente a los reflejos del recién nacido, algunos tienen una importancia fundamental para conductas posteriores, como el de succión y el palmar, que posteriormente serán integrados en la prehensión intencional para llevarse los objetos a la boca; pasando del ejercicio reflejo al ejercicio funcional. De esta manera, la asimilación reproductora o funcional, asegura que ese ejercicio se prolongue a una asimilación generalizadora; chupar en el vacío entre las tetadas, o chupar otros objetos y pasa a una asimilación reconocitiva donde distingue el pezón de otros objetos.

La asimilación empleada desempeña un papel fundamental porque permite descartar el reflejo como un automatismo y da pie para explicar posteriores extensiones del esquema reflejo y la formación de los primeros hábitos.

## 1.2 Segundo Estadio: De las Reacciones Circulares Primarias

y los Primeros Hábitos.

De 1 a 4 meses de edad

La asimilación se hace más progresiva, produciéndose "Reacciones Circulares Primarias" que abren el camino a una serie de "Esquemas" de conductas primarias y es el momento que el niño comienza a adquirir los primeros hábitos: Son primarios porque las respuestas se concentran en el cuerpo del niño, no en el medio y son circulares porque las respuestas se repiten una y otra vez.

En este sentido hay una extensión del esquema reflejo mediante la integración de elementos sensorio motores, hasta entonces independiente de él, constituyendo los primeros hábitos que dependen directamente de una actividad del sujeto. Incluso el término "Hábito" se considera un acto no inteligente porque se trata de un esquema sensomotor de conjunto en el que el sujeto no diferencia entre los medios y los fines, ya que se logra el fin por una insistente sucesión de movimientos, sin que desde el comienzo haya sido planteado lo que se quiere lograr.

### 1.3 Tercer Estadio: De las Reacciones Circulares Secundarias.

De 4 a 8 meses de edad.

Se produce la coordinación de la visión y de la prensión, que permite el tránsito del hábito a la inteligencia. Se dan muchos medios para un mismo fin y muchos fines para un mismo medio; porque las adquisiciones anteriores se aplican al logro de nuevos objetivos.

En este estadio el niño presenta reacciones circulares secundarias; son secundarias porque las respuestas se concentran en el medio y son circulares porque se repiten una y otra vez. Estas reacciones están diseñadas para prolongar o repetir la estimulación sensorial "interesante".

Durante el primer año existe gran interés en el desarrollo de las acciones sensomotoras, porque llevan al niño de simples aprendizajes elementales, hacia conductas que aún no son consideradas propiamente inteligentes. Aproximadamente a los cuatro meses hay transición entre los niveles previamente mencionados y pueden observarse conductas como: coordinación entre la visión y la aprehensión; el niño coge y manipula todo lo que ve a su alrededor, repite sucesivamente estas conductas, con resultados sorprendentes y esto viene a constituir una "Reacción Circular". cuando ante el cambio de objeto, el niño repite las conductas antes realizadas en busca de encontrar el mismo resultado, puede decirse que ya no existe un principio de diferenciación entre el fin y el medio.

#### 1.4 Cuarto Estadios: Coordinación de Esquemas Secundario.

De 8-9 meses a 11-12 meses de edad.

Piaget considera que el niño atraviesa por una etapa donde las adquisiciones anteriores se aplican al logro de nuevos objetivos. Los niños presentan una coordinación de las reacciones secundarias para resolver problemas más rudimentarios; se considera aquí los primeros momentos de la cognición. Se combinan dos patrones conductuales que surgen de los estadios tres y cuatro para alcanzar la meta.

En este estadio se observan actos más completos de inteligencia práctica. Se le impone al sujeto una finalidad previa, independientemente de los medios que vaya a emplear: Por ejemplo, alcanzar un objeto que va a desaparecer debajo de una sábana o de un cojín. Estos medios después son intentados en conjunto, como asir la mano del adulto y conducirla hacia el objeto que se quiera alcanzar. En este estadio, la coordinación de los medios y los fines se renueva constantemente, esto evidencia actos de inteligencia; los medios empleados solamente se toman de los esquemas de asimilación conocidos (hábitos).

#### 1.5 Quinto Estadio; Reacciones Circulares terciarias

y Experimentación Activa.

De 11-12 a 18 meses de edad.

Se acentúa la transición del hábito a una conducta que puede ser calificada de inteligente. Este lapso configura en realidad, un nuevo estadio evolutivo en el que el niño ya actúa con una finalidad y se interesa por todo lo que es nuevo. Se trata de la antesala de un nuevo estadio, en el que la inteligencia llega a su apogeo.

Los niños muestran reacciones circulares terciarias porque las respuestas son exploratorias, experimentales o ambas cosas y circulares porque se repiten una y otra vez. Estas reacciones están diseñadas para adquirir nueva información acerca del ambiente, mediante la manipulación deliberada de variables y una lógica inductiva rudimentaria.

En este estadio se añade una reacción esencial a las conductas: la búsqueda de medios nuevos por diferenciación de los esquemas conocidos; si un objeto se encuentra lejos y sobre un tapete o sostenido con un cordel, después de intentar alcanzarlo sin lograrlo, tiende a jalar el tapete o el hilo para acercarlo.

El método característico del estadio precedente, presenta dos limitaciones principales: solamente se aplica a los modelos relativamente comparables a las acciones espontáneas del niño y la acomodación de estos esquemas conocidos sigue siendo torpe y global.

En el curso de este estadio, la acomodación prosigue su diferenciación con la asimilación. Por una parte, la "reacción circular terciaria" ocupa el lugar de las simples "exploraciones", es decir, que el niño es capaz de experimentar y descubrir las nuevas propiedades de los objetos. Por otra parte, el descubrimiento de los métodos nuevos por experimentación activa prolonga estas reacciones terciarias al seno mismo de la coordinación de los esquemas; estos mismos caracteres repercuten sobre la imitación de los modelos nuevos, permitindose sobrepasar las simples aplicaciones con acomodación de los esquemas anteriores para desembocar en una acomodación vacilante, dirigida y sistemática.

La inteligencia característica de este estadio es capaz de coordinar un mayor número de esquemas y diferenciarlos en el transcurso de unos con relación a otros, para acomodarlos al objetivo, en lugar de coordinar un esquema que sirve de medio al esquema que contiene una finalidad para la acción de acomodarlos ambos a la situación nueva.

1.6 Sexto Estadio: De Transición del Acto Intelectual Sensomotor a la Presentación.

De 18 a 24 meses de edad.

El niño interioriza ya los objetos, es rápido en comprender soluciones y coordina con relativa facilidad procedimientos que todavía le son desconocidos.

Los niños muestran invención mediante combinación mental; se combinan dos o más experiencias simbólicas para alcanzar un meta. La invención mediante combinación mental está diseñada para solucionar problemas empleando una lógica deductiva rudimentaria.

El periodo de la inteligencia sensorio motriz que concluye a los dos años, establece los fundamentos para estudios posteriores del pensamiento.

Las investigaciones de Piaget, acerca del concepto de objeto en el periodo sensorio motor, revelan varias facetas del pensamiento infantil:

- El niño adquiere gradualmente un concepto de los objetos que existen en el espacio junto con los observadores e incluso de

los que existen, aún cuando los observadores no estén presentes y no los perciban.

- Durante el primero y segundo estadio sólo experimentan sensaciones y acostumbran prolongar las que les son placenteras para elevar al máximo su estimulación sensorial; de manera que cuando los objetos interesante que miraban desaparecen bruscamemente, el niño continúa mirando hacia el sitio donde se encontraban.
  
- En el estadio tres, los niños extrapolan las sensaciones que tienen en el presente con las del futuro, como mirar al suelo cuando los objetos empiezan a caer; pero no buscan los objetos ocultos "lo que no se ve no se piensa".
  
- En el cuarto estadio, los niños buscan objetos que han visto ocultos en A y luego observan objetos idénticos en B y continúan buscando en A.
  
- Durante el quinto estadio los lactantes buscan y encuentran objetos en los lugares donde han visto que se escondieron más recientemente.
  
- Finalmente en el estadio seis, el niño adquiere un concepto total del objeto; de modo que cuando el niño ve unas monedas

en la mano del experimentador y que éste coloca la mano bajo la carpeta y luego la saca, el niño mira primero la mano y luego bajo la carpeta.

Este estadio señala la terminación del período sensoriomotor y la transición a preoperacional, en él, el niño es capaz de encontrar medios nuevos, no solamente por tanteos exteriores o materiales, sino por combinaciones interiorizadas que desembocan en una comprensión repentina; un ejemplo es cuando el niño intenta abrir una caja de cerillos: primero lo hace mediante tanteos y al no lograrlo, presenta una nueva reacción, detiene el intento y realiza un análisis de la situación, después del cual logra satisfactoriamente la acción.

La explicación que Piaget da es que la realización de esta conducta es posible por una serie ininterrumpida de asimilación de diversos niveles en los esquemas sensoriomotores susceptibles de nuevas combinaciones e interiorizaciones que finalmente posibilitan la comprensión inmediata de la situación.

En este estadio, durante la construcción de la inteligencia sensorio motora, la coordinación de los esquemas se independiza lo suficiente de la percepción inmediata y de la experiencia empírica como para dar lugar a combinaciones mentales. Dicho de otra manera, el titubeo se interioriza y la coordinación tiene lugar antes de dar ocasión a un ajuste exterior.

- En este estadio el niño es capaz de imitar interiormente una serie de modelos dados como imágenes por esquemas de actos: es así como la imitación alcanza el nivel inicial de representación.

El término de representación tiene dos acepciones:

- En el sentido amplio, la representación se confunde con el pensamiento; es decir, con todas las acciones inteligentes que no apoyan simplemente en las percepciones (inteligencia sensorio motora), sino en un sistema de conceptos o esquemas mentales; también se le llama "Representación Conceptual".
- En el sentido estricto se reduce a la imagen o al recuerdo imagen, o sea a la evocación simbólica de realidades ausentes; también conocida como "Representación Simbólica o Imaginada".

