

88
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**NORMALIZACION DE LA ESCALA DE DESARROLLO
PSICOMOTOR DE BRUNET-LEZINE EN
NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR**

T E S I S

Que para obtener el Título de:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P r e s e n t a n :

**LIRA NAVARRO ROSA
ROCHE CASTRO D. ELENA**

Asesora de Tesis:

Dra. Emilia Lucio Gómez-Maqueo

Director de la Facultad

Mtro. Javier Urbina Soria

Ciudad Universitaria

1992

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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

	PAG.
JUSTIFICACION.....	1
INTRODUCCION.....	3
CAPITULO I	
DESARROLLO DEL NIÑO.....	8
1.1 Principales teorías del desarrollo infantil.....	9
1.1.1 Teoría de la maduración.....	11
1.1.2 Teoría psicoanalítica.....	14
1.1.3 Teoría cognoscitiva.....	20
1.1.4 Teoría del aprendizaje.....	28
1.2 Métodos de estudio.....	33
1.2.1 Estudios normativos.....	34
1.2.2 Estudios de tipo experimental.....	36
1.2.3 Estudios de campo.....	37
1.2.4 Método clínico.....	37
1.3 Aspectos del desarrollo.....	39
1.3.1 Desarrollo motor.....	39
1.3.2 Desarrollo social.....	41
1.3.3 Desarrollo del lenguaje.....	43
1.3.4 Desarrollo oculo-motriz.....	47
1.4 Características del niño preescolar.....	50
CAPITULO II	
ESCALAS DE DESARROLLO.....	55
2.1 Definición de escala de desarrollo.....	56

2.2	Antecedentes de la evolución de las escalas de desarrollo.....	57
2.3	Orígenes de las escalas de desarrollo.....	60
2.4	Investigaciones realizadas empleando escalas de desarrollo.....	66
2.4.1	Elaboración de escalas de desarrollo.....	68
2.4.2	Investigaciones sobre la utilidad y vigencia de las escalas de desarrollo.....	74
2.4.3	Investigaciones con la escala de Brunet-Lézine.....	80
2.4.4	Uso de la escala de Brunet-Lézine en México.....	84

CAPITULO III

ESCALA DE DESARROLLO PSICOMOTOR DE BRUNET-LEZINE.....	86	
3.1	Etapas de elaboración de la escala de desarrollo psicomotor de Brunet-Lézine.....	86
3.2	Presentación de la escala francesa.....	93
3.2.1	Descripción de la escala de desarrollo de Brunet-Lézine.....	94
3.2.2	Características de la escala de desarrollo psicomotor de Brunet-Lézine.....	96
3.2.3	Forma de calificación.....	96
3.3	Estandarización en México de la escala de desarrollo psicomotor de Brunet-Lézine.....	97
3.3.1	Técnica general de aplicación.....	101

CAPITULO IV

METODOLOGIA.....	104	
4.1	Planteamiento del problema.....	104
4.2	Formulación de hipótesis.....	105

4.3	Selección de la muestra.....	106
4.3.1	Sujetos.....	107
4.4	Procedimiento.....	108
4.5	Instrumento de medición.....	110
4.6	Tratamiento estadístico.....	111

CAPITULO V

RESULTADOS.....	113
-----------------	-----

CAPITULO VI

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	119
---	-----

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	132
---------------------------------	-----

BIBLIOGRAFIA.....	138
-------------------	-----

ANEXOS.....	141
-------------	-----

JUSTIFICACION

Es de suma importancia en las instituciones de educación preescolar, vigilar periódica y sistemáticamente el desarrollo del niño ya que es durante sus primeros años de vida que se pueden identificar aquellos aspectos que representan un riesgo para su desarrollo armónico y tener la oportunidad de intervenir y orientar las acciones que pueden modificar las condiciones de vida que le afecten.

Para realizar con mayor precisión dicha vigilancia, el psicólogo cuenta con instrumentos psicométricos como las escalas de desarrollo, que le proporcionan un valor estadístico que permite medir en el niño su nivel alcanzado en diversas áreas o su retraso.

En el caso de México se cuenta con pocos instrumentos cuyas normas correspondan a nuestra población, por lo que la clasificación del desarrollo del niño mexicano se ha venido haciendo con las normas del país en el cual se elaboró el instrumento, tal es el caso de la escala de Gesell y la escala de Bayley.

Cabe mencionar que se cuenta con menos instrumentos para la evaluación del niño en la primera infancia que para edades posteriores.

En 1969 y a partir de la necesidad de contar con un instrumento preciso que fuera confiable y válido para medir el desarrollo del niño mexicano, la Dra. Berrum y colaboradores, se abocaron a la estandarización de una batería de instrumentos de medición infantil que da como resul-

tado la Bateria B.B.A. (Berrum, Barnetche, Alvarado) la cual se conforma por diversas pruebas entre las que se encuentra la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine.

En 1986, en el primer seminario sobre desarrollo infantil de las Estancias de Bienestar y Desarrollo Infantil (EBDI) del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), se eligió esta escala por sus características, para evaluar el desarrollo psicomotor de los niños que a ellas asisten.

Con la normalización de la escala de desarrollo psicomotor de Brunet-Lézine, nos proponemos revisar su vigencia a fin de contar con un instrumento de detección primaria que apoye la orientación que el psicólogo brinda a los adultos que están a cargo de los pequeños, así como propiciar las condiciones más favorables para su desarrollo.

Nuestro trabajo de investigación parte de considerar el desarrollo del niño como un proceso global que tiene lugar desde el momento de la fertilización y que evoluciona a través de etapas escalonadas con el aumento cuantitativo y cualitativo de las partes del cuerpo, de las funciones intelectuales y de la capacidad afectiva. Conocer las potencialidades con que cuenta el niño desde el momento de su nacimiento, nos permitirá brindarle los apoyos que requiere con oportunidad.

I N T R O D U C C I O N

Es la familia quien en primer instancia favorece el desarrollo pleno y armónico del niño cuando satisface sus necesidades básicas sean estas físicas, afectivas o sociales.

En nuestro país es a la madre a quien tradicionalmente corresponde el cuidado de los hijos en sus primeros años de vida; cuando la mujer se incorpora al trabajo fuera del hogar y se institucionaliza la práctica del cuidado infantil, se despierta un interés creciente por la atención del niño pequeño y se crean instituciones como los jardines de infantas y posteriormente las guarderías, las cuales eran consideradas como una prestación social que no tenía fines educativos sino meramente asistenciales cuya organización estaba determinada por requerimientos laborales y no por las características del desarrollo infantil.

A finales de los años 60's y principios de los 70's y gracias al interés por el estudio del niño, se cuenta con un cúmulo de información y diversos modelos de investigación que dan lugar a una sólida base psicológica para la educación de los niños menores de 6 años.

Así, el apoyo de datos científicos facilitó un punto de vista más formal acerca de la importancia de la educación infantil temprana por lo que se modifica la concepción acerca de las guarderías y se crea la necesidad de utilizar en beneficio del niño, el tiempo en el que se encuentra institucionalizado, abriendo asimismo, el camino a un enfoque más amplio de servicios que incluye un componente educativo además de

servicios de diagnóstico, servicios médicos y sociales y un programa de nutrición.

Así mismo se plantea un cambio de ética en la que se adopta el punto de vista de la importancia en la calidad de la práctica de crianza infantil, en la formación de los primeros años para la vida ulterior y la consideración de que la secuencia desarrollo-maduración, proporciona las bases para establecer patrones de crecimiento y desarrollo plenos e integrales.

También se plantea un cambio en la forma de trabajo en el salón de clase, brindando mayor libertad al niño para explorar y aprender así como un ambiente educativo informal.

En consecuencia se plantea la necesidad de que se modifique el perfil profesional del personal que atiende a los niños pues diversos estudios han demostrado que su nivel educacional y social influye en el nivel de desarrollo alcanzado por los niños ya que aún los programas más sofisticados de estimulación temprana, no producen ganancias si no se acompañan de un cambio de conducta en las madres o personas adultas que se encuentran a su cuidado.

En la actualidad el objetivo general de estas instituciones es favorecer el desarrollo integral del niño, contemplando diversas áreas de su personalidad: física, emocional, social e intelectual, para lo cual toma en cuenta que el ritmo de crecimiento no es igual para todos los niños; sus objetivos se plantean en relación con el hogar ya que la colaboración con los padres ha de contribuir al éxito en su acción.

Los profesionistas que en ellas laboran, hacen uso de diversos m-eto - dos y técnicas para el logro de sus objetivos,

Así, al psicólogo le interesa conocer el desarrollo motriz, sensorial y afectivo de los niños, así como el tipo particular de comportamiento de los mismos comparados entre sí a una edad determinada a fin de iden tificar tempranamente a los niños con desventajas y problemas así como motivar y enseñar a los padres y/o personas encargadas del niño a proporcionarle los estímulos necesarios.

Cabe mencionar que los estudios sobre estimulación temprana han resal tado la importancia de este tipo de intervención tanto por su función preventiva como por que facilita a los educadores de preescolar su labor en beneficio del desarrollo de las potencialidades de cada niño.

Así, al evaluar a los niños los psicólogos observaron que las normas de la escala de Brunet-Lézine no permitían ubicar adecuadamente a los niños de acuerdo con las conductas emitidas cotidianamente; es decir, no coincidían las habilidades observadas en las actividades pedagógi - cas diarias. Por esta razón se planteó como objetivo general, la bus - queda de un perfil de desarrollo normalizado que permitiera ubicar adg cuadamente al niño en su nivel de desarrollo y así llevar a cabo las acciones que propicien su desarrollo integral.

Algunos autores al referirse a la vigencia de los instrumentos de me - dición psicológica, consideran que requieren de un proceso de normali zación continuo que proporcione mayor objetividad y conñabilidad al estudio del comportamiento humano. Thondrike afirma que se hace neces

rio revisar dichos instrumentos si han transcurrido 10 años de su elaboración o última revisión; por otra parte la Asociación Mexicana de Psicología recomienda retirar una prueba cuando el manual tenga 15 o más años de haber sido elaborado.

Uno de los factores que afecta la vigencia de los instrumentos de medición psicológica es el transcurso del tiempo; lo cual tiene lugar en relación a la modificación del contexto social que se concreta en el conjunto de variaciones en el sistema de valores que sirven de referencia a los modos posibles de realizar la vida social; que así mismo se expresa en la necesidad de reajustar continuamente los roles asignados a sus miembros; además de la intención en el ámbito educativo e institucional.

Así mismo con la finalidad de obtener evaluaciones de mayor confiabilidad acerca del desarrollo del niño, la mayoría de los estudios que utilizan escalas de desarrollo ponen de manifiesto la importancia de que éstas sean revisadas para adecuarlas a la población en estudio.

Los resultados que se obtuvieron al revisar las normas de la estandarización, nos orientaron hacia la proposición de nuevas normas, dando vigencia a la escala de Brunet-Lézine, para su utilización en la evaluación de los niños preescolares y de esta manera cumplir con los objetivos que nos planteamos al evaluar el desarrollo del niño.

Cabe mencionar que el presente trabajo forma parte de una investigación que se llevó a cabo en las EBDI del ISSSTE, el cual abarca los 3

niveles de edad en que se clasifica a los niños por grupo de edad, en el que nos correspondió el nivel de preescolares que abarca a los menores de 4 a 5 años 11 meses.

CAPITULO I

DESARROLLO DEL NIÑO

Las concepciones que sobre el desarrollo infantil se han venido planteando, han evolucionado aceleradamente en el presente siglo, lo cual ha permitido un amplio conocimiento del niño en sus diferentes períodos de edad así como de sus procesos.

W. Stuard Millar (1975), destaca el hecho de que "antes de los años 60s los investigadores otorgaban importancia al estudio del desarrollo infantil no por el niño en sí mismo sino por el interés de conocer los antecedentes y procesos que llevan al adulto a la anormalidad (S. Freud, 1905), a niveles de pensamiento más complejos (J. Piaget, 1953) o a la probabilidad de producción de una conducta en una situación dada (Watson, 1924); sin embargo son estos estudios los que consideran a la infancia como un período altamente formativo... y son sus teorías las que han sentado las bases para la creación de las teorías actuales que centran su interés en el desarrollo del niño propiamente dicho"(1).

La concepción que dá sentido a la presente investigación es la que desarrolla la teoría psicogenética entendida como el estudio del psiquismo en su formación y en sus transformaciones (Wallon, 1953).

Esta teoría resalta la importancia de la interacción entre factores genéticos y ambientales o de aprendizaje en el proceso del desarrollo infantil.

Para Wallon quien es uno de los principales representantes de esta teoría, el individuo es considerado como un todo que se va desarrollando

(1) W.S. Millar, (1975) Conditioning and Learning in Early Infancy. En New Perspectives in Child Development. p.53.

en íntima relación dialéctica con el medio físico y humano en donde no se puede aislar un aspecto en la explicación de otros (Wallon, 1953). Lézine por su parte, también adopta esta postura dialéctica del desarrollo del niño al considerarlo íntimamente ligado a su medio en donde el equipo genético aparece con un peso idéntico (Lézine, 1979).

La teoría psicogenética, como otras teorías, considera el desarrollo en función de etapas que vienen a ser el resultado de estos dos factores; por una parte, el bagaje hereditario, que constituye en cada sujeto el potencial de crecimiento con el que viene al mundo y dá lugar a la maduración que se presenta en sucesión de fases y constituye una premisa fundamental en el progreso de las primeras etapas de la vida. Por otra parte, la experiencia y el ejercicio ya que se puede esperar que de no existir los estímulos necesarios para que se produzca el aprendizaje, aparecerá una conducta anormal que ha de influir en todos los procesos posteriores con el consiguiente retraso de las funciones pertinentes.

Papalia (1978), considera que crecimiento y desarrollo son aspectos in separables y complementarios y que solo se estudian por separado para comprender como se dá el proceso del desarrollo en el niño.

1.1. PRINCIPALES TEORIAS DEL DESARROLLO INFANTIL

Los psicólogos del desarrollo se plantean como objetivo la descripción, medición y explicación de los cambios en el comportamiento infantil en tendido como las actividades, acciones o reacciones que los niños mani fiestan en su ambiente; buscando relacionar dichos cambios con el au -

mento en edad cronológica.

Las primeras investigaciones del niño se ocuparon casi exclusivamente de las tendencias ligadas a la edad, es decir, de la descripción y medición de los cambios que sobrevienen con la edad en las respuestas físicas, motoras y cognoscitivas. Sin embargo, al ser la psicología una disciplina científica sus fines se orientan más a la explicación de los fenómenos y la predicción de los acontecimientos futuros, por lo que los psicólogos contemporáneos del desarrollo hacen hincapié en los determinantes del crecimiento y el desarrollo humano; en el subyacente proceso de cambio, en los cómo y en los por qué de los orígenes y las modificaciones de la conducta, tratando de especificar la relación antecedente-consecuente y es en la búsqueda de estos factores determinantes y cambios en la conducta que los investigadores formulan una teoría y una hipótesis que guíen su investigación.

La situación actual de la psicología del desarrollo infantil se configuró, en gran parte, por los trabajos de tres importantes teóricos del siglo XX: S. Freud (teoría psicoanalítica), J. Piaget (teoría cognoscitiva) y B. Watson (teoría del aprendizaje). Estos enfoques teóricos se distinguen básicamente en los procedimientos que emplean, las intenciones del investigador y el marco en el que realizan su estudio.

Se revisan estas teorías tan solo en sus contribuciones al estudio del desarrollo ya que son muy amplias. También se hace la revisión de la teoría de la maduración representada por Gesell por ser él quien aportó las bases de los estudios normativos, parte esencial de esta inves-

tigación.

1.1.1. TEORIA DE LA MADURACION

Esta teoría se fundamenta en la observación y clasificación de las conductas de los niños por grupo de edad a través de una metodología rigurosa y novedosa para su época, el registro cinematográfico.

Gesell, a quien se ha considerado el principal representante de esta teoría, considera que el desarrollo es "un proceso de moldeamiento que se haya determinado por fuerzas regidas por leyes cuyo orden secuencial representa la dotación genética humana. Los productos conductuales finales de la totalidad del proceso de desarrollo son la secuencia de la continua interacción entre la dotación genética y el ambiente."

(2).

Llama comportamiento o conducta a todas las reacciones del niño, sean reflejas, espontáneas o aprendidas y postula que estas reacciones o comportamientos tienen su raíz en el cerebro y en los sistemas sensorial y motor, en donde la sincronización, uniformidad e integración de una edad predice la conducta de la edad posterior.

De acuerdo con Gesell, la conducta se diferencia y cambia a medida que el sistema nervioso se modifica bajo la acción del crecimiento; así, nuevos modos de conducta o respuestas del sistema neuromotor aparecerán ante la especialización de funciones que es producto de la diferenciación neuronal. Dichas conductas son indicativos de cierta etapa de madurez.

(2) A. Gesell y C. Amatruda, (1987) Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño. p. 29.

Esta teoría además de postular y describir etapas de desarrollo, alerta sobre la importancia de la protección y atención preventiva de los niños con un desarrollo normal en virtud de que la detección oportuna de cualquier trastorno en el desarrollo permitirá la intervención que sea conveniente.

Cuando Gesell nos habla de etapas se está refiriendo a las edades en las que, con base en sus observaciones, los niños desplegaron conductas características de cada edad. Para él, las etapas de desarrollo son las edades clave 4, 16, 28 y 40 semanas, 12, 18, 24 y 36 meses que representan las etapas básicas de maduración a las cuales es posible referir la conducta observada para producir una estimación diagnóstica.

Gesell postula la existencia de tendencias en el desarrollo de la conducta, que son las siguientes:

-Primer trimestre. El niño adquiere el control de sus músculos oculomotores; gran parte de las conductas que exhibe y sus respuestas a los estímulos, muestran un carácter generalizado y a medida que estos maduran, sus respuestas se hacen más selectivas y más discriminativas.

-Segundo trimestre. El niño logra el gobierno de los músculos que sostienen la cabeza así como un mayor control de manos y brazos; hace esfuerzos por alcanzar objetos y los toma, transfiere y manipula. Su cabeza está erecta y firme. Inicia la aproximación social sonriendo casi automáticamente en respuesta a los rostros que percibe.

-Tercer trimestre. Alcanza el dominio del tronco y de los dedos. Hurga y ase con pulgar e índice, se sienta y gatea.

-Cuarto trimestre. Extiende su dominio a piernas y pies y des--
carta el apoyo accesorio para manos y dedos. Recoge una bolita
con precisión; se para y camina sosteniéndose.

-Segundo año. El niño camina y corre, articula palabras y fra--
ses, adquiere el control de la vejiga y recto, además de un ru
dimentario sentido de identidad personal. Entre el segundo y -
tercer año el niño habla empleando oraciones, usa la palabra -
como un instrumento del pensamiento; muestra una propensión -
a comprender su ambiente y a satisfacer las exigencias que eg
te le impone.

-Cuarto año. El niño formula preguntas, percibe analogías y deg
pliega una activa tendencia a conceptuar y generalizar; es inde
pendiente en la rutina de la vida hogareña.

-Cinco Años. Se considera que el niño se encuentra maduro en el
control motor; habla sin articulación infantil y puede narrar -
un cuento largo; prefiere jugar con compañeros y manifiesta sa-
tisfacción por sus ropas y por lo que es capaz de hacer.

Aun cuando esta teoría se considera descriptiva, las concepcio-
nes desarrolladas por Gesell han dado lugar a una gran cantidad
de investigaciones normativas. Muchos de los conocimientos actua
les sobre la secuencia del desarrollo de las primeras habilida-

des motrices , provienen de investigaciones inspiradas en esta teoría.

1.1.2 TEORIA PSICOANALITICA

La teoría psicoanalítica acerca del desarrollo humano se considera una teoría interaccionista ya que reconoce las importantes - funciones tanto de la herencia como del medio ambiente en ese proceso (Lipsitt y Reese, 1987).