Ambas clases de representación guardan entre sí relaciones: en concepto (conceptual) es un esquema abstracto y en imagen (simbólica o imaginada) es un símbolo concreto, sin que llegue a reducir el pensamiento a un sistema de imágenes (las imágenes acompañan a todos los pensamientos). Puesto que si pensar consistiera en relacionar significaciones, la imagen sería un significante y el concepto un significado. sensorio motriz y pre operacional, desde el enfoque de Jean Piaget.

Para complementar este capítulo hemos propuesto algunas acciones

de estimulación para cada estadio. Estas acciones están contenidas en el anexo 1.

## CAPITULO III

IMPLICACIONES PRACTICAS DE LA ESTIMULACION  
TEMPRANA

El concepto de niño ha evolucionado, hace algunas décadas era un adulto pequeño; hoy es considerado una unidad biológica, psicológica y social, con características específicas que lo hacen un individuo único y diferente del adulto.

Dentro de los aspectos que caracterizan al niño, se encuentra el desarrollo, ha sido un tema abordado desde diferentes enfoques y disciplinas. Algunos de los aspectos de interés han sido: Identificar los factores que lo favorecen o lo limitan; identificar las necesidades que surgen de su respuesta de adaptación al medio ambiente; buscar alternativas de solución a la problemática que afecta a la población infantil; adaptación de los recursos biológicos, sociales y económicos con que cuenta la familia y la comunidad, para optimizar las condiciones de desarrollo del niño.

Los factores que afectan el desarrollo infantil se manifiestan durante toda la vida del niño, desde la concepción hasta la muerte, pasando por todas las etapas de crecimiento y desarrollo. Sin embargo, existen edades que se consideran como "críticas", porque el niño es más susceptible de ser afectado negativamente por algún factor

de naturaleza biológica (flora y fauna nocivas), psicológica (procesos emocionales y conductuales) o social (marginación, maltrato).

"A las investigaciones realizadas hasta el momento, insisten en la necesidad de dar más y más importancia al desarrollo del niño en la etapa de 0 a 6 años. Esa insistencia se basa en demostraciones y pruebas hechas por científicos en psicología del conocimiento y la percepción, así como en la neurofisiología del cerebro" (28).

Este es un argumento que se maneja con frecuencia por varias disciplinas y autores que se han dedicado al estudio del desarrollo infantil. Consideran que las experiencias y los progresos del niño van a influir en forma decisiva en su desarrollo posterior; tanto en sus capacidades físicas y mentales como en su desarrollo social.

Deben tomarse en cuenta también, las características individuales de cada niño, porque en sus reacciones ante los diferentes estímulos: intrínsecos (orgánicos) o extrínsecos (medio ambientales) y de las experiencias ante situaciones que enfrente en su vida diaria, va a depender gran parte de su adaptación integral al mundo que lo rodea.

Para propiciar el desarrollo integral se han planteado un conjunto de acciones específicamente diseñadas y estructuradas para incidir en aspectos concretos del desarrollo infantil, de manera que las deficiencias detectadas, en relación a los parámetros considerados dentro de la "normalidad" puedan ser superados con el entrenamiento. Estas acciones están contenidas en lo que conocemos como programas de

estimulación o de intervención temprana.

En nuestro país las instituciones encargadas de la aplicación de estos programas son las "Guarderías", Estancias Infantiles o Centros de Desarrollo Infantil. Estas pueden ser de carácter estatal: Las que reciben subsidio del Estado: Descentralizadas: Las que reciben subsidio del Estado y de un organismo privado, y las Privadas: que son subsidiadas por un organismo particular. Sin embargo, la cobertura de atención no cubre las demandas reales del servicio, dado que en algunas instituciones la atención se restringe exclusivamente a los hijos de sus trabajadores y de sus agremiados. En otros casos los factores que hacen inaccesible el servicio, son múltiples y variados y van desde los culturales hasta los geográficos.

En este capítulo del trabajo, nuestro interés se centra exclusivamente, en algunas implicaciones prácticas de la Estimulación Temprana. Para esto, primero abordaremos los puntos de vista de algunos autores acerca de la conceptualización de la Estimulación temprana; cuáles son las principales fuentes de estimulación, según Piaget, y cuáles los aspectos esenciales que la caracterizan. Únicamente entre los 0 a 2 años aproximadamente, ya que como habíamos mencionado son los dos primeros años del desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget, los que nos ocupan.

En segundo término, comentaremos los criterios que proponen algunos autores que hablan de la Estimulación temprana como un recurso para propiciar el desarrollo del niño, específicamente en el área

cognoscitiva.

### 1.- Conceptualización de la Estimulación Temprana.

Si nos apegamos fielmente al término, "Estimulación Temprana", por definición, quiere decir: Estimularn.- avivar, inducir o incitar a la ejecución de una actividad, y Tempranan.- adelantado, que es antes del tiempo regular u ordinario, en tiempo anterior al convenido para un fin o muy presto.

Partiendo de este criterio, la importancia de la estimulación temprana para el desarrollo del niño, estriba en que mediante un conjunto de actividades interrelacionadas puede inducir al niño para que realice algunos progresos en su desarrollo, siempre y cuando posea las conductas que son promedio para su etapa de desarrollo y éstas le permitan realizar algunos avances para adquirir otras de mayor complejidad.

Esto nos permite pensar que el niño no requiere de asistir a una institución específica para recibir estimulación temprana, ya que en el mismo hogar puede ser ejercitado y sometido a una variedad de experiencias cotidianas que le posibiliten progresos en su desarrollo.

Un ejemplo puede ser un niño al que se le deja libremente, sin ser sujetado de las manos o de otras partes del cuerpo, va a tener

mayores posibilidades de ejercicio reflejo, de combinación de movimientos, de sensaciones sensoriales, de exploración de su propio cuerpo, de interacción con su medio ambiente, etc. Esto no va a suceder con un niño que permanece sujeto entre sábanas, en un ambiente privado de estímulos sonoros, luminosos o táctiles, sin contacto con otros niños o con otras personas.

Entre mayor y más variado sea el ambiente en que el niño actúa, mayores son las posibilidades de desarrollo que éste tenga.

La práctica de la estimulación temprana no se limita a un espacio físico, a un grupo selecto de sujetos o a un tiempo preciso.

El espacio físico puede ser tan limitado o extenso como las posibilidades lo permitan; los sujetos que participan pueden ser considerados como dos grupos: los que reciben el servicio y los que lo brindan. Los que reciben el servicio es la población infantil o grupo de riesgo que transita por los años críticos o a los dos años de su desarrollo, y el segundo grupo son los sujetos encargados de brindar la atención que pueden ser los padres los encargados del cuidado de los niños; en las instituciones: enfermeras, niñeras, educadoras, técnicos o profesionales en Puericultura y Paidología o Psicólogos. El tiempo ideal es desde el nacimiento hasta los dos años; sin embargo, puede iniciarse en cualquier momento y continuarse hasta donde se considere posible que el sujeto sea susceptible de nuevos avances.

Otros criterios que pueden ayudarnos a conceptualizar la estimulación temprana son los de Montenegro (29) y Naranjo (30).

Hernán Montenegro la ha definido como: "Estimulación temprana es el conjunto de acciones tendientes a proporcionar al niño las experiencias que se necesita desde su nacimiento, para desarrollar al máximo su potencial psicológico. Esto se logra a través de las personas y objetos, en cantidad y oportunidad adecuadas y en el contexto de situaciones de variada complejidad, que generen en el niño un cierto grado de interés y actividad, condición necesaria para lograr una relación dinámica con su medio ambiente y un aprendizaje efectivo" (30)

En esta definición observamos que la estimulación temprana no requiere de unidades físicas costosas o sofisticadas "...implica la extensión de actividades para encontrar soluciones a la demanda de servicios públicos, que no siempre alcanzan las medidas de cantidad y de calidad que se requieren. Al abrirse cada institución a la participación de la comunidad, al enseñar y aplicar técnicas sencillas y útiles generan una iniciativa de mejoramiento que logra la ayuda de los diferentes miembros de la comunidad, en un plan de compromiso responsable y de colaboración que puede ser fuente de una verdadera incorporación al progreso.

"Y lo que es más importante, requieren de la participación de la madre, del padre y de los familiares, los principales personajes en la vida del niño. Descansan en seres humanos y son para seres humanos" (31).

En este concepto encontramos aspectos novedosos, en relación con los anteriores, porque ya nos habla de una práctica que se realice en instituciones expresamente encargadas del cuidado del niño, sino lo hace extensivo a ambientes abiertos donde sea de fácil acceso para la población que demanda el servicio y, además, donde la comunidad y el estado lo asuman como una demanda real de la población y se comprometan a colaborar, en la medida de sus posibilidades. Al incorporar en la atención del niño a la familia, a la comunidad y al Estado en general, posibilita mayor variedad de experiencias: experiencias más ubicadas con su realidad familiar y social; mayor contacto con los integrantes de su familia. Desde mi punto de vista, lo más importante es el acceso al servicio para toda la población infantil.

Otro aspecto importante es que al incorporar a la comunidad y al estado se optimizan los recursos materiales, humanos y monetarios con que se cuenta para la atención del niño en aspectos de salud, educación, bienestar, formación e higiene. Desde luego el que esto sea

un aspecto deseable, no implica que sea posible o fácil de realizar.

Un último concepto que mencionaremos es el que maneja la Secretaría de Educación Pública (32), en él también encontraremos aspectos novedosos e interesantes, enfocados hacia los niveles de prevención del paradigma de la historia natural de la enfermedad: "Por intervención temprana se entiende a todas aquellas acciones deliberadas e intencionalmente dirigidas hacia grupos específicos de población por sus condiciones especiales de riesgo, con el fin de prevenir un problema específico (prevención primaria) tratarlo para evitar un daño potencial (prevención secundaria) o buscar la rehabilitación del sujeto ya afectado por el daño (prevención terciaria)".