Para Freud, quien es el creador de esta teoría, los primeros 6 o 7 años de vida son muy importantes para la formación de la personalidad.

El considera que toda la conducta está motivada, siendo los motivos primarios las pulsiones sexuales, las agresivas y las de supervivencia. El ser humano atraviesa a lo largo de su vida por una serie de etapas que están dirigidas por la pulsión sexual que se relaciona con un objeto particular y un cierto tipo de conflicto en función del período del desarrollo y crecimiento del organismo; la interacción de factores biológicos y ambientales provoca estos conflictos que deben ser resueltos si el sujeto ha de seguir un desarrollo normal.

De acuerdo a Freud las características predominantes del adulto son causadas por la naturaleza de las interacciones que el niño estableció con otras personas durante las etapas psicosexuales que son:

- Etapa Oral (del nacimiento a los 18 meses aproximadamente). En es

ta etapa la boca, la lengua y los labios son el centro del placer para el bebé; dado que el niño tiene gran sensibilidad en estas zonas, solo se preocupa por su gratificación,

- Etapa Anal (de los 12 a los 18 meses y hasta los 3 años aproximadamente). Conforme aumenta la maduración del sistema nervioso, el tronco inferior se desarrolla bajo el control más voluntario por lo que el niño adquiere más sensibilidad en la región anal y experimenta placer con los movimientos intestinales internos y de evacuación; por lo que la manera en la que se le enseñe al niño a controlar la excreción determinará la resolución eficaz de esta etapa.

- Etapa Fálica (de los 3 a los 5 años y medio aproximadamente). Madurativamente el área genital está completamente desarrollada y el niño percibe sensaciones agradables por su estimulación. A esta etapa se le ha concedido gran importancia en la edad preescolar pues se da un lazo sentimental fuerte, de tinte sexual, del niño hacia el progenitor del sexo contrario.

- Etapa de latencia (de los 5 a los 12 años aproximadamente). De acuerdo con la teoría de Freud, en esta etapa los niños ya han resuelto el conflicto de Edipo y se han adaptado cómodamente a las funciones de su sexo por lo que ahora pueden dirigir sus energías a la adquisición de hechos, destrezas y actitudes culturales.

Llama a este período etapa de latencia, por ser un período de relativa calma sexual si se compara con los períodos de la etapa preescolar y con la búsqueda de patrones sexuales que tiene lugar en la adolescencia.

Durante esta etapa el grupo de amigos de la misma edad desempeña una función importante pues el niño pasa más tiempo con él que con la familia; dicha importancia radica en el desarrollo de la identidad, las actitudes y los valores como agente socializante por lo que la posición que el niño ocupa dentro del grupo tendrá un considerable efecto en el concepto que se forme de sí mismo.

- Etapa Genital (de los 12 a los 18 años aproximadamente). En esta etapa tienen lugar una serie de cambios orgánicos que dan como resultado un nuevo despertar en la energía sexual catectizada en las personas del sexo opuesto; una de las principales tareas del período adolescente es la superación de la dependencia por parte del niño hacia los padres y llegar a apegarse a una persona del sexo opuesto y de la misma edad. Así, una de las características de esta etapa es la disminución del narcisismo y el aumento en la catexis con personas y objetos externos.

De acuerdo a esta teoría un conflicto no resuelto en alguna de estas etapas provoca la fijación del individuo en ella con el consiguiente deterioro en su desarrollo normal.

Es importante mencionar que para Freud la importancia de estudiar al niño radica en la posibilidad de entender al adulto; por otra parte una de las principales aportaciones de la teoría psicoanalítica es el haber desarrollado la técnica del juego para el tratamiento de trastornos psicológicos en la infancia pues a través de la actividad lúdica se facilita que el niño manifieste conflictos.

Aún cuando esta teoría no ha tenido amplia aceptación entre otros teóricos como los del análisis conductual, para quienes lo importante es estudiar la conducta observable que despliegan los sujetos, es innegable que la teoría de Freud ha ejercido una gran influencia en la psicología en general y le ha dado un papel preponderante a la infancia en el desarrollo de la sexualidad y en la vida adulta.

Aunque el psicoanálisis no se considera como una teoría con un marco para la observación científica de la conducta humana, ha sido una fuente de ideas para numerosos investigadores del desarrollo infantil, entre los que puede mencionarse a Ana Freud, E. Erikson, R. Spitz, M. Klein, entre otros.

Ana Freud, quien prosiguió y difundió los trabajos de su padre, es considerada la pionera del psicoanálisis de niños, al tratar de clasificar los trastornos infantiles tomando como punto de partida la evolución normal de los procesos del desarrollo, resaltando la importancia del Ego y los mecanismos de defensa.

E. Erikson por su parte, retoma la teoría de Freud y le da un enfoque psicosocial. Describe ocho etapas en el desarrollo del ser humano, las cuales están enfocadas al desarrollo socioemocional de actitudes básicas, valores y maneras de interactuar con otros. Considera que el desarrollo es "un proceso evolutivo que se fundamenta en una secuencia de hechos biológicos, psicológicos y sociales experimentada universalmente que implica un proceso terapéutico destinado a curar las heridas provocadas por las crisis naturales y acciden -

tales inherentes al desarrollo" (citado por H.W. Maier, 1979). Observa la existencia de fases, a las que considera en un constante movimiento donde el desarrollo sigue un curso en zig-zag entre una fase y otra. En cada una de ellas el individuo debe de afrontar y dominar cierto problema fundamental para pasar a la fase siguiente a medida que lo resuelve. El paso de una etapa a otra tiene lugar cuando el individuo está preparado biológica, psicológica y socialmente; es decir, cuando está preparado para responder a las exigencias sociales de acuerdo con lo que la sociedad espera de él, ya que cada fase introduce una nueva serie de cargas sociales intensivas.

De las ocho fases que Erikson plantea, cuatro revisten gran importancia en los primeros años de vida del niño:

- Confianza básica vs. Desconfianza (primer año de vida). En el desarrollo de esta fase el niño aprende a confiar tanto en sus proveedores externos como en sí mismo. El establecimiento de esta confianza se dá a través del cuidado que los proveedores brindan al niño y de la manera en que satisfacen tanto sus necesidades físicas como emocionales. Si el niño pequeño ha alcanzado esta fase se demuestra por su facilidad de alimentación, la profundidad de su sueño y la disposición para que la madre (quien se ha convertido en su certeza interior) se aleje de su lado sin por ello experimentar excesiva ansiedad o rabia.

- Anatomía vs. Vergüenza y Duda (de los 12 o 18 meses a 3 años). El sentimiento que se desarrolla en el niño en la fase anterior lo lleva a darse cuenta de su propio sentido del ser y de su voluntad,

así como de la alimentación de sus capacidades y de la duda de su ser autónomo. El trato que den los padres al niño en esta fase, será determinante para que logre el éxito.

- Iniciativa vs. Culpa (de los 3 a los 6 años de edad). En esta fase los intentos del niño aún están centrados en la obtención y mantenimiento de su autonomía, así mismo siente la necesidad de experimentar con las cosas que descubre en el medio y de trabajar en cooperación con los otros niños. En esta fase el niño se identifica con sus padres como resultado de la rivalidad y sentimiento de culpa edípicos así como por un sentido de igualdad que se logra al hacer las cosas en compañía (Erikson, 1950: citado por Papalia, 1978).

- Laboriosidad vs. Inferioridad (de los 6 años a los 11 años de edad). En esta fase es decisiva desde el punto de vista social ya que el niño comienza a hacer cosas junto y con los demás y adquiere un sentido de división del trabajo.

Algunos autores consideran que estas etapas son análogas temporal y cualitativamente a las planteadas por Freud (Papalia, 1978).

Es importante mencionar el hecho de que Erikson reconoce tres variables esenciales en el desarrollo del ser humano:

1. Las leyes internas del desarrollo que son irreversibles.
2. Las influencias culturales, que especifican el índice deseable de desarrollo y favorecen ciertos aspectos de las leyes interiores.
3. La reacción idiosincrática de cada individuo y el modo particular de manejar su propio desarrollo en respuesta a los reclamos de la sociedad.

Por otra parte, Erikson dá relevancia al poder del Yo en el proceso del desarrollo del niño, afirmando que los niños "se rompen" una y otra vez y se reconstituyen nuevamente con lo que se establecen puentes entre etapas. Por otra parte, en cada fase de desarrollo se reúnen dos fuerzas contrarias que exigen una solución conjunta o síntesis; estas fuerzas son las que generan los auténticos desafíos al Yo el cual se activa alrededor de las oportunidades en cada fase del desarrollo.

Una de las principales aportaciones de este teórico en relación al desarrollo infantil, es que traslada los elementos de la teoría psicoanalítica y los ubica en un contexto social y cultural; lo que dá una visión más amplia del proceso del desarrollo del ser humano.

Otros autores que se destacan dentro del psicoanálisis por haber estudiado directamente al lactante y haber desarrollado una teoría de la estructuración mental precoz y de la relación de objeto son R. Spitz, Melanie Klein y Winnicott.

Son estos estudios los que sientan las bases para abordar la investigación del desarrollo del niño desde una perspectiva social más amplia al considerar tanto la estructura familiar como la institucional (jardín de infantes, guarderías, etc.).

1.1.3. TEORIA COGNOSCITIVA

Otra de las teorías que han contribuido al conocimiento del desarrollo del niño es la teoría cognoscitiva, cuyos principales represen -

tantes son J. Piaget y H. Wallon quienes consideran que el desarrollo psíquico tiene lugar a través de la interacción del individuo con su medio ambiente.

Wesley, F. (1989), quien realizara una revisión de los trabajos de A. Binet, enfatiza el hecho de que es a éste a quien debería atribuírsele el origen de la teoría cognoscitiva ya que "en sus primeros estudios experimentales desarrolla trabajos sobre aspectos cognoscitivos referentes a conservación, estilo cognoscitivo y numeración, entre otros. Sin embargo, Piaget al retomar dichos trabajos les dá un enfoque diferente; es decir, Binet se interesa en lo correcto e incorrecto de las respuestas en tanto que Piaget se interesa en el cómo y en el porqué de ellas, en los orígenes del intelecto y cómo se desarrollan los procesos cognoscitivos" (3). Por lo que es a Piaget a quien se considera el principal representante de la teoría cognoscitiva.

La teoría de Piaget, a diferencia de la de Freud, subraya la importancia de la maduración biológica en el proceso del pensamiento y aunque acepta la necesidad y la importancia de disposiciones motivacionales apropiadas para que exista la acomodación del niño a nuevas experiencias las interpreta desde el punto de vista mental y no desde el punto de vista psicofisiológico. La idea central de su teoría tiene como base la forma en que el organismo humano joven es transformado vía la experiencia en adulto pensante e inteligente, en donde al sujeto se le considera con la capacidad de modificar su medio ambiente y no un receptor pasivo. Así mismo Piaget considera

(3) Wesley, Frank. 1989 Developmental cognition before Piaget: Alfred Binet pionering experiments. Developmental Review, 9, p.58

que el problema del conocimiento había que estudiarlo desde como se pasa de un estado de menor conocimiento a uno de mayor conocimiento (Delval, 1979).

Piaget trata de explicar como el niño desarrolla la capacidad para retener en la memoria huellas cada vez más complejas de experiencias previas y como usa esa información para resolver problemas también cada vez más complejos. Basó su teoría, casi por completo, en observaciones pormenorizadas de niños estudiados en su medio ambiente natural ya que no le interesaban tanto los efectos de la herencia o del medio ambiente como la ontogenia y estructura de la inteligencia.

Su principal interés en cuanto al desarrollo fué la sucesión de etapas que preceden al pensamiento lógico adulto. Al igual que Freud Piaget utiliza algunos conceptos para la explicación de su teoría. Considera al desarrollo como un proceso inherente, inalterable y evolutivo en el que tienen lugar fases y subfases ó estadios. Cada fase es un punto de referencia para comprender la secuencia del desarrollo y cada una de ellas refleja una gama de pautas de organización que se manifiestan en una secuencia definida dentro de un periodo de edad aproximado en el continuo del desarrollo Maier, - 1979).

Maier resume el concepto de desarrollo de Piaget de la siguiente forma:

1. Hay una continuidad absoluta en todos los procesos de de-

desarrollo.

2. El desarrollo responde a un proceso continuo de generalizaciones y diferenciaciones.
3. Esta continuidad se obtiene mediante un desenvolvimiento continuo. Cada nivel de desarrollo arraiga en una fase anterior y se continua en la siguiente.
4. Cada fase implica una repetición de procesos del nivel anterior bajo una diferente forma de organización. Las pautas anteriores de conducta son experimentadas como inferiores y se convierten en parte del nuevo nivel superior.
5. Las diferencias en la pauta de organización crean una jerarquía de experiencia y acciones.
6. Los individuos alcanzan diferentes niveles dentro de la jerarquía.

Según Piaget los niños actúan a través de patrones mentales llamados esquemas que son una especie de pautas de comportamiento en el cual encaja la información entrante que procede del medio ambiente pero que está cambiando de modo continuo. Considera que los primeros esquemas del niño están formados por conductas reflejas, que pronto se amplían para abarcar comportamientos voluntarios y posteriormente, actividades mentales más complejas.

La organización y la adaptación son dos principios generales que influyen en el desarrollo cognoscitivo durante todas las etapas por las que pasa el niño y se les denomina invariantes funcionales. La organización implica la integración de todos los procesos en un

sistema total.

La adaptación es un proceso dual, mediante el cual se crean nuevas estructuras que permiten manejar efectivamente todo lo que rodea al niño. Este proceso incluye la asimilación y la acomodación; la primera consiste en la incorporación de un nuevo objeto, experiencia o concepto a un conjunto de sistemas ya existente; en tanto que el segundo es el proceso mediante el cual los niños cambian sus estructuras mentales para manejar nuevos objetos y situaciones.

En el intercambio con su medio el niño construye sus estructuras intelectuales que son producto de factores internos (maduración), externos (influencias ambientales) y la propia actividad del sujeto (estructuralismo genético) (Ajuriaguerra, 1983).

Según Piaget son cuatro las principales etapas del desarrollo del niño:

1. Etapa sensoriomotriz. Abarca del nacimiento a los 24 meses - aproximadamente. En este periodo aparecen los primeros hábitos elementales tras un periodo de ejercitación de los reflejos; - es a través de sensaciones, percepciones y las propias acciones del niño que tiene lugar el conocimiento.
2. Etapa representativa y preoperacional (de los 2 a los 6 o 7 años). En esta etapa las acciones empiezan a ser interiorizadas con lo que aparecen los esbozos de representación como los fonemas verbales, la imitación diferida y el juego simbólico. El -- progreso intelectual se manifiesta en la construcción de las diferentes funciones semióticas que permiten la interiorización de acción pura en pensamiento intuitivo y fenomenista.

3. Etapa de las operaciones concretas (de los 7 a los 11 ó 12 años). En esta etapa existen ya inferencias y estructuras lógicas, pero acompañadas siempre de manipulaciones reales o imaginarias de objetos.

4. Etapa de las operaciones formales (de los 11 a los 14 o 15 años). En esta etapa existen o tienen lugar las transformaciones mentales interiorizadas. El sujeto es capaz de utilizar un pensamiento hipotético deductivo.

Por otra parte, aunque las concepciones tanto de Piaget como de W. Wallon difieren en algunos aspectos, ambos utilizan un enfoque dinámico del desarrollo psíquico; es decir, no sólo describen el desarrollo sino que lo interpretan y lo analizan explicando las razones del comportamiento infantil en el curso de su evolución (Bosch, 1978).

Wallon reconoce la existencia de estadios funcionales y argumenta que no pueden considerarse como adiciones cuantitativas en donde un estadio suprime las formas precedentes pues procede de ellas. Estima que el hombre es un ser biológico y social que forma una unidad en cambio permanente; dicho cambio se basa en su desarrollo fisiológico y en sus relaciones con el medio.

Es importante mencionar que la doctrina psicológica de H. Wallon se integra en la filosofía del materialismo dialéctico al explicar la evolución mental y hacer énfasis en la dialéctica niño-ambiente/niño-adulto basado en su formación marxista.

Wallon da gran importancia al valor funcional de la emoción, como inintermedio psicogenético entre el nivel fisiológico (de respuestas reflejas) y el nivel psicológico al afirmar que:

"el niño que siente va camino del niño que piensa" (4).

Así mismo utiliza el concepto de estadio para definir el tipo particular de relaciones con el medio que son dominantes en un momento determinado y que dan un estilo también particular al comportamiento del niño, caracterizándolo de la siguiente manera:

-Los estadios son momentos generales del desarrollo que pueden presentar anticipaciones de determinadas funciones o regresiones.

-Los estadios no son la estricta continuación los unos de los otros, entre ellos hay subordinación; las actividades más recientes dominan y se integran a actividades más primitivas.

-En cada estadio hay una actitud preponderante que toma el papel principal y en torno a la cual se organizan otras funciones.

Los estadios que postula Wallon y su edad aproximada de presentación son los siguientes:

-Estadio de impulsividad motriz o emocional; periodo que transcurre entre el nacimiento y el primer año de vida. El bebé dirige su actividad a la edificación constante de sí mismo (llamada por Wallon fuerza centrípeta), así mismo dirige su actividad hacia la impulsividad motriz, al despliegue de sus emociones y al efecto de *amban* en el medio; interviene sobre sí mis-

(4) Wallon, H. 1974. La evolución psicológica del niño. Ed. Grijalbo p. 9. México.

mo ya que aprende a modular y variar su sensibilidad dependiendo de los efectos que su conducta causa en el medio.

-Estadio sensorio motor y proyectivo; comprende de los 12 meses a los 2 o 3 años aproximadamente. Wallon describe este estadio como centrífugo en virtud de que las actividades del niño están dirigidas a establecer relaciones con el mundo exterior en donde la actividad dominante adopta dos direcciones:

a) Periodo sensoriomotor; comprende de los 12 a los 18 meses.- La actividad del niño se dirige a la manipulación de los objetos y la exploración del espacio circundante que se amplía con la incorporación de la marcha. La identificación y reconocimiento que el niño realiza en su entorno desemboca en la inteligencia práctica o de las situaciones.

b) Periodo proyectivo; abarca de los 18 meses a los 2 o 3 años. La actividad preponderante de este estadio es la imitación en sus diferentes formas (imitación espontánea e imitación inteligente), es la que sienta las bases para otras actividades de otro periodo como el simulacro y la representación.

-Estadio del personalismo. Tiene lugar entre los 3 y los 6 años de vida del niño, su orientación es centrípeta ya que en ella el sujeto busca afirmarse como un individuo autónomo. Consta de tres periodos que son: crisis de oposición e inhibición, edad de la gracia y representación de roles. En ella el niño va de la búsqueda de protección de su recién conquistada autonomía a la búsqueda de aceptación y reconocimiento de los que le rodean al esfuerzo de sustitución personal a través de la imitación.

-Estadio del pensamiento categorial; comprende de los 6 a los 11 años. Es un estadio de orientación centrífuga en la que la-

actividad preponderante en la conquista y el conocimiento del mundo exterior.

Los trabajos realizados por H. Wallon han sentado las bases para investigaciones posteriores como el estudio longitudinal sobre el desarrollo de los niños pequeños realizado por Mirastambak en colaboración con Brunet y Lézine en Francia en 1963 y en el cual se destaca la importancia del método de la observación.

1.1.4 TEORIA DEL APRENDIZAJE

Para los teóricos del aprendizaje el medio ambiente es un factor relevante en el desarrollo y conducta infantiles. Considerar que con excepción de ciertos reflejos básicos, la gente no nace dotada de repertorios conductuales y por lo tanto debe aprenderlos, así, tanto el comportamiento de los seres humanos como su desarrollo obedecen a las leyes del aprendizaje.