En este concepto encontraremos que la estimulación temprana no solamente se ubica como una técnica de prevención del daño al niño "sano", sino que también es una alternativa de tratamiento y rehabilitación para aquellos niños que por diversas razones no contaron con los recursos mínimos necesarios para alcanzar el desarrollo "normal" y sufren un retraso conductual o una lesión que los limita para lograr un desarrollo óptimo de acuerdo a su edad. Esto no quiere decir que la estimulación temprana sea una "panacea" que permita a niño superar todas las dificultades encontradas; simplemente la considera como una alternativa que contribuye a limitar el daño o a superar algunas de las dificultades encontradas, o algunas

afecciones que pueden estar frenando las condiciones favorables para lograr un crecimiento y un desarrollo adecuado; al que tienen derecho todos los niños del mundo sin importar las diferencias biológicas, psicológicas, ideológicas, sociales o geográficas.

## 2.- Fuentes de Estimulación.

Hablar de fuentes de estimulación es solamente con una finalidad didáctica para hacer énfasis en tres aspectos fundamentales que Piaget señala como fuentes de estimulación en tres momentos decisivos para el desarrollo cognoscitivo del niño:

- El propio organismo o cuerpo. -Los objetos del medio ambiente.
- La interacción del organismo con los objetos y el medio ambiente.

En la realidad no puede hacerse una separación y precisar en que momento el niño deja de interesarse exclusivamente por su cuerpo y se interesa por los objetos (cosas y personas) o por todo el universo que lo rodea y él se ubica como parte de ese universo; pero para tratar de ilustrar los estadios del desarrollo, es que hemos intentado precisar tres fuentes de estimulación, sin descartar la posibilidad de que existan otras y tal vez no hayan sido identificadas.

Cada elemento va a tener mayor o menos importancia en un período

de edad, pero deben ser estimulados secuencialmente y guiados no por un criterio de edad, sino por un criterio de ejecución y de avance que el niño haya alcanzado, independientemente de su edad. La estimulación consistir en someter al niño a una serie de situaciones que gradualmente contribuyan al ejercicio, adquisición, afirmación y perfeccionamiento de repertorios conductuales que le permitan mayores posibilidades de adaptación.

- El propio organismo o cuerpo..

En el momento del nacimiento, la actividad se reduce al ejercicio de aparatos reflejos: coordinaciones sensoriales y motrices que tienen un origen hereditario y una tendencia instintiva. Sin embargo, no son estructuras que carezcan de importancia, son importantes porque van a construir la base del desarrollo psíquico posterior. Los reflejos que inicialmente son originados por necesidades fisiológicas como el hambre, la incomodidad; a través de los sistemas senso-perceptuales van a estimular al niño para que succione y movilice sus miembros. Utilizaremos el ejemplo clásico del reflejo de succión: el recién nacido requiere de ayuda para succionar constantemente, su actividad es torpe, pero como el tiempo avanza y el niño ejercita la succión, el reflejo se fortalece y al cabo de unos días puede succionar más tiempo y con mayor precisión. A esto Piaget, lo denomina asimilación reproductora o funcional. Después no se limita a chupar el pezón; chupa al vacío y otros objetos, a este proceso Piaget lo llama asimilación generalizadora. Cuando logra coordinar los movimientos de los brazos

con la succión, puede llevarse sistemáticamente los dedos o los objetos a la boca y diferenciar el pezón de otros objetos, a esto se le llama: asimilación reconocitiva.

"...Asimila una parte de su universo a la succión hasta el punto que su comportamiento inicial podría expresarse diciendo que, para él, el mundo es esencialmente una realidad susceptible de ser chupada. Es cierto que rpidamente ese mismo universo, habrá de convertirse en una realidad susceptible de ser mirada, escuchada y, cuando sus propios movimientos lo permitan, sacudida" (33).

El niño sigue evolucionando integrando a los reflejos en hábitos y después en percepciones organizadas, va interesándose por lo que lo rodea como los objetos o las personas y realiza conductas de reconocimiento como sonreír ante las personas conocidas o llanto ante ambientes desconocidos; esto no significa que pueda establecer una disociación entre el yo y el universo.

El organismo del niño va a ser fuente de estimulación hasta el término del período sensorio motriz; sin embargo, durante todo este tiempo se fueron preparando las estructuras que le permitirán establecer una diferencia entre él y su medio ambiente.

= Los objetos del medio ambiente.

Van a ser una fuente importante de estímulo cuando el niño pueda integrar los aspectos afectivos y cognoscitivos de las respuestas sensorio motoras, es decir, solamente después de haber tenido un conocimiento sensorial; ver, oír, tocar, oler y gustar; y un conocimiento motor: tocarlo, levantarlo, sacudirlo y manipularlo; del objeto es posible tener una imagen o idea.

Entre los objetos están considerados: Los objetos, las personas y el cuerpo del niño. Para que el niño pueda percibir los estímulos medio ambientales, va a requerir de una serie de adaptaciones como graduar sus movimientos para tocar y poder asir los objetos fijos o en movimiento: establecer una coordinación visomotora; ajustar la mirada para seguir el movimiento de los objetos o de las personas. Pero su interés ya no se centra exclusivamente en su acción, sino que empieza a interesarle los resultados que tiene ésta en los objetos.

Puede decirse que el niño no solamente mira lo que toma, sino también puede tomar lo que mira y estas coordinaciones le permiten establecer relaciones entre medios y fines y comienza a darse cuenta que la acción de su cuerpo (medio) tiene relación con el resultado (fin). A esto Piaget lo denomina reacciones circulares secundarias.

Cuando el niño observa acontecimientos nuevos para él y que él no ha provocado, utiliza lo que Piaget denomina procedimientos para

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

prolongar espectáculos ejemplo. si escucha el canto de su madre o algún tipo de sonido que le resulte nuevo y agradable, tal vez patalee, mueva las manos o emita sonidos. Cuando la mamá deja de cantar o el sonido se suspende, él continúa pataleando, movimiento las manos o emitiendo sonidos en espera de que el espectáculo se prolongue, además porque piensa que sus actitudes son las que originaron el canto o el sonido.

Cuando el niño ya da importancia a los objetos y circunstancias del ambiente y tiene una imagen o idea de ellas, es posible que pueda reconocerlas. El reconocimiento es de tipo motor porque frente a cosas conocidas el niño va a realizar movimientos que ha realizado con ese objeto. Un ejemplo es cuando, ante la presencia de la madre, extiende los bracitos y se arrulla o ante un juguete de hule con chiflador abre y cierra los deditos como si apretara el juguete.

Estas conductas de reconocimiento nos dan idea de los progresos en la inteligencia que ha alcanzado el niño y de la importancia que tiene el ambiente como fuente de estimulación para el niño. Sin embargo, para Piaget estas conductas no hablan de una inteligencia propiamente dicha, porque el niño no utiliza sus acciones con una intención; sus actos se reducen a utilizar como medio acciones que le son conocidas. Esto quiere decir que las primeras conductas inteligentes son aquellas que el niño realice con intención, es decir, que sea capaz de adaptar las acciones que sabe hacer para

realizar una conducta nueva. Por ejemplo, si cerca de sus pies se encuentra un objeto desconocido (un libro), sea capaz de aplicar una conducta conocida (pataleo) para alcanzarlo. Otro ejemplo puede ser levantar las sábanas en busca de los objetos que han desaparecido, estirar la mano para alcanzar un objeto lejano, lanzar una pelota para tirar los bolos o los objetos con que choca.

Estas adaptaciones le permiten ir desarrollando las nociones de espacio, de permanencia de objeto, de tiempo y de causalidad.

En este segundo momento de la estimulación, el niño ha hecho una construcción de lo real mediante el sistema de los esquemas de asimilación sensomotores que aparentemente van a conducirlo a una especie de lógica de la acción, que pone en relación y correspondencia a las estructuras de orden y reuniones que van a constituir la subestructura de las futuras operaciones del pensamiento.

"Pero la inteligencia sensorio motora conduce a un resultado muy importante en lo que concierne a la estructuración del universo del sujeto, por restringido que sea ese nivel práctico: organiza lo real, construyendo, por su funcionamiento mismo, las grandes categorías de la acción que son los esquemas del objeto permanente, del espacio, del tiempo y de la causalidad" (34).

- La interacción del organismo con los objetos y el medio ambiente.

Anteriormente habíamos mencionado que el organismo y el medio ambiente como fuentes de estimulación, el retomarlos no quiere decir que propiamente sean una nueva fuente, lo que queremos es enfatizar que primero el niño centraba su interés en su cuerpo, después en el efecto que su cuerpo tiene sobre los objetos, y en éste momento ya le interesa la interacción entre sus acciones y el efecto que estas tengan en los objetos del medio ambiente para combinar, explorar, y experimentar nuevas acciones.

Además el hecho de desarrollar conductas que van a constituir funciones, permite al niño mayores posibilidades para percibir e interactuar con el medio y su actividad va adquiriendo características particulares que anteriormente no tenía.

Entre las funciones que se constituyen está la función simbólica o semiótica. De esta función, las conductas que se desarrollan, son la imitación diferida y el juego simbólico y existen indicios del dibujo garabateado de la imagen mental (memoria y reconocimiento) y del lenguaje.

Esta fuente es la más enriquecedora de experiencias para el niño, las posibilidades de estimulación son ilimitadas. Cuando poco a poco ha

visto, tocado, escuchado y manipulado objetos y ha ido adquiriendo la capacidad de imaginarlos y de tener una representación mental de ellas.

Estas cinco conductas abren al niño un abanico de posibilidades porque, además de los cambios evolutivos que cada una va sufriendo, existe la posibilidad de una interrelación e interdependencia entre ellas que propicia avances conjuntos, muy favorables para el desarrollo.

### 3. - Características esenciales de la estimulación temprana.

Lo deseable es que la estimulación que se brinde al niño, reúna las siguientes características: ser integral, permanente, equilibrada, armónica, sistemática y secuencial.

Ser integral implica que esté enfocada a optimizar el crecimiento y el desarrollo del niño en los aspectos biológico, psicológico y social; considerando características individuales como sexo, edad, familia, condiciones económicas, sociales y de salud, métodos, costumbres, tradiciones, etc.

Ya hemos dicho que el niño es una unidad biológica, psicológica y

social: al someterlo a un programa de estimulación es conveniente tener en cuenta que para favorecer el desarrollo intelectual es necesario que el niño haya cubierto sus necesidades básicas de nutrición, de descanso, de eliminación, de abrigo; un niño que ha cubierto sus necesidades energéticas y calóricas va a estar más apto para interesarse, observar y percibir lo que lo rodea, va a explorar, manipular, adaptarse, socializarse y, al mismo tiempo, ser mejor aceptado por otros niños y por los adultos dentro y fuera de su familia. Esta aceptación influye en su desarrollo social e influye en algunos aspectos psicológicos como su estima, el reconocimiento, la aceptación, la tranquilidad y tendrá mayor disposición para participar en otras actividades que generen una cadena de acciones que repercutan en su desarrollo integral.

Al considerar las características individuales, nos referimos al hecho de que cualquier programa de estimulación debe estar ubicado en la realidad del niño, es decir, tener metas de acción alcanzables que le sean útiles al niño, para su vida diaria; pero no esté tan idealizado, como para romper con los patrones familiares, culturales y contextuales del niño; que haya una continuidad del programa en el hogar para evitar cambios bruscos y extremos en la vida del niño.

Permanente porque desde que el niño nace es valorado por parámetros convencionales de "normalidad" y de "anormalidad"; esto permite realizar una evaluación de las condiciones generales del niño y

detectar alguna "alteración" y enfocar esfuerzos para que logre un desarrollo acorde a su edad.

Por ejemplo, si al nacer un niño es valorado y considerado como un producto prematuro, porque a pesar de tener el tiempo de gestación requerido, su maduración biológica es deficiente por diversas razones. El equipo de salud debe iniciar desde ese momento la estimulación y continuarla en el hogar a través de programas de orientación y seguimiento para tener un control sobre las acciones de estimulación que está recibiendo el niño y sobre sus progresos. Es posible que en el primer año de vida, este niño iguale su desarrollo al de los niños que no tuvieron problemas y eso no implica que la estimulación deba suspenderse, debe continuar hasta que el niño rebase el período crítico.

Equilibrada significa que todas las áreas de estimulación tienen la misma importancia. Sin embargo, cabe considerar que unas son más susceptibles que otras, por lo que requieren mayor o menor esfuerzos para lograr resultados satisfactorios. La susceptibilidad va a depender de factores individuales de cada niño, como: las experiencias, su interés, sus habilidades, su formación e información previa.

Por ejemplo, si un niño requiere desarrollar su actividad

psicomotora y es sometido a un programa de estimulación; posiblemente el desarrollo de esa área propicie el desplazamiento del niño y su socialización; la ejecución de conductas motoras gruesas y finas y manipulación de objetos; desarrolle conductas de seriación, clasificación, de totalidad. Aquí el interés fue una área pero repercutió en otras, en mayor o menor grado. Esto nos es útil para saber que al estructurar un programa debemos conceder la misma importancia a todas las áreas, pero, al aplicarlo ir detectando aquellas que requieren mayor intervención.

Es sistemática porque requiere de un trabajo día a día, bajo un programa previamente elaborado y sistematizado de acuerdo a características individuales de madurez y desarrollo y con metas específicas a lograr.

Lo que se espera es que los programas realmente sean programados, no que haya un sistema de intervención improvisado que no tenga secuencia y relación o que no se adapte a lo que se espera de él.

Si un niño es sometido a un programa hecho al azar o improvisado es posible que, lejos de ayudarlo lo estemos limitando al quitarle la oportunidad de lograr por sí mismo su desarrollo, nuevamente recordaremos que la teoría de Piaget no limita la actividad a un período de edad, sino que el período lo define por los avances que el

niño tenga; esto nos ayudará para que antes de someter a un niño bajo un programa "X", independientemente de su edad, sea valorada su ejecución.

Es secuencial porque cada avance en cualquier área del desarrollo sirve de apoyo para el siguiente, sin que se pueda saltar u omitir alguno.

Nuevamente esta característica nos remite a Piaget, respecto a los criterios que utiliza para definir estadios: nos dice que una vez constituidas las estructuras no van a actuar en forma aislada, sino que los primeros son los cimientos de las segundas y así sucesivamente van construyendo estructuras más complejas en donde todas y cada una tienen participación.

Un ejemplo es el niño que toma un biberón y lo chupa. Posiblemente el acto de estirar los brazos para sujetar la botella y llevarse la mamila a la boca, no hubiera sido posible si el niño no contara con estructuras previas como: los reflejos senso perceptuales, la coordinación ojo-mano, el reconocimiento del objeto, la coordinación visión motricidad- succión-prensión, la ubicación especial, la relación medios fines, etc.

La estimulación temprana es un proceso altamente dinámico y debe

ser aplicado oportunamente, respetando la secuencia de acciones, para alcanzar las conductas superiores previstas para su edad, su capacidad, el interés y la actividad del niño. No debe restringir la iniciativa exploratoria del niño, su curiosidad y su propia necesidad de crecer. Porque dejarlo actuar posibilita el desarrollo integral de sus capacidades mentales, emocionales, sociales y físicas; sin alterar su participación y el orden progresivo en su desarrollo.

La estimulación temprana se incorpora a los patrones de crianza adecuados y certeros, que introducen al niño a su medio, mediante una seguridad efectiva básica, una motivación para que aprenda y un interés en su desarrollo" (35).

Cumplir con los aspectos deseables de la estimulación temprana posibilita influir en una serie de elementos importantes, que a través de una extensa gama de experiencias educativas, forman en el niño habilidades y destrezas mediante el uso de su cuerpo (sistema sensorio-perceptual) para la realización de las actividades asignadas. Esto a su vez, estimula las funciones mentales que le ayudarán a conocer y comprender su entorno; estrechando los lazos afectivos y propiciando la socialización por medio de acciones que le son gratificantes y le dan seguridad, para experiencias posteriores en su vida.

Para que los resultados sean superiores es conveniente conocer cuales son las fuentes posibles de estimulación, a través de las cuales el niño va a recibir los estímulos y cuales son las estructuras de la inteligencia que van desarrollándose y sirviendo de apoyo para el siguiente progreso; ambos aspectos ya los hemos descrito anteriormente (ver ejemplos Anexo 1).

Nuevamente retomaremos los planteamientos de Piaget acerca del desarrollo de la inteligencia, así como los criterios que él señala para determinar los progresos.

"El desarrollo intelectual es un proceso continuo que solo arbitrariamente puede ser descrito como una secuencia de estadios que se suceden unos a otros. Los estadios son "cortes" en la evolución genética" (36).

Piaget no concede gran importancia al tiempo como un factor que influya para que se den los estadios, lo que básicamente él considera como factores indispensables en el proceso de desarrollo.

a) Constancia de sucesión.- Nos da un referente de desarrollo denominado estadio, que implica un orden de sucesión en las conductas adquiridas, sin conceder gran importancia a las constancias de temporalidad.

b) Señala acciones características para cada estadio.- Estas acciones están caracterizadas por tener una estructura de conjunto y no por la simple cercanía o inmediatas entre sí.

c) Poseen un carácter integrativo.- Es decir, estructuras constituidas en un estadio pasan a formar parte de las estructuras del siguiente y así sucesivamente, van de acciones simples y aisladas a estructuras complejas e interdependientes.

d) En cada acción hay un nivel de preparación y un nivel de complementación de las acciones características y entre uno y otro nivel se desarrollan procesos de formación que dan origen al comportamiento que caracteriza las estructuras de cada estadio.

#### 4.- Vinculación con la teoría de Jean Piaget.

Como hemos podido observar en el desarrollo de los capítulos anteriores, al referirse al proceso cognoscitivo del niño Piaget, no señala situaciones particulares para que se de el proceso de estimulación y tampoco menciona cómo pueden, las personas que interactúan con el niño, propiciar estas acciones.

Por estas razones la vinculación de la teoría de Jean Piaget con la estimulación temprana queda a juicio de cada autor que retome los fundamentos de la teoría del desarrollo cognoscitivo y los lleve a investigaciones, propuestas, programas o a simples planteamientos, de cómo pueden ser utilizados por la estimulación temprana.

En este mismo capítulo mencionamos algunas de las características deseables de la estimulación temprana. También señalamos las fuentes de estimulación que Piaget denomina como las relaciones entre el sujeto y el objeto; nuestro interés al hacer este señalamiento fue exclusivamente didáctico.

Volviendo al tema de la estimulación temprana queremos aclarar que una limitante respecto a vincular la teoría de Jean Piaget con la estimulación temprana, es que ninguna disciplina, incluso la Psicología, cuentan con alguna vertiente que proponga estas características de conjunto, deseables, para la estimulación temprana.

Esto nos hace reflexionar acerca de la evolución tan lenta que ha tenido un aspecto tan importante, pues casi han transcurrido cinco décadas desde que se iniciaron los primeros estudios sobre la influencia de las experiencias tempranas en el desarrollo psíquico del

niño y aún existen varios aspectos por investigar.

Tal vez son estas algunas de las razones que han movido nuestro interés, primero por plantear aspectos generales de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget y de implicaciones prácticas de la estimulación temprana, para en un segundo momento, tratar de ejemplificar algunas acciones de estimulación que permitan progresar al niño de uno a otro estadio de desarrollo y, finalmente, proponer un anteproyecto de investigación para evaluar el desarrollo cognoscitivo y detectar oportunamente necesidades de estimulación.

Las conclusiones a las que hemos llegado son, que a pesar de que Piaget no aborda específicamente la estimulación y mucho menos la estimulación temprana, su teoría posee aspectos importantes que nos ayudan para obtener una valoración global del desarrollo cognoscitivo del niño y, simultáneamente, la no ejecución de las acciones conductuales propuestas para cada estadio, pueden ser manifestaciones de necesidades de estimulación temprana.

El objetivo fue encontrar vías factibles para mejorar la situación en que crecen y se desarrollan las poblaciones infantiles de 2 a 6 años.

En este trabajo se retoman los puntos de vista de Piaget y sus colaboradores, Arnold Gesell, Sidney Bijou y Donald Baer, Howard

Bartley, Berry Brazelton y Bernardo de Quiroz. De este manual se desprenden varios programas regionales de estimulación que abordan aspectos específicos como la autonomía, el juego, el descanso, los hábitos de higiene, etc.