La teoría conductista se ocupa sobre todo del cómo se produce la conducta en el niño, es decir en la posibilidad de producción de una conducta y no en cual es el estado del niño para que produzca esa conducta como es el caso de la teoría cognoscitiva y la psicoanalítica.

De acuerdo a esta teoría desde los primeros días de vida del

niño ocurren dos tipos principales de aprendizaje: el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante; en el primero, respuestas que se encuentran en el repertorio congénito del niño quedan asociadas a estímulos previamente neutros; en el segundo, una respuesta del repertorio conductual se hace más ó - menos frecuente dependiendo de la aparición sistemática de circunstancias recompensantes o punitivas después de ocurrida la respuesta.

Millar, S. (1975) menciona que lo que parece dominar en la teoría del aprendizaje es la experiencia de placer o displacer en el niño.

Entre los principales exponentes de esta teoría se ha considerado a Pavlov por sus investigaciones efectuadas a finales del - siglo pasado e inicios del presente sobre condicionamiento clásico que dió inicio a este tipo de estudios; Watson, quién publicó en 1913 su teoría conductista acerca del desarrollo infantil; Skinner, a quién se le ha considerado el mayor representante de esta teoría, por sus trabajos sobre el comportamiento tanto humano como animal basado en los principios del - condicionamiento clásico y del aprendizaje y más recientemente a Sears y a Bandura cuyo centro de atención es el estudio del desarrollo infantil dentro del marco de esta teoría.

Así, Sears concibe el desarrollo como una cadena continua de -

hechos que se agregan a las adquisiciones anteriores y en parte las reemplaza. Asimismo, considera que el desarrollo es un proceso bastante ordenado en donde el niño renuncia a modos de conducta que ya no son apropiados y adquiere nuevas formas de acción adecuadas a su edad y condiciones de vida; centra su atención en el desarrollo de dependencia y la identificación - durante los primeros años de la niñez e intenta conciliar la teoría psicoanalítica con la conductista.

Maier (1979), expone la concepción de Sears de la siguiente forma:

Los intentos del niño entre el primero y los 16 meses de edad - se centra en reducir la tensión de sus impulsos. El hambre, la fatiga, la necesidad de eliminar sus desechos y de experimentar - calidez y comodidad determinan los impulsos primarios y los indicios para la acción; el niño al experimentar las tensiones - provocadas por estas necesidades busca reducirlas por medio de respuestas gratificantes.

Poco a poco el niño aprende que la reducción de estas tensiones se relaciona con algunos de sus actos y trata de reproducir - las conductas aprendidas como una parte de una secuencia de - conductas orientadas hacia una meta. Por ejemplo, el contacto con la madre y las conductas que le aseguren la atención de ella serán aprendidas y adoptadas para satisfacer la necesidad de calidez personal.

El niño va aprendiendo a seleccionar las respuestas que el me-

dio parece esperar de él y así obtener respuestas gratificantes. A partir de esta selección tiene lugar un proceso de socialización en donde para llegar a él el niño tiene que:

- Reducir el autismo y controlar sus necesidades innatas.
- Aumentar su conducta diádica y centrarla en lo social.

Sears considera que dentro de esta teoría son variables importantes que afectan el desarrollo, el sexo del niño, su posición en la familia, la felicidad básica de su madre, la posición social de la familia, así como el estatus de la misma.

Entre el segundo año de vida y la edad en que ingresa a la escuela, son los padres quienes conducen los aspectos conductuales indisciplinados del niño sometiéndolo a los rigores de la educación. El que el niño logre las conductas que su sociedad espera de él, lo conducirá a la automotivación y a la incorporación de los actos que le proporcionen satisfacción así como a actividades y respuestas más maduras.

Aunque Sears presta escasa atención al castigo como alternativa ante la recompensa, considera que el castigo no tiende a extinguir las conductas no deseadas y en cambio sí suscita -- una reacción que dá lugar a una respuesta frente a quienes lo administran. Un auténtico aprendizaje social depende, por el contrario, de que se remplace el aprendizaje anterior con ex-

perencias más recientes fundadas en satisfacciones más apropiadas, antes que en la evitación de las experiencias in- gratas o el temor a las consecuencias.

Por su parte A. Bandura, quién también centra su atención en el aprendizaje social, señala la importancia de los patrones de refuerzo para la determinación de las relaciones interper- sonales del niño así como de otros comportamientos.

Bandura considera que el niño aprende muchas de sus habilida- des y de sus patrones de comportamiento observando a las otras personas; postula que con excepción de ciertos reflejos bási- cos el niño no nace dotado de repertorios conductuales y por lo tanto debe aprenderlos. Así, a través de la observación - el niño aprende la conducta del modelo produciendo en él res- puestas imaginarias (internas) que no necesariamente deben - manifestarse en forma inmediata, sino cuando el observador - se encuentre ante la situación propicia, que es lo que Bandu- ra llama aprendizaje vicario (Bandura, 1965, citado por Bus- tos, 1982).

Lipsitt (1966, citado por Millar, 1979), menciona que en sus inicios las investigaciones de la teoría del aprendizaje no centraban su interés en los aspectos del desarrollo infantil, ya que algunos dudaban de que el niño pequeño fuese capaz de aprender. Es hasta los años 60s que dentro de esta teoría se dá más auge a las investigaciones sobre el aprendizaje infan-

til tratando de dar una justificación a esto apunta que "uno de los efectos mayores de las tendencias genético-maduracionales, prevalentes entre 1920 y 1950 fué la tendencia a inhibir y subvaluar la investigación de los factores de la experiencia en el cambio conductual, especialmente en la primera infancia. Paralelamente a este prejuicio maduracional estuvo el énfasis sobre la limitada potencialidad de respuesta del infante, una marcada orientación hacia el crecimiento de instrumentos de medición del desarrollo de la madurez infantil. ..En consecuencia hubo una considerable inercia con respecto a la investigación de los procesos de condicionamiento de los niños... Sin embargo, los últimos estudios de Brackbill (1958) y Rheingald, Gewitz y Ross (1959), Han proporcionado los necesarios ímpetus para una reorientación radical en la investigación del aprendizaje infantil"(5).

1.2 METODOS DE ESTUDIO

Los teóricos del desarrollo han instrumentado diversas formas de acercarse al estudio del niño dependiendo de sus intereses y aspectos a investigar, creando diferentes métodos que a lo largo del tiempo se han ido sistematizando. Algunos son los siguientes:

(5) Stuard Millar, op. cit.

1.2.1 Estudios Normativos

Son aquellos estudios que con base al establecimiento de una norma estadística, comparan la ejecución o conducta de un su jeto con la de un grupo de sujetos de la misma edad y coloca dos en la misma situación. A este tipo de estudios correspon den los trabajos de Gesell.

Su objetivo primordial es fundamentar la relación entre la e dad y el comportamiento, al proporcionar información acerca de la edad promedio en que se encuentran determinadas conduc tas entre niños normales. Los datos pueden provenir de prome dios de grupos de niños o de casos individuales (Lipsitt y Reese, 1987).

A este tipo de estudio se le considera descriptivo, ya que en él no se realizan manipulaciones experimentales ni se trata de explicar el comportamiento, sino que se basa en observaci o nes en las que se emplean sistemas de codificación y diversas formas para registrarlas, como son: codificadores humanos, v i deo tapes, etc. A este tipo de observación se le llama observación estructurada y a partir de ella se determina lo que la ma or ía de los niños puede hacer en cada edad específica y se asigna una edad de desarrollo.

El antecedente directo de las Escalas de Desarrollo que se e- laboraron a partir de las observaciones estandarizadas, fue - ron los llamados Baby-test. Así mismo las escalas de este ti- po que se consideran de mayor uso son: la Escala de Desarrollo

llo de Gesell, la Escala de Inteligencia Infantil de Catell, que es una extensión de la prueba de Stanford-Binet y la Escala de Desarrollo Mental y Motor de Bayley. Esta última es considerada una de las mejores escalas de desarrollo (Papalia y Olds, 1978).

La edad de desarrollo se obtiene a través de un cociente de desarrollo (C.D.) que es el resultado de dividir la puntuación obtenida por el niño en una situación de prueba entre su edad cronológica por 100. El promedio estadístico o base de comparación es 100, lo cual quiere decir que los niños con un buen nivel de desarrollo, deben a una edad determinada lograr el 100% de ciertas actividades o conductas, por lo que se considera que una puntuación inferior a ese 100 indica un retardo en el desarrollo, mientras que una puntuación superior de 100 indica que el niño está progresando en su desarrollo por arriba de la norma.

Es importante hacer notar que aunque las normas indican la edad en que la mayoría de los niños realiza determinadas conductas, existen amplias diferencias individuales en la tasa de respuestas de los niños.

Así mismo la norma no proporciona información respecto a los factores que pueden estar influyendo para que un niño se encuentre por debajo o por encima de ella, informándonos sólo de su posición dentro de la misma. Tal es el caso de las escalas de desarrollo.

La importancia que tiene para nosotros el estudio normativo, es que a partir de conocer la posición que ocupa el niño, nos encontramos en posibilidades de investigar que factores pueden estar influyendo en su bajo rendimiento y así, programar estrategias de acción tendientes a mejorar dicho rendimiento.

1.2.2 Estudios de Tipo Experimental

Son aquellos estudios en los que el investigador manipula una o más variables independientes con el fin de establecer relaciones causales entre dichas variables y la conducta de interés o variable dependiente. Este tipo de estudio se basa en la observación, experimentación, formulación de hipótesis y elaboración de teorías.

Intenta explicar consecuencias conductuales en función de condiciones antecedentes que las producen.

Así, el experimentador puede estudiar una determinada relación según lo requiera, al manipularla en condiciones experimentales sin esperar a que ocurra fortuitamente (Thompson, 1962, citado por Lipsitt, 1987).

Este método ha sido de gran utilidad en el estudio del desarrollo infantil y ha sido utilizado principalmente, en las investigaciones conductuales.

1.2.3 Estudios de Campo

En este tipo de estudios el investigador analiza un fenómeno sin manipular la variable de interés, que está presente por sí misma; es decir, se estudia la conducta en el escenario en que se da naturalmente. Aquí, la observación cuidadosa continúa siendo la herramienta básica del estudio del desarrollo (Newman y Newman, 1986).