Otro manual que retoma la teoría de Jean Piaget y la combina con otros puntos de vista para constituir un instrumento guía de trabajo para la intervención temprana, es el documento que elaboró la Dirección General de Educación Especial de la Secretaría de Educación Pública. Este instrumento tiene como finalidad proporcionar al maestro los elementos técnico-pedagógicos que contribuyen a orientar su labor educativa, según las características que presenten los alumnos. Este programa contempla a la población infantil desde el nacimiento hasta los 4 años.

Retoma los planteamientos de Jean Piaget y colaboradores de Arnold Gesell, de Anna Freud, de Norman Ellis y Lee Cross, de Henri Wallon, de Rene Spitz, entre los más destacados.

Además de los criterios del curriculum de estimulación precoz y de los manuales de la U.N.I.C.E.F.

Otro manual de estimulación temprana, es el que se elaboró en Santiago de Chile por un grupo de profesionales de salud mental del Servicio Nacional de Salud de Chile. Este programa está basado en una experiencia de trabajo con niños de 0 a 2 años, de nivel socioeconómico bajo. En él se abordan temas como: la estimulación

temprana y su evolución histórica, la importancia del ambiente en el desarrollo temprano, el análisis de varios programas para niños de alto riesgo y los resultados de un programa experimental de estimulación temprana. En donde se retoman los criterios de la teoría de Piaget, es en los instrumentos de evaluación: Isabel Lira (37) elaboró apuntes programados: Introducción a la Teoría de Piaget sobre el Desarrollo de la Inteligencia en los dos primeros años de vida.

No esta dentro de nuestros objetivos hacer una revisión exhaustiva de las investigaciones o de las propuestas de trabajo que existen acerca de la aplicación de la teoría de Jean Piaget en la estimulación temprana, por lo que únicamente mencionaremos algunos de los trabajos que existen sobre, estimulación temprana. Algunos retoman la teoría del desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget y sus colaboradores y otros retoman algunos aspectos de la teoría y la combinan con puntos de vista.

Un ejemplo de estas combinaciones es el curriculum de estimulación precoz del Instituto Panameño de Habilitación Especial y por el Consejo Operativo Panameño de Estimulación Temprana (38). Este programa fue elaborado en 1971, por el personal de trabajo que colaboraba en el programa de estimulación precoz y después fue sometido a una revisión de un grupo multidisciplinario de profesionales, de Costa Rica, Honduras, El Salvador, Guatemala y Nicaragua, quienes con sus opiniones y sugerencias contribuyeron para afinar el manual.

Estos apuntes están dirigidos a las personas que trabajan en los programas de estimulación temprana del estudio piloto y su objetivo fue facilitar la comprensión de la teoría de Jean Piaget sobre el desarrollo de la inteligencia.

En ese mismo manual Heaussler (3) construye un instrumento para evaluar el desarrollo de la inteligencia entre los 0 y 2 años. En esta prueba retoma los puntos de vista de Piaget acerca de el desarrollo cognoscitivo del niño: desarrollo de las coordinaciones sensorio motrices y desarrollo de las categorías de la realidad (espacio, causalidad, objeto y tiempo).

Hacer énfasis en los puntos que retoman los instrumentos antes mencionados, no quieren decir que el resto del contenido de este manual no haga alusión a los planteamientos de Piaget, simplemente se hace con el fin de precisar los datos más relevantes que tiene relación con su teoría.

## CAPITULO IV

## PROPUESTAS

Después de mencionar brevemente los aspectos generales de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget y de señalar algunas implicaciones prácticas de la estimulación temprana, consideramos pertinente plantear como propuestas principales un anteproyecto de investigación que tenga como objetivo general evaluar el desarrollo cognoscitivo según la teoría de Jean Piaget y con base en los resultados detectar oportunamente necesidades de estimulación temprana en la población infantil de 0 a 2 años de edad.

¿Por qué consideramos necesario realizar una investigación ?

Justificar necesidades primordiales de la niñez como son la valoración del desarrollo cognoscitivo y la detección oportuna de la estimulación temprana pareciera una acción absurda, sin embargo, el hacerlo más que plantear el por qué de éllo, requiere una reflexión acerca de los factores que lo limitan y lo propician, y la importancia de sus repercusiones para el futuro del niño.

Algunos de los factores que influyen en el desarrollo del niño son: el medio ambiente, el estado de salud y nutricional, la falta de acceso a los servicios de atención al niño, y la dinámica familiar.

El medio ambiente.- El medio ambiente limita o facilita las

experiencias sensoriales sociales afectivas y motrices del niño; esto puede tener gran importancia porque si las experiencias son positivas van a repercutir acelerando el proceso de desarrollo del niño, sin embargo, cuando éstas no existen o se dan en forma distorsionada pueden contribuir a la aparición de problemas psicosociales como son el retraso en el desarrollo, conductas de inadaptación o desviaciones conductuales como las denominadas sociopatías.

El estado de salud y nutricional.- Entre los principales problemas de salud que aquejan a la población infantil encontramos la desnutrición y las afecciones perinatales como los traumatismos y la prematuridad. Estos pueden contribuir para que los infantes no cuenten con las condiciones propicias para responder ante los estímulos que se les presenten. Si a esto le agregamos que un alto número de ellos no tiene acceso a los servicios de salud para resolver sus problemas, menos contar con las posibilidades de participar en algún programa de estimulación temprana.

De existir la oportunidad es posible que los resultados fueran poco favorables si antes no se resuelve el problema orgánico. Se ha visto que los niños prematuros no han alcanzado el desarrollo orgánico de su sistema sensorio-perceptual y motriz; para lo que el sistema nervioso juega un papel decisivo.

Los niños desnutridos no han cubierto sus necesidades energéticas y calóricas, y generalmente son niños que muestran conductas de indiferencia, apatía, inactividad, irritabilidad, adinámica, e

inadaptación. Son niños cuyos parámetros de crecimiento y desarrollo son inferiores a los promedios para su edad; no solamente los parámetros físicos sino también los conductuales.

Acceso a los servicios de atención al niño.- No toda la población infantil tiene acceso a servicios donde le brinden una estimulación temprana, cuando lo requiere. En nuestro país, las instituciones encargadas de brindarla son insuficientes para cubrir las demandas reales de atención.

Un alto porcentaje de niños que tienen necesidad de someterse a un programa de estimulación temprana no reciben otro tipo de atención que la que circunstancial, o empíricamente, les proporciona la familia o el medio en que se desenvuelven.

Dinámica familiar.- Este aspecto es uno de los factores que más influye en las carencias de estimulación porque en él encontramos que no solamente pueden estar contempladas la relación madre - hijo, sino también el número de integrantes, los roles que cada uno juega, el número de hijos, el estado civil de la pareja, el ser o no un hijo deseado y las mismas condiciones de la vivienda en que se convive. Las carencias de estimulación no son únicamente la falta de acciones encaminadas a propiciar el desarrollo cognoscitivo; también son la falta de afecto que resulta de una inadecuada dinámica familiar.

Cuando el niño asiste a un lugar donde puede convivir con otros niños y donde ya no es considerado "familiarmente" como el mayor, el menor o el único, donde el trato que recibe es igual que reciben otros

niños; el niño se socializa y al mismo tiempo va mejorando y adquiriendo nuevas conductas que aprende de otros niños, va adquiriendo seguridad en sí mismo.

Algunas de las investigaciones que se han realizado en los niños, para valorar la importancia del medio ambiente en su conducta, datan desde el fin de la Segunda Guerra Mundial en Europa, en donde empieza a denominarse "deprivación psicológica" a las manifestaciones que presentaban los niños expósitos criados en instituciones asistenciales, no obstante de proveérseles de cuidados físicos y alimentarios indispensables, presentaban mayor morbilidad y mortalidad que los que eran criados por sus padres. Estas observaciones fueron inicialmente hechas por pediatras y posteriormente, entre las décadas de los treinta y de los cuarenta los estudios de C. Buhler realiza una investigación que demuestra que son factores psicológicos los responsables de esta desventaja y que ellos están determinados por las condiciones ambientales en que se da el desarrollo temprano. Después de la Segunda Guerra Mundial los niños abandonados fueron motivo de estudios sobre las repercusiones emocionales de este fenómeno y su recuperación. Algunos de estos estudios fueron abordados desde una perspectiva psicoanalítica por Anna Freud y Dorothy Burlingham.

En 1938 Harold Skeels y colaboradores realizaron un seguimiento de niños retardados mentales y demostraron que cuando tempranamente eran trasladados por el orfanato a ambientes donde se les proporcionaba afecto y mayores estímulos, sus deficiencias eran superadas.

Existen otros estudios que han enfocado su atención a

características muy particulares del medio ambiente como son la iluminación y la estimulación táctil, estos estudios generalmente son realizados con sujetos infrahumanos. Entre otros mencionaremos los que han realizado Nissen, 1951 y Riesen, 1947; Lira, 1974; Wisel, 1963; Battgard, 1952; todos ellos estudiaron los efectos fisiológicos funcionales y estructurales que produce la privación luminosa en monos, pollos, gatos y conejos. En todos se encontraron daños en la función y en algunos pudo costatarse que también se lesionaron áreas visuales de la retina y de la corteza cerebral.

Otras investigaciones se han enfocado al estudio de los efectos que tienen las modificaciones ambientales tempranas en el sistema neuroendócrino; estos estudios también han sido realizados en sujetos infrahumanos. Uno de los más representativos es el que realizó Lévine y sus colaboradores, 1960-66 para investigar la liberación de ACTH ante un electro shock. Los resultados permitieron concluir a los experimentadores que de alguna manera el grado de experiencia de stress durante la infancia les permite una mejor adaptación en la vida de adulto.

Como habíamos mencionado en un principio, la influencia del medio ambiente en los periodos tempranos de la vida pueden tener repercusiones en el desarrollo perceptivo, en la capacidad de adaptación, en la capacidad de aprendizaje y en la solución de problemas del individuo adulto.

Los aspectos nutricionales y de salud, generalmente, van juntos. Ambos son consecuencia de un conjunto de factores entre los que el

nivel socio-económico juega un papel fundamental. Sobre este aspecto se han realizado investigaciones que han demostrado que existen diferencias en el desarrollo psíquico entre niños de diferente nivel socio-económico. Estas observaciones muestran que las diferencias están en función del abandono que sufren los grupos socialmente desvalidos. Riessman, 1962 ha llamado a este factor "deprivación cultural" y también se le denomina "deprivación psicosocial" o "deprivación ambiental".