Para obtener la información sobre el desarrollo infantil a través de este método, los investigadores se valen de dos enfoques: el longitudinal, en el que los niños se estudian de manera continua o periódica durante un lapso de tiempo; y el transversal en el que se estudia a diferentes niños en cada nivel de edad cronológica. Este método ha sido utilizado principalmente en las investigaciones psicogenéticas.

1.2.4 Estudio Clínico

Es aquel en el que se combina la observación del niño con la formulación de preguntas individuales; con este método el examinador puede profundizar en las respuestas que le parezcan de especial interés, así como utilizar un lenguaje accesible.

El método clínico se vincula a toda la obra de Piaget en psicología; su aportación consiste en haber adaptado este método a una investigación de carácter experimental. La intención de Piaget al utilizar este método fue el superar el método de observación pura así como los inconvenientes del test al-

canzando las principales ventajas de la experimentación.

De acuerdo a Piaget éste método consiste en "conversar libremente con el sujeto, en lugar de limitarse a preguntas fijas y estandarizadas y conserva pues todas las ventajas de una charla adaptada a cada niño y destinada a permitirle a éste el máximo posible de toma de conciencia y de formulación de sus propias actitudes mentales" (citado por Ajuriaguerra, - 1970. p 40).

Por otra parte Wallon, quién también hace uso del método clínico en la formulación de su teoría, pone énfasis en la observación para estudiar el desarrollo infantil ya que a diferencia de Piaget considera que la psicología de la primera infancia depende casi exclusivamente de ella enmarcándola en un contexto social.

Asimismo Brunet y Lézine en la elaboración de su Escala de Desarrollo, se apegan a este método de estudio y desde la concepción de Wallon y otros investigadores que siguen el mismo método, realizan su trabajo de investigación en el que se valen tanto de observaciones del comportamiento de los niños como de preguntas a los padres o personas encargados de ellos.

1.3 ASPECTOS DEL DESARROLLO

Así como cada investigador elige el método de estudio que conviene a sus intereses profesionales, también elige dentro del extenso ámbito del desarrollo infantil los aspectos que le ayuden a resolver su problema de investigación.

Es decir, dado que el desarrollo del niño involucra procesos físicos, psicológicos y neurológicos además de factores sociales, hereditarios y medio ambientales, conviene delimitar el campo de estudio si se quieren obtener resultados favorables.

A fin de delimitar nuestras áreas de interés, a continuación se revisa lo que para algunos teóricos del desarrollo significan - el desarrollo motor, del lenguaje, la socialización y la cognición. Cabe mencionar que estos aspectos son los que abordan Brunet y Lézine en su escala de desarrollo.

1.3.1 Desarrollo Motor

Se refiere a la capacidad del niño para poner en acción ciertos músculos o grupo de músculos; Las características de este desarrollo, según Hurlock, son las siguientes:

1. El desarrollo del control muscular depende de la maduración de las estructuras neurales, los huesos, los músculos y los cambios de las proporciones corporales, así como de la oportunidad de aprender como usar los distintos grupos musculares de una forma coordinada.

2. El aprendizaje solo es posible cuando la maduración ha establecido su fundamento.
3. El desarrollo motor se ajusta a una pauta predecible: la secuencia cefalo-caudal y la dirección proximodistal.
4. En la pauta del desarrollo motor hay fases también predecibles.
5. Existen diferencias individuales en la velocidad del desarrollo motor (Hurlock, 1978).

Helen Bee (1978), coincide con estos puntos de vista al afirmar que el niño no puede aprender una habilidad física antes que sus músculos, huesos y sistema nervioso se hayan desarrollado hasta un límite determinado. Asimismo considera que la práctica no dá celeridad al proceso madurativo y que sin embargo la falta de ella puede retardar el desarrollo de habilidades particulares.

Papalia y Olds (1978), afirman que las investigaciones han puesto de manifiesto que existe un orden definido para la adquisición de habilidades motoras, que va de lo simple a lo complejo. A medida que el niño crece, su desarrollo motor muestra más control y una especificidad de funciones; el niño irá integrando capacidades individuales a un comportamiento complejo; para ellas, los factores de los cuales depende el desarrollo motor son la maduración y las posibilidades de interacción con el medio ambiente.

Para H. Wallon el acto motor atestigua sobre la vida psíquica del niño y traduce su integridad, por lo menos hasta el momento en que sobreviene la palabra; asimismo considera que el niño ordena el mundo en estrecha dependencia con el movimiento. (H. Wallon, citado por Clanet, Laterrase y Vergnaud, 1973). Wallon establece una importante diferenciación entre la actividad clónica y la actividad tónica que son dos formas de actividad muscular que corresponden a diferentes funciones y utilizaciones del gesto (Clanet y col., 1973). Dentro de su teoría el acto motor forma una parte sumamente importante, extensa y compleja.

1.3.2 Desarrollo Social

Otro aspecto importante en el desarrollo del niño es la socialización, que ha sido definida por Smith, Sarason y Sarason (1990) como el proceso en virtud del cual el individuo es preparado para integrarse en una forma organizada de vida. Este proceso supone el aprendizaje por imitación, identificación, el premio y el castigo.

Hurlock (1978) supone la limitación de los potenciales del individuo de acuerdo con las normas de su grupo; postula que la socialización comprende tres procesos que son:

1. La adecuación de las conductas del niño a las normas socialmente aceptadas.
2. El niño asume y representa el papel que su grupo social le

exige y define para cada sexo y área de conducta.

3. El niño se comporta de determinada manera y adopta ciertas actitudes con el fin de adaptarse al grupo social con el que quiere identificarse y así ser aceptado como miembro del grupo. En este proceso intervienen tanto las oportunidades del niño para establecer contactos con otras personas como su motivación para ser social.

Por su parte, Papalia y Olds (1978) conciben a la socialización como el proceso a través del cual los niños aprenden a vivir con otras personas en su cultura y llegan a adquirir los comportamientos aprobados por aquellos que los rodean. En dicho proceso influye tanto la cultura como las actitudes de los padres con su forma particular de tratar a sus hijos así como las primeras amistades infantiles.

Nye (1976), considera que entre los papeles que juega la familia se encuentra el ser agente de socialización, siendo la madre quien desempeña las funciones concretas de la disciplina, determinación de límites y alabanzas pero que son los padres quienes toman la decisión final cuando hay discusión sobre las prácticas de socialización.

Newman y Newman (1986) definen a la socialización como el proceso de enseñar e imponer las normas y valores del grupo a los miembros nuevos. En dicho proceso se transmite al niño los cri

terios de correcto e incorrecto los cuales regulan su conducta; así, el niño va interiorizando los valores de su cultura y aprendiendo a controlar su conducta.

Consideran que son los padres quienes transmiten los valores socialmente aceptables; sentimientos como la confianza, el temor de perder el cariño o la culpabilidad, se generan por la aceptación o rechazo de los padres hacia las conductas -- del niño.

1.3.3 Desarrollo del lenguaje

Otro de los aspectos de vital importancia en el desarrollo - del niño, es el desarrollo del lenguaje. Para Helen Bee (19-- 78) la secuencia del lenguaje sigue en términos generales el siguiente camino:

1. El bebé de 0 a 6 meses de edad, emite muy pocos sonidos además de aquellos producidos por el llanto. Hacia el principio de los 6 meses, se arrulla con sonidos vocales bajos o gorjeos que generalmente se asocian con sensaciones de bienestar sin que constituyan un lenguaje.
2. Fase del balbuceo. Se dá aproximadamente a los 6 meses de - edad y dura hasta que el bebé posee una o 2 palabras como voca bulario; hay una gran variedad de sonidos incluyendo aquellos - que no se dan en el idioma que el niño oye. El niño pasa más - tiempo haciendo esos ruidos y habla para sí cuando esté solo - en su cuna; también empieza a combinar las vocales y las consp nantes en sílabas como ga, da, etc.

3. Ecolalia. El bebé empieza a producir su propio eco a través de secuencias enteras de la misma combinación de sonidos de la fase anterior como dadada o gagaga.

4. Entre los 10 meses y un año el bebé emite su primera o primeras palabras a las cuales se les llama holofrases que son -- frases enteras contenidas en una sola palabra; es decir, usa una sola palabra para dar a entender toda una frase cuyo significado dependerá del estado de ánimo del niño y del tono que utilice al emplearla.

5. El niño entre los 18 y 20 meses de edad, comienza a hilar dos palabras formando las primeras frases con las cuales puede expresar un basto número de ideas. Parece descubrir la combinación de las palabras que le permiten toda clase de significados.

6. A partir de los 2 años aproximadamente, el lenguaje es una mezcla de palabras sueltas y de frases de dos palabras que van en aumento gradual hasta que el niño construye frases como las del adulto. →

Asímismo considera que en el desarrollo del lenguaje:

- Existen marcadas regularidades en la construcción de las frases infantiles.

- El sistema de reglas es único para los niños, no pudiéndose comparar con el que emplea el adulto.

- Independientemente del idioma materno que esté aprendiendo, el niño utiliza la misma clase de reglas en un orden más o menos parecido.

- La gramática de los niños cambia gradualmente en una secuen-

cia que parece ser la misma para todos.

- El lenguaje de los niños es creativo, por lo que no solamente imitan lo que oyen, sino que crean palabras nuevas, siguiendo las reglas de su propia gramática.

Nieto, M. (1988) quién también concibe el proceso del lenguaje en dos fases principales, lo define como el medio de comunicación exclusivo del género humano, por medio del cual expresamos ideas, transformamos el pensamiento en palabras y las comunicamos a nuestros semejantes, ajustándonos a un código especial - propio de la lengua que hablamos.

Dichas fases son:

1. Fase sensorial o gnósica. Se refiere al momento en que la palabra es oída o interpretada según un código. El funcionamiento de la gnocia o capacidad para interpretar las impresiones sensoriales a través de los órganos de los sentidos, se controla en circuitos y zonas corticales específicas. A través del funcionamiento de la gnocia elaboramos la información o conocimiento que recibimos por medio de nuestros órganos sensoriales.
2. Fase expresiva o práxica. Corresponde a la respuesta oral que se elabora y realiza a través de una serie de movimientos a diferentes niveles de acción. El funcionamiento de la praxia o capacidad para realizar un acto complejo con un fin determinado, se controla en centros corticales que dirigen su actividad.

Asimismo considera que en el desarrollo del lenguaje intervienen: el desarrollo motor, el desarrollo psicoafectivo y el desarrollo intelectual, siendo el desarrollo del lenguaje paralelo a ellos. Cualquier alteración que los afecte o detenga, va a repercutir en él.

Piaget e Inhelder (1969) consideran que el lenguaje aparece aproximadamente al mismo tiempo que las otras formas del pensamiento semiótico y que comienza tras una fase de balbuceo espontáneo y una fase de diferenciación de fonemas por imitación. Dentro de la teoría Piagetiana, se considera como egocéntrico al lenguaje que aunque no está diseñado para la comunicación - sirve a otros fines como el placer o la ejercitación de sus esquemas verbales (Piaget, 1955 citado por Papalia y Olds, 1978).

Wallon por su parte, afirma que los orígenes de la palabra en el niño coinciden con un progreso marcado de sus capacidades prácticas; considera también que el lenguaje no es la causa del pensamiento, pero sí el instrumento y el soporte indispensable para su progreso. Gracias a él tiene lugar la evocación, confrontación y comparación de las cosas ausentes con las presentes, al mismo tiempo que permite expresar, fijar y analizar el presente (Wallon, 1974).

Así, para Wallon el lenguaje es la actividad representativa y social por excelencia ya que sumerge al niño en un mundo de conductas simbólicas y posibilidades por el lenguaje del otro (Clanet y Cool, 1973).

1.3.4 Desarrollo de la Coordinación Oculo-Motriz

La coordinación oculo-motriz consiste en la cooperación de los ojos y de las manos de tal forma que los primeros dirigen los movimientos de las últimas. Implica un funcionamiento adecuado de los órganos visuales y una actividad reguladora del sistema nervioso central para que se produzca una respuesta motora armonizada con la percepción inicial.

En este proceso la aparición de las conductas es en forma sucesiva e indica cada vez mayor complejidad. De una actividad - de solo observar un objeto, el niño pasa a intentar obtenerlo, oponer el pulgar en su intento de agarrar, tomar en forma de - pinza, agarrar y retener, agarrar y soltar, etc. hasta llegar - al refinamiento y precisión de estas conductas que utilizará - en el dominio cada vez de mas destrezas que irá incorporando - a su vida cotidiana.

En el periodo precoz de la coordinación ocular el niño mira - el objeto, pero todavía no extiende la mano hacia él. Al mejorar su coordinación ocular empieza a extender la mano.

Durante el 4to. mes, el acto de agarrar es lento y torpe pero hacia el sexto mes ya está desarrollado. Varios meses después - puede dirigir la mano al objeto, agarrarlo y después llevárselo a la boca.

Se considera que hacia un año la mayoría de los niños han adquirido una forma casi madura de dirigir la mano para coger cosas, pero la forma adulta quizá no se consiga hasta que el niño no llegue a los cuatro o cinco años de edad en el que se reafirman y amplían dichas operaciones a medida que el niño busca y alcanza un grado cada vez mayor de dominio de su mundo.

Dado que la coordinación oculo-motora parece implicar la presencia de una inteligencia práctica, es conveniente revisar el concepto de desarrollo cognoscitivo el cual, según Papalia y Olds, sigue un patrón ordenado cuya secuencia es invariable de acuerdo con los principios globales que entran en juego, aunque la época precisa en que se presentan las fases del desarrollo varía de acuerdo a cada niño.

El desarrollo cognoscitivo hace referencia a la forma en que se lleva a cabo la construcción del conocimiento, implicando por lo tanto el desarrollo de la inteligencia.

Bee, H. resume de la siguiente manera los postulados de Piaget sobre el desarrollo cognoscitivo:

- El niño nace con ciertas estrategias para interactuar con el ambiente. Al parecer los bebés están programados desde el nacimiento para explorar imágenes de maneras particulares y su exploración a través de los órganos de los sentidos debe estar igualmente programada desde el principio.

- Estas estrategias primitivas son los puntos iniciales para el desarrollo del pensamiento. El niño interactúa con el ambiente a través de las estrategias básicas y estas cambian como resultado de esa interacción. Poco a poco el repertorio de habilidades progresa, así como el control de su cuerpo.

- Al paso del tiempo, las estrategias básicas se vuelven menos automáticas o reflejas y más sujetas al control voluntario del niño; éste explora objetos con propósito y experimenta nuevas formas de exploración y manipulación.

Descubre su mundo, descubre que los objetos son constantes, que pueden ser agrupados y clasificados, que las cosas pueden ser sumadas o sustraídas, etc.

- Estos redescubrimientos parecen ocurrir en una secuencia fija que se desarrolla lentamente. A cualquier edad el niño tiene una determinada visión del mundo, una determinada lógica para explorarlo y manipularlo. Esta base lógica cambia a medida que él encuentra objetos o sucesos que no encajan en su sistema, pero el cambio es lento y gradual.

- El ambiente en el que crece el niño afecta el ritmo con que él pasa por la secuencia.

- Cuando Piaget habla de desarrollo cognoscitivo o de inteligencia, se refiere a una cualidad; el niño a una edad determinada

posee una clase particular de inteligencia, una clase de pensamiento, una clase de lógica.

Cabe mencionar que estos aspectos del desarrollo se estudian por separado solo con fines metodológicos y didácticos, ya que éstos conforman un todo en el estudio integral del niño.

1.4 CARACTERISTICAS DEL NIÑO PREESCOLAR

Se considera como preescolar al niño que va de los 4 a los 6 años de edad (48 a 72 meses). Diversas corrientes psicológicas han coincidido en que estos primeros años de vida son esencialmente formativos y determinantes para un desarrollo normal posterior.

El niño preescolar ha recorrido un largo camino en el cual ha sobrepasado todo un repertorio de reflejos básicos progresando paulatina y regularmente en las adquisiciones de habilidades para lo cual ha utilizado el equipo biológico de que está dotado interrelacionandose intimamente con su medio.

En esta edad el ritmo de crecimiento físico, que hasta el primer año fué muy rápido, se estabiliza en un ritmo de crecimiento regular.

Por término medio el niño preescolar mide 107.5 cm y tiene un peso de 19 Kg. Aún cuando los niños son ligeramente más pesados que las niñas hay notables diferencias sexuales en la composición del cuerpo, pues las niñas tienen más tejido graso y --

los niños más tejido muscular. La mielinización de las fibras nerviosas se completa en los centros superiores del cerebro - durante este periodo; esta progresiva maduración de la neuromusculatura pone los fundamentos para el aumento de su destreza en la ejecución de actividades psicomotoras.

Gracias a esta maduración el niño adquiere mayor control de - sus movimientos por lo que puede actuar con mayor autonomía - en su medio físico y social bastandose a sí mismo en actividades básicas de autocuidado de alimentación y vestirse y asearse por sí solo. Esta capacidad de movimiento lo lleva a realizar juegos que implican destrezas motoras como trepar, correr, subir, saltar, etc.

En su relación física con el medio, el niño ha ido adquiriendo el conocimiento de su mundo, un conocimiento que aunque difiere cualitativamente al del adulto se va modificando con el transcurso del tiempo.

Sus conceptos de espacio y tiempo se ordenan mediante su experiencia; a través del juego, la imitación y el lenguaje el preescolar expresa su realidad y la transforma, de esta manera puede expresar sentimientos y percepciones que pueden confundirlo, aterrorizarlo o agradecerle.

Se considera el pensamiento y razonamiento del niño preescolar totalmente de autorreferencia, egocéntricos, en el niño solo -

hay conciencia de las relaciones percibidas o concretas, sin que conozca aún ningún sistema de posibles transformaciones de estas relaciones; establece su propio criterio de causa y efecto, el animismo es evidente. Por lo tanto no existe aún una conservación generalizada.

A partir de los 4 años, el niño verbaliza sus procesos mentales, acentuando más su interés en los hechos que ocurren, pero le es difícil concebir simultáneamente dos ideas, es aún incapaz de pensar en términos del todo, percibe solamente las partes que le interesan.

Piaget considera que el proceso de desarrollo cognoscitivo es el proceso de pérdida del egocentrismo. El niño en edad preescolar se encuentra en este periodo de transición en el cual su pensamiento se vuelve poco a poco menos egocéntrico; esto se percibe con más claridad en cuanto a aspectos perceptuales, pero no así en los sentimientos reflejándose en el hecho de que el niño sea capaz de describir cómo una persona colocada en un sitio diferente al de ella ve una escena determinada pero es incapaz de entender que otra persona pueda sentir diferente a él en una situación determinada.

A esta edad el niño, quién ahora pasa la mayor parte del tiempo con otros niños de la misma edad, forma parte de un grupo que

le ayuda a formar sus actitudes y valores, a aceptar las normas y limitaciones de la vida en comunidad, al mismo tiempo que asegura cada vez más su propia individualidad; aprende el rol sexual que juega dentro de ella y en este proceso de socialización pasa por una etapa de autoafirmación de su Yo que , en un principio, - consiste en contraponer los derechos y deseos propios a los ajenos.

Bosch (1969), afirma que "la madurez social comienza con la apreciación de la existencia de otras personas, en tanto que se oponen a la realización inmediata de la propia voluntad; progresa a través de la capacidad de ser sensible a los deseos, necesidades e intenciones de los otros, para llegar a la capacidad de colaboración, a la posibilidad de participar en el logro de un objetivo común y de compartir una misma gratificación".(6)

Otro de los aspectos que le permiten al niño relacionarse es el lenguaje, que en esta edad tiene dos finalidades: egocéntrica y social.