Estos aspectos han sido estudiados con mayor frecuencia en niños en edad pre-escolar y escolar y el objetivo ha sido medir su coeficiente intelectual. Los resultados han sido que la frecuencia de retraso mental en las zonas marginadas desprotegidas o necesitadas es mayor que en los niños que se han criado en ambientes socio-económicos con mayores recursos o residenciales.

Washs, Uzgiris y Mund, 1971, estudiaron el rendimiento de un grupo de niños (lactantes), de diversos medios socio-económicos. Se les aplicó una batería de pruebas Piagetanas. Los resultados mostraron que los niños de nivel socio-económico bajo tenían deficiencias para realizar algunas acciones como diferenciar entre medios y fines e imitación vocal. Sin embargo reportan que las diferencias significativas comienzan a observarse después del año de edad.

Cravioto y De Licardie, 1966, sostienen la hipótesis de que la desnutrición temprana contribuye para que existan alteraciones posteriores en el desarrollo psíquico.

Sin embargo este tema está muy discutido porque son muy escasos los estudios al respecto y no existen evidencias que puedan comprobar esta hipótesis. Un factor es que los estudios realizados en humanos son realizados cuando los niños ya padecen del déficit nutricional y no se les ha realizado una evaluación previa; otro es que los niños que se han seleccionado ya tienen un grado extremo de desnutrición y no existen evidencias de la posible relación entre grados leve y moderado de desnutrición con el retraso mental.

Las conclusiones a las que han llegado es que posiblemente la interacción entre la mala nutrición y otros factores ambientales, especialmente la estimulación social, pueden tener efectos definitivos en el estado intelectual del niño.

Erchenwald y Fry, 1966, realizaron una investigación en animales y demostraron que la desnutrición proteico-calórica, se verá en etapas tempranas del desarrollo, además de alteraciones bioquímicas que afectan el desarrollo y el funcionamiento del sistema nervioso central, disminuyendo la capacidad del aprendizaje del individuo adulto.

Un último aspecto es la dinámica familiar y en esta la madre juega un papel muy importante.

Las investigaciones se han enfocado a conocer el papel de la madre en relación con el niño durante los primeros años de vida; como fuente de afecto y como mediadora de estímulos ambientales.

Se ha encontrado que la separación de la madre y el niño por diversas situaciones y la carencia de una figura que la sustituya social y afectivamente, tiene efectos de anomalía en el desarrollo del niño, sin embargo, se consideró que algunos podían atribuirse a la ausencia de la madre y otros a consecuencias de un ambiente físico y material empobrecido.

Una de las limitaciones que ha sido poco considerada es el trato que se da a los niños en algunas instituciones como: hospitales (servicio de prematuros, cuneros y lactantes); estancias infantiles; y hogares sustitutos. En algunas de estas instituciones por diversas carencias: físicas, humanas y económicas, las medidas de seguridad para la prevención de accidentes se extreman al grado de sujetar al niño con sábanas, sujetadores, vendas y de limitar el número de objetos con que puedan tener contacto, por ejemplo: agua, tierra, papel, pelotas, barras de plástico, plastilina, etc. Es posible que los riesgos de accidente se disminuyan, pero también se limita la oportunidad de que el niño interactúe y adquiera experiencias más ricas de aprendizaje.

Consideramos que los argumentos anteriores son importantes para fundamentar este anteproyecto de investigación pero también quisiéramos mencionar otros aspectos que debieran ser considerados en próximas investigaciones o proyectos:

Los programas de estimulación temprana no debieran de estar asignados exclusivamente a algunas instituciones como: estancias o

centros de desarrollo infantil, sino formar parte de los programas prioritarios de salud infantil que se implementan en las instituciones como: hospitales, centros de salud, y que se proyectan hacia el niño, la familia, las instituciones y la comunidad. Incluso puede formar parte del programa nacional Control del Niño Sano.

Otro aspecto es la reestructuración de los criterios de atención en las unidades de salud infantil, para conocer cuáles son las posibilidades que tienen los niños de ser estimulados tempranamente de acuerdo a sus carencias o progresos en el desarrollo.

Otra sugerencia es la creación de programas de estimulación fundamentados en el desarrollo de las estructuras cognoscitivas que señala Jean Piaget en los periodos sensorio- motriz y preoperacional; que tengan como finalidad reducir la edad media en que se presentan las conductas y también buscar la vinculación y continuidad de estos programas con los que se manejan en niños preescolares y escolares, que están basados en la misma teoría.

Un último aspecto es la necesidad de crear acciones concretas que encaucen el trabajo de los integrantes del equipo de salud como médicos, enfermeras, niñeras, educadoras hacia la detección temprana de necesidades de estimulación y el planteamiento de propuestas concretas de acciones interdisciplinarias. Sin que en ello se descarte la participación de los padres de familia, para que exista una continuidad entre la atención en las instituciones y el hogar.

## 1. - TITULO

ANTEPROYECTO DE INVESTIGACION PARA LA EVALUACION DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO Y LA DETECCION OPORTUNA DE NECESIDADES DE ESTIMULACION TEMPRANA.

## 2. DESCRIPCION DE LA PROPUESTA.

En base a los aspectos que se han comentado en la justificación creemos que existe la necesidad de realizar un estudio que nos permita evaluar el desarrollo infantil y simultáneamente detectar las necesidades de estimulación temprana que demanda la población infantil entre los 0 y los 4 años de edad. Para lograr este conocimiento creemos necesario seleccionar muestras representativas de diferentes sectores de la población. El criterio para sectorizar a la población es su ubicación geográfica en las delegaciones políticas de la Ciudad de México.

El método para seleccionar la muestra será al azar, y buscaremos que estén representados los diferentes estadios de desarrollo señalados por Piaget bajo el criterio de edad promedio en la etapa sensorio- motriz y preoperacional.

## 3. OBJETIVOS.

- Objetivos generales:

Evaluar el desarrollo cognoscitivo según la teoría de Jean Piaget, tomando como criterio el

desarrollo de las estructuras que señala en los periodos sensorio motriz .

Detectar oportunamente necesidades de estimulación temprana.

- Objetivos específicos:

Diseñar un inventario de evaluación fundamentado en el desarrollo de las estructuras cognoscitivas que señala Piaget, específicamente en los seis estadios del periodo sensorio-motriz y el primero del periodo preoperacional.

Evaluar el desarrollo cognoscitivo para ubicar a los integrantes del grupo seleccionado.

Identificar necesidades de estimulación temprana en los niños del mismo grupo.

4. METODOLOGÍA.

- Sujetos.

Niños de 0 a 4 años de edad. Seleccionados como ya se mencionó.

- Material y equipo.

Instrumento de evaluación que consistirá en un inventario basado en las estructuras cognoscitivas que señala Piaget en cada estadio.

El equipo que aparezca señalado en el instrumento para cada actividad.

- Procedimiento.

1. Diseñar el instrumento y realizar un estudio piloto para evaluar su funcionalidad.

2. Evaluar el desarrollo de los niños mediante la ejecución de las actividades señaladas en cada estadio. Cuando el niño no ejecute las acciones propuestas se procederá a evaluar el nivel anterior y cuando realice todas las señaladas para el estadio se procederá a evaluar el estadio posterior.

3. En los que se detecten necesidades de estimulación se procederá a la aplicación de un programa o se canalizarán a instituciones donde reciban ayuda que les permita superar sus deficiencias.

ACCION.- Es constitutiva de todo conocimiento. El conocimiento es dependiente de la acción y la acción es productora del conocimiento. Por medio de ella los objetos son incorporados por el sujeto, asimilados a los esquemas de acción.

ESQUEMA.- "Conjunto estructurado de las características generalizables de la acción, es decir, de aquellas que permiten repetir la misma acción o aplicarlas a nuevos contenidos"

ASIMILACION.- "Acción del organismo sobre los objetos que lo rodean: acción que depende de las conductas anteriores referidas a los mismos objetos o análogos, modificándolos e imponiéndoles cierta estructura propia. Asimilación es el proceso de actuación sobre el medio con el fin de construir internamente un modelo del mismo..."

ADAPTACION.- "Equilibrio entre las acciones del organismo sobre los objetos que lo rodean, en tanto que esta acción depende de las conductas anteriores, referidas a los mismos objetos en otros análogos. En efecto, toda relación entre un ser viviente y su medio presenta ese carácter específico de que el primero, en lugar de someterse pasivamente al segundo, lo modifica imponiéndole cierta estructura propia"

ACOMODACION.- "El sujeto actúa sobre el medio y el medio actúa sobre el organismo, pudiendo designarse a esta acción inversa de acuerdo con el lenguaje de los biólogos, acomodación, entendiéndose que el ser

viviente no sufre impasiblemente la reacción de los cuerpos que lo rodean, sino que esta reacción modifica el ciclo asimilador acomodándolo a ellos. Psicológicamente encuéntrase de nuevo el mismo proceso en el sentido de que la presión de las cosas concluye siempre, no en una modificación pasiva, sino en una modificación de la acción que se refiere a ella"

ESTRUCTURA.- Piaget, en una primera aproximación define la estructura como "sistema de transformación que entraña unas leyes en tanto que sistema (por oposición a las propiedades de los elementos) y que se conserva o que se enriquece en el mismo juego de sus transformaciones, sin que estos lleguen a un resultado fuera de sus fronteras o reclame unos elementos exteriores.

En una palabra, la estructura comprende así los tres caracteres de totalidad de transformación y de autorregulación"

INTELIGENCIA.- "Todo organismo debe adaptarse al medio en que vive. La inteligencia es una forma de actividad biológica que deriva de ese proceso de adaptación y que esta emparentada con otras actividades biológicas de significado igualmente adaptativo.

En este sentido, es posible distinguir entre dos niveles fundamentales: la inteligencia sensorio motriz y la conceptual o representativa, cada una tiene distintos niveles de desarrollo. Los actos de la inteligencia sensorio motriz consisten en coordinar entre sí percepciones sucesivas de objetos concretos de la realidad y movimientos reales relacionados con esos objetos, pues la inteligencia sensorio motriz se orienta a la resolución de problemas prácticos y

manipulativos. Por su parte, la inteligencia conceptual o representativa implica una superación de la inteligencia sensorio motriz en el sentido de que no necesita el soporte sobre objetos concretos o acciones efectivas, porque puede manejar representaciones que reflejan a nivel mental esos objetos y esas acciones"

ORGANIZACION.- "Al igual que la ingestión de un alimento por parte de un organismo no sería posible sin una adecuada organización de ste, el intercambio que se realiza entre el sujeto epistemológico y los objetos de conocimiento implica que la actividad intelectual sea una actividad organizada, es decir, dotada de características estructurales propias. Tal organización no es estática, sino que refleja en las estructuras cognoscitivas del sujeto los cada vez superiores niveles de adaptación que se van produciendo a lo largo del desarrollo.

La maduración biológica y las nuevas demandas del medio hacen que manipulativamente la organización del aparato digestivo del niño le permita adaptarse a tipos de alimentación cada vez más completos. Algo parecido ocurre a nivel intelectual: las crecientes posibilidades del individuo y las exigencias cada vez mayores del medio enriquecen constantemente la organización estructural de la inteligencia"

EQUILIBRIO.- "Una estructura esta en equilibrio cognoscitivo con los objetos del entorno cuando puede dar cuenta de ellos de manera adecuada, es decir, cuando los asimila correctamente tras haberse acomodado a sus características. El equilibrio hace referencia a la estabilidad de las estructuras cognoscitivas que se alcanza en determinados momentos del desarrollo.

Todo equilibrio psicológico tiene las propiedades de movilidad, estabilidad y reversibilidad (siendo esta característica del equilibrio operatorio). La movilidad hace referencia al hecho de que el equilibrio no es estático, sino que en su interior hay una actividad que permite ampliar el campo sobre el que actúa. Dicha ampliación no significa necesariamente una modificación de la estructura de que se trate, lo que da estabilidad al equilibrio. Gracias a la reversibilidad, una acción cualquiera tiene como complemento la acción opuesta que le es complementaria.

Cuando la estructura esta equilibrada con los objetos de conocimiento se encuentra en una situación similar a la homeostasis descrita por los biólogos"

ABSTRACCION.- "La experiencia sobre los objetos da lugar a la abstracción, es decir, al reconocimiento de cualidades comunes a esos objetos. Pero hay distintos tipos de experiencias y, en consecuencia, distintos tipos de abstracción. Así, la experiencia física, que se hace sobre los objetos mismos, da lugar a una abstracción empírica. Por su parte, la experiencia lógico-matemática versa no sobre los objetos mismos, sino sobre la coordinación de las acciones que hacemos sobre los objetos, dando lugar a la abstracción reflexiva. Mientras que el primer tipo de abstracción (llamada también abstracción simple) procede de la experiencia empírica, el segundo lo hace de la experiencia lógico-matemática"

ESTADIO.- "Según Piaget, el desarrollo intelectual es un proceso continuo que solo arbitrariamente puede ser descrito como una

secuencia de estadios que se suceden unos a otros. Los estadios son < cortes > en la evolución genética, cortes que deben cumplir las siguientes propiedades:

1) Para que haya estadios es necesario, en primer lugar, que el orden de sucesión de las adquisiciones sea constante; no se trata de una constancia cronológica, sino de una constancia de sucesión; la noción de volumen, por ejemplo, es posterior a la noción de peso, independientemente de la edad concreta de adquisición de una y otra.

2) Un estadio se caracteriza no por la yuxtaposición de propiedades extrañas entre sí, sino por una estructura de conjunto. Todas las actividades intelectuales que el niño no realiza durante un estadio cualquiera de su desarrollo tienen entre sí el parentesco que les da el hecho de pertenecer a esa estructura de conjunto; así, todas las operaciones intelectuales que se realizan durante el estadio del pensamiento formal tienen entre sí, el parentesco que les da el derivar de una estructura hipotético-deductiva.

3) Los estadios tienen un carácter integrativo, es decir, que las estructuras construidas en un periodo determinado se convierten en parte integrante de las estructuras del periodo siguiente.

4) En cada estadio hay un nivel de preparación y un nivel de completamiento.

5) Entre el nivel de preparación y el de completamiento se

desarrollan procesos de formación o de génesis que son los que dan lugar al comportamiento, que en cada estadio es el que caracteriza la estructura descrita en 2). Logrado el completamiento, es decir, alcanzada la estructura característica del estadio, se da el equilibrio final de ese estadio (equilibrio que es transitorio o relativo si se toma en consideración el conjunto de los estadios)"

FUNCION SIMBOLICA. - "Hasta aproximadamente los dos años, la inteligencia del niño es práctica; a partir de esa edad se hace representativa. El punto de ruptura (que se sitúa a lo largo del segundo año) es la aparición de la función simbólica. Esta puede definirse como la capacidad que el sujeto adquiere para representarse un objeto o un suceso no presentes por medio de objetos o gestos que son simbólicos en la medida en que sirven para evocarlos (abrir y cerrar la boca para simbolizar el abrir y cerrar un cajón; la muñeca que representa al bebé en un juego de madre-hija realizado por la niña). La culminación de la adquisición de la función simbólica está en la aparición del lenguaje, en el que las cosas son sustituidas por un conjunto de signos tan arbitrarios como son las palabras. Mientras que los primeros símbolos desarrollados por el niño son de carácter analógico e individual, en la medida en que carecen de valor comunicativo para los demás al ser solo instrumento de representación para el sujeto que los genera, los símbolos más elaborados, es decir, las palabras, son de carácter arbitrario y social, en la medida en que tienen valor comunicativo".

## CONCLUSIONES

La utilidad práctica que para nosotros ha tenido la elaboración de este trabajo es importante porque no ha permitido identificar algunos aspectos relevantes de la Teoría del Desarrollo de Jean Piaget. Como habíamos mencionado en nuestra práctica profesional es una teoría que puede considerarse elemental ya que nuestro trabajo está enfocado a niños desde recién nacidos hasta adolescentes, en grupos organizados en estancias infantiles, jardines de niños, escuelas primarias y comunidades.

El objetivo que nos trazamos fue alcanzado parcialmente ya que no hubo oportunidad de realizar una revisión exhaustiva de los aspectos generales de la teoría ni del material bibliográfico que existe sobre estimulación temprana. En esto influyeron el tiempo disponible para la elaboración y la accesibilidad de la información. El tiempo que se programó fue insuficiente y la información que existe en las instituciones que brindan el servicio o que lo programan es casi inaccesible para personal ajeno a las instituciones o a los servicios; esto es realmente lamentable porque si lo que se quiere es que exista una relación docencia-asistencia-investigación, esta se ve truncada cuando en las instituciones educativas no se cuenta con el material que se trabaja en los servicios y en estos se le pide al alumno tantos trámites y requisitos que desiste de su interés. Un tercer aspecto es que las investigaciones que son recientes se guardan celosamente o existe poca difusión y no son publicadas o

accesibles para la población interesada.

Las limitaciones que hemos encontrado para vincular la teoría de Jean Piaget, y la estimulación temprana, han sido motivadas por algunos aspectos conceptuales muy particulares del autor como son el hecho de no enfocarse a las acciones que puede hacer el experimentador para propiciar el desarrollo del niño; otro es que no precisa formas generales de estimulación y consecuentemente tampoco aborda el tema de la estimulación temprana, como tal.

Sin embargo, esta teoría nos proporciona tres elementos fundamentales para considerar en el desarrollo del niño y en la estimulación:

-Nos dá un referente objetivo de desarrollo llamado estadio.

-Nos señala las acciones físicas e interiorizadas que el niño posee en cada estadio, y

-Nos dá un promedio del tiempo en que estas acciones aparecen.

Es conveniente aclarar que Piaget no le dá importancia al tiempo como un factor que determine las acciones que el niño ejecuta. Piaget considera que el desarrollo del niño va a tener mayor influencia de su desarrollo sensorio-motriz y

sensorio perceptual, porque en la medida que el niño logre interactuar con su medio ambiente sus posibilidades de adaptación aumentan y si a esto agregamos que el mismo niño, con su acción, va a influir sobre su evolución. Esto tiene una importancia capital para el infante, especialmente para la población que esta entre los dos primeros años de vida porque es cuando se estructuran sus conductas de inteligencia sensorio motriz, que van a ser el apoyo de aprendizajes posteriores.

Si el niño, durante en este periodo, es sometido a experiencias tempranas que le permitan ejercitar, estructurar, combinar, explorar y experimentar sus estructuras sensorio motrices y perceptuales, tendrá mayores posibilidades de adaptación y de progreso en su desarrollo cognoscitivo.

Las limitaciones en cuanto a nuestra propuesta es que no fue posible someterla a una prueba piloto que nos permitiera conocer su utilidad para evaluar el desarrollo cognoscitivo de los niños y su utilidad como instrumento.

Respecto al anteproyecto de investigación. Unicamente es una propuesta inicial que esperamos desarrollar y aplicar posteriormente.

La posibilidad de que este trabajo sirva como un manual de introducción a la Teoría de Piaget y su vinculación con la Estimulación Temprana, queda sujeta al criterio de los lectores, especialmente de alumnas y profesoras del Módulo: Práctica de

Enfermería Pediátrica, de la Carrera de Enfermería, nos referimos especialmente a ellas porque es el primer grupo con quien esperamos evaluar el instrumento y analizar la información.

RELACION DE CITAS.

- (1) Wolff, W.: Introducción a la Psicología. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1970.
- (2) Wolff.: Op. cit. Pág. 11.
- (3) Op. cit.
- (4) Wolff: Op. cit.
- (5) Wolff: Op. cit.
- (6) Op. cit.
- (7) Hilgard, E. R. y Bower, G. H. : Teorías del aprendizaje. Ed. Trillas. México, 1985.
- (8) Cueli, J. y Reidl, L.: Teorías de la personalidad. Ed. Trillas. México, 1976.
- (9) Papalia, E. D. y Wendkos, O. S.: El mundo del niño. Tomo 1. Ed. McGraw Hill. México, 1987.
- (10) Koplowitz, H. : La epistemología constructiva de Piaget. Recopilación de textos sobre las aplicaciones pedagógicas de la teoría de Jean Piaget. Ed. Oikos-Tau, S. A. Barcelona, 1981.
- (11) Piaget, J.: El nacimiento de la inteligencia en el niño. Ed. Aguilar. Madrid, 1969.
- (12) Ginsburg, H. y Oppper, S.: Piaget y la teoría del desarrollo infantil. Ed. Prentice-Hall Hispanoamérica, S.A. México, 1985.
- (13) Spitz, A. R.: El primer año de vida del niño. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1981. Epílogo.
- (14) Una aproximación a la Epistemología genética de Jean Piaget. Revista Perfiles Educativos No. 18. Centro de Investigación y Servicios Educativos. UNAM. México, 1982. pp. 3-16.

- (15) Ferreiro y García en la presentación a la edición castellana de Introducción a la Epistemología Genética, - Vol. 1 de Jean Piaget. p. 9.
- (16) Pansza, M.: Op. cit.
- (17) Piaget, J.: Lógica y conocimiento científico. Naturalza y método en la Epistemología. Ed. Proteo. Buenos Aires, 1970.
- (18) Pansza: Op. cit.
- (19) Op. cit.
- (20) Op. cit.
- (21) Piaget, J.: Op. cit.
- (22) Morgan, P.: Op. cit.
- (23) Piaget, J.: El Nacimiento de la Inteligencia en el Niño. Ed. Grijalbo. Barcelona, 1985.
- (24) Piaget, J.: La construcción de lo Real en el Niño. Ediciones Revolucionarias. Instituto Cubano del Libro. Cuba, 1965.
- (25) Piaget, J.: La Formación del Símbolo en el Niño. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1961.
- (26) Piaget, J.; e Inhelder, B.: Psicología del Niño. Ed. Morata, S.A. Madrid, 1984 (12).
- (27) Inhelder, B.: Op. cit. p. 26.
- (28) Naranjo, C.: Algunas lecturas y trabajos sobre estimulación temprana. Programa de Estimulación Temprana del -- UNICEF. México, 1981.
- (29) Montenegro, H. : Consideraciones generales sobre Estimulación Temprana. Centro de Estudios de Desarrollo y Estimulación Psicosocial. U.N.I.C.E.F., Santiago de Chile, 1979 (2).

- (30) Naranjo, C. : Op. cit.
- (30-A) Montenegro: Op. cit.
- (31) Naranjo: Op. cit.
- (32) Guía para la intervención temprana. Secretaría de Educación Pública. México, 1984.
- (33) Piaget, J. : Seis estudios. Op. cit.
- (34) Piaget, J. e Inhelder, B.: Op. cit. p. 24.
- (35) Naranjo, C.: Op. cit.
- (36) Ramírez, J.M. y Palacios, J.: Glosario de Términos Piagetianos. Infancia y Aprendizaje Monografía 2 Piaget. Barcelona, 1981.
- (37) Montenegro: Op. cit.
- (38) Montenegro y cols.: Op. cit.
- (39) Op. cit.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Apuntes. La Teoría Operatoria de la Inteligencia de Jean Piaget. Material de apoyo de teorías y sistemas. Facultad de Psicología. México, 1975.
- 2.- Bralic, e.s. y Lira, L.M.I. Experiencias Tempranas y Desarrollo Infantil. Estimulación Temprana: Importancia del Ambiente para el Desarrollo del Niño. U.N.I.C.E.F. Santiago de Chile, 1979 (2).
- 3.- Coblner, G.W. La Escuela Ginebrina de Psicoanálisis: Paralelismo y Correspondencias. Apéndice. El Primer año de Vida en el Niño. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1981.
- 4.- Cohen, J. Las Investigaciones de Jean Piaget: Períodos del Desarrollo del Pensamiento. Temas de Psicología No. 6. Ed. Trillas. México, 1982 (4).
- 5.- Coll, C. Psicología Genética y Educación. Recopilación de Textos sobre las Aplicaciones Pedagógicas de Jean Piaget. Ed. Oikos-Tau, S.A. Barcelona, 1981.
- 6.- Cueli, J. y Reidl, L. Teorías de la Personalidad. Ed. Trillas. México, 1976.
- 7.- Droz, R. y Rammy M. Cómo Leer a Piaget. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1984.
- 8.- Duckworth, E. Lenguaje y Pensamiento según Piaget. Psicología Genética y Educación: Recopilación de textos sobre las aplicaciones pedagógicas de las teorías de Jean Piaget. Ed. Oikos-Tau, S.A. Barcelona, 1981.
- 9.- Flavell, M.J. La Psicología Evolutiva de Jean Piaget. Ed. Paidós. México, 1983.
- 10.- Furt, G.H. Las Ideas de Piaget. Su Aplicación en el Aula. Ed. Kapelusz. Argentina, 1974.
- 11.- Ginsburg, H. y Oppen, S. Piaget y la Teoría del Desarrollo Intelectual. Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México, 1985.
- 12.- Guía para la Intervención Temprana. Secretaría de Educación Pública. México, 1984.

13. - Haeussler, P. de A. y Rodríguez, S.S. Programa de Estimulación Temprana: Una Revisión Práctica. Centro de Estudios de Desarrollo y Estimulación Psico Social. U.N.I.C.E.F. Santiago de Chile, 1979 (2).
14. - Hilgard, R.H. y Bower, H.G. Teorías del Aprendizaje. Ed. Trillas. México, 1975.
15. - Lefrancois, R.G. Acerca de los Niños. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1978.
16. - Lira, L. I. Apuntes. Programa Dos: Introducción a la Teoría de Jean Piaget sobre el Desarrollo de la Inteligencia en los dos Primeros años de Vida. Estimulación Temprana. UNICEF. Santiago de Chile, 1979 (2).
17. - Meuron de, M. Aplicación de la Información Clínica y Cognoscitiva en el Aula. Psicología, Genética y Educación: Recopilación de textos sobre las aplicaciones pedagógicas de las teorías de Jean Piaget. Ed. Oikos-Tau, S.A. Barcelona, 1981.
18. - Montenegro, M. Consideraciones Generales sobre Estimulación Temprana. Centro de Estudios del Desarrollo y Estimulación Psicosocial. UNICEF. Santiago de Chile, 1979 (2).
19. - Montenegro, H. Rodríguez, S. Lira, I. Haeussler P. de A. Bralic, S. Programa Piloto de Estimulación Precoz para niños de nivel socioeconómico bajo. Centro de Estudios de Desarrollo y Estimulación Psicosocial. UNICEF, 1979 (2).
20. - Morgan, P. El mundo del niño. Tomo 2. Ed. Mc. Graw Hill. 1982.
21. - Mussen, Conger y Kagan. El Desarrollo de la Personalidad en el niño. Ed. Trillas. México. 1977.
22. - Naranjo, C. Algunas Lecturas y Trabajos sobre Estimulación Temprana. Programa Regional de Estimulación Temprana U.N.I.C.E.F. México, 1981.
23. - Naranjo, c. Por Favor Cúdame Bien. Programa Regional de Estimulación Temprana de U.N.I.C.E.F. México, 1981.
24. - Nicolas, A. Jean Piaget. Ed. Fondo de Cultura Económica.

- México, 1979.
25. - Pansza, M. Una Aproximación a la Epistemología Genética de Jean Piaget. Rev. Perfiles Educativos No. 8. Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, U.N.A.M. México, 1982.
  26. - Papalia, E. D. y Oslos, W.S. El Mundo del Niño. Tomo I. Ed. Mc Graw Hill. México, 1987.
  27. - Piaget, J. El Nacimiento de la Inteligencia en el Niño. Ed. Grijalbo. Barcelona, 1985.
  28. - Piaget, J. & Inhelder, B. Psicología del Niño. Ed. Morata, S.A. Madrid, 1984 (12).
  29. - Piaget, J. La Construcción de lo Real en el Niño. Ediciones Revolucionarias. Instituto Cubano del Libro. Cuba, 1965.
  30. - Piaget, J. La Formación del Símbolo en el Niño. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1961.
  31. - Piaget, J. Estudios de Psicología. Ed. Planeta. México, 1985.
  32. - Ramírez, J. M. y Palacios, J. Glosario de Términos Piagetianos. Infancia y Aprendizaje. Monografía 2 Piaget. Barcelona, 1981.
  33. - Reese, W.H. Lipsitt P.L. Psicología Experimental Infantil. Ed. Trillas. México, 1976.
  34. - Río del P. Infancia y Aprendizaje. Monografías 2 Piaget. Ed. Conjuntos de Anuarios de Psicología. Barcelona, 1981.
  35. - Sinclair, M.; Stambak, M.; Lzine, I.; Rayna, S.; Verba M. Los Bebes y las Cosas. Ed. Gedisa. Argentina, 1985.
  36. - Spitz, A. R. El Primer año de vida del niño. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1981.
  37. - Stambak, M.; Barrire, M; Bonica, L; Maisonnnet, R.; Musatti, T.; Rayna, S.; Verba, M. Los Bebes entre ellos. Ed. Gedisa, Barcelona, 1984.
  38. - Curriculum de Estimulación Precoz. Instituto Panameño de Rehabilitación Precoz U.N.I.C.E.F. Procep. México, 1988 (3).
  39. - Vihn, B. La Psicología de Jean Piaget y su Importancia

en la Educación. Psicología, Genética y Educación: Recopilación de textos sobre las aplicaciones pedagógicas de la Teoría de Jean Piaget. Ed. Oikos-Tau, S.A. Barcelona, 1981.

40.- Wickens, D. La Teoría de Piaget. Un Modelo para Sistemas Educativos Abiertos. Psicología, Genética y Educación. Recopilación de textos sobre las aplicaciones pedagógicas de la Teoría de Jean Piaget. Ed. Oikos-Tau, S.A. Barcelona, 1981.

41.- Wolff, W. Introducción a la Psicología. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1970.

42.- Zepeda, M. Aprendiendo Juntos. Guía para Apoyar el Desarrollo de sus Niños en los Primeros Seis Años. U.N.I.C.E.F. Procep. México, 1988.