En la primera el niño se encuentra inmerso en un monólogo en el que los demás cuentan muy poco y que se dirige a satisfacer sus necesidades de seguridad y protección; en el lenguaje social el niño trata de asegurar permanentemente el contacto con los demás.

(6) Bosch, P. L; Menegazzo, F.L y Galli, P. A. 1978. El Jardín de Infantes de Hoy. 7a. Ed. Librería del Colegio. Buenos Aires.

En esta edad los niños son capaces de emplear oraciones completas y de mayor complejidad que demuestran que casi han llegado a dominar las reglas de la gramática en su propia lengua; los significados que los niños asignan a las palabras suelen ser distintos a los que les dan los adultos, creando su propio lenguaje.

Los estudios más recientes ponen de relieve la necesidad de una educación preescolar con un desarrollo racional y sistemático de manera que se cuiden y completen los diversos aspectos que conforman el proceso del desarrollo infantil.

CAPITULO II

ESCALAS DE DESARROLLO

Si concebimos el desarrollo del ser humano como un proceso en el que se subordina el sistema precedente al sistema nuevo (Wallon, 1937) y el cual parece seguir la misma secuencia en todos los niños (Helen Bee, 1978), entonces es posible comparar las conductas y habilidades que van adquiriendo los niños con el transcurso del tiempo, es decir conforme aumentan en edad cronológica.

Para este fin en psicología se cuenta con la norma estadística que es el elemento de comparación que nos informa si un sujeto determinado se esta desarrollando adecuadamente en alguno o algunos de -- sus aspectos y en el momento esperado; así, los instrumentos de medición psicológica deben cubrir ciertas características que los hagan confiables y válidos. Esto es, para comparar las habilidades que va adquiriendo el niño a lo largo de su desarrollo, es necesario establecer patrones o normas de comportamiento promedio en cada una de las etapas en que los estudiosos e investigadores del desarrollo han dividido este proceso.

El presente capítulo se abocará a la revisión de algunos antecedentes, orígenes y características de las escalas de desarrollo infantil así como de las investigaciones a que han dado lugar.

Dicha revisión dará cuenta sobre la contribución de las escalas de desarrollo en la evolución del niño; asimismo nos permitirá situar

a la Escala de Brunet-Lézine en relación con otras escalas.

2.1 Definición de Escala de Desarrollo.

La observación y el análisis de la conducta de los niños pequeños se centra usualmente en el estudio de las reacciones motrices y posturales; a medida que el niño crece sus comportamientos se distinguen con mayor claridad y las comparaciones entre los niños son más factibles pues las reacciones pueden ser analizadas con mayor precisión. Esto hace posible clasificar por orden de aparición los comportamientos de los niños al ser observados en condiciones rigurosas, que permiten apreciar los que son más típicos de una edad determinada.

Sobre estos principios han sido construidas las escalas de desarrollo infantil que la mayoría de los investigadores del desarrollo -- han definido como las pruebas psicológicas que se utilizan para comparar el nivel de progreso alcanzado por un niño durante los primeros años de su vida. Dichas escalas pretenden evaluar las adquisiciones conductuales del bebé o del niño en edad preescolar, comparándolo con su grupo de edad y se componen fundamentalmente de pruebas de ejecución, observaciones estandarizadas y preguntas a los adultos encargados del niño; con ello se pretende cubrir los diferentes aspectos del comportamiento humano como la motricidad, el lenguaje, la cognición y la socialización. Sus resultados son expresados mediante una edad o Cociente de Desarrollo (C.D.) que es la relación entre la edad de desarrollo y la edad cronológica del sujeto, multiplicada por 100. (Lézine, 1979).

Para Ajuriaguerra las escalas de desarrollo proporcionan un valor estadístico que permite estimar con cierta precisión el nivel de desarrollo alcanzado por un niño de determinada edad o su grado de retraso, proporcionando de manera descriptiva puntos de referencia cronológicos.

Las escalas de desarrollo como se les conoce en la actualidad, han atravesado por una serie de cambios que las han hecho instrumentos más confiables y válidos; han partido de registros de muestras poco representativas hasta lograr cumplir con el proceso metodológico y experimental que las sitúa dentro de la concepción de pruebas psicológicas.

2.2 Antecedentes de la Evolución de las Escalas de Desarrollo.

Aún cuando se considera que el estudio del desarrollo del niño es muy reciente, este cuenta con un cúmulo de experiencias tanto filosóficas como pedagógicas que se remontan a los siglos XVII y XVIII que es cuando se producen notables cambios y transformaciones en la concepción que se tenía de la infancia pues se empieza a ver al niño como algo valioso en sí mismo.

Este cambio de actitud hacia la infancia, facilitó y promovió los trabajos sobre desarrollo infantil. Los primeros estudios sobre este tema, carecen en su mayoría de sistematización y se realizan con muestras poco representativas, como en el caso de las observaciones que algunos investigadores realizan sobre sus propios hijos; entre ellos se puede mencionar al pedagogo suizo Pestalozzi (1770), al mé

dico alemán D. Tiederman (1787) y a Darwin (1870) cuyas observaciones sobre su hijo pequeño son publicadas a manera de un diario. Esta publicación fué seguida por el libro de Preyer "El alma del niño" (1882) en el que aborda el estudio del desarrollo físico y mental del niño desde antes del nacimiento.

A partir de estos trabajos se despierta un interés creciente por observar en forma metódica al niño pequeño, de donde se derivan las llamadas Biografías de Bebés, que aunque no cuentan con el rigor científico requerido, son el inicio de las escalas de desarrollo infantil (Delval, 1979).

El estudio de la conducta humana bajo condiciones tipificadas tuvo lugar alrededor de 1880 con estudios destinados a lograr la medición mental; con ellos se pretendía medir segmentos de la conducta como las sensaciones y la percepción. Un pionero en este campo fué Wilhem Wundt, fisiólogo alemán que funda el primer laboratorio psicológico en 1878.

Para fines del siglo XIX, Stanley Hall (1883), continuó impulsando el movimiento de las pruebas psicológicas (tests mentales) al difundir el uso del cuestionario para obtener información respecto del desarrollo del niño, lo que significaba que contaba con muestras más representativas. Hall, quien se encontraba fuertemente influenciado por la teoría evolutiva, formuló su propia teoría según la cual "se ha de contemplar el crecimiento normal de la mente como una serie de etapas que corresponden aproximadamente a aquellas por las que atravesaron el hombre primitivo y sus antepasados en la hig

toria de la raza humana." (Benavides y Di Castro, 1981).

Otro teórico cuyo trabajo fué influenciado por la teoría de la evolución y que tuvo un papel importante en el impulso que se dió a -- las pruebas psicológicas, fué Sir Francis Galton (1822-1911) quien concibió el proyecto de comprobar experimentalmente la teoría de la evolución, estudiando estadísticamente las diferencias individuales y la herencia; él trató de ampliar su método a los fenómenos mentales.

Estos estudios condujeron a la formulación del análisis funcional de Ch. Spearman (1860-1945) quien a través de un método de análisis de los coeficientes de correlación, intentó determinar los factores generales en los comportamientos individuales (Muller, 1963).

Así, para el comienzo del siglo XX, la psicología del niño se había convertido en un campo autónomo; asimismo con el crecimiento de la psicología en general y a partir de las pruebas mentales, comenzaron a aparecer junto con un material empírico creciente, teorizaciones y monografías sobre aspectos específicos del desarrollo (juego, imitación, lenguaje, etc.) (Anastasi, 1974).

De hecho se considera que hubieron 3 influencias evidentes en el estudio de la psicología infantil: (Delval, 1979)

1. La influencia del evolucionismo, como lo reflejan los trabajos de Hall y Galton.

2. El estudio de los trastornos psicológicos adultos. El médico viés S. Freud, tratando de encontrar en la infancia los orígenes de las perturbaciones mentales adultas, descubre la importancia de la existencia de una sexualidad infantil, desapercibida hasta entonces, con lo que aporta elementos para el estudio del desarrollo infantil.

3. La introducción de las pruebas de inteligencia que dan lugar al desarrollo de nuevos conceptos como el de Test Mental utilizado por Catell en 1890.

Mientras el uso de las pruebas mentales comienza a extenderse por Europa y E.U., se producen casi simultáneamente otras aportaciones a la psicología del niño provenientes de aproximaciones como la psicología de la Gestalt con Max Westheimer; de Watson con estudios sobre condicionamiento; J. Piaget, H. Wallon, Ch. Rühler y L. Vigotsky entre otros, con investigaciones en psicología evolutiva que aportan las bases tanto teóricas como metodológicas para la evolución de las escalas de desarrollo.

2.3 Orígenes de las Escalas de Desarrollo.

Las primeras escalas de desarrollo surgieron a partir del avance del método experimental, método que emplearon tanto Pavlov en la URSS, como Watson en EU y gracias al uso cada vez más frecuente de la medición en psicología.

La primer escala de desarrollo que toma en cuenta las reacciones de los niños más pequeños, es obra de Binet y Simon y data de 1905. Es

ta escala contiene pruebas que se aplican a la audición, la visión, la prensión, la posición sentada, la marcha, el control de la cabeza, el lenguaje y las actividades intelectuales directamente verificables (imitación e iniciativa, reconocimiento de las situaciones y obediencia a ordenes sencillas).

Esta escala tiene como antecedentes los trabajos previos de los propios Simon y Binet, quienes realizan las primeras pruebas con el fin práctico de explorar el nivel intelectual de los anormales. A partir de esta escala se desprenden numerosos estudios como el de Kuhlman quien trabajó de 1913 a 1922 en una escala que va de los 3 meses a los 15 años y que le sirvió para determinar el nivel mental de los oligofrénicos profundos; asimismo representó uno de los primeros esfuerzos por desarrollar pruebas de inteligencia para niños en edad preescolar.

L. Terman revisó en 1916 la Escala de Stanford-Binet y utilizó por primera vez el término Cociente de Inteligencia (C.I.) para referirse a la relación entre la edad mental y la edad cronológica; convirtiéndose, este concepto, en el criterio frente al cual las posteriores pruebas de inteligencia serían evaluadas.

Por otra parte, en 1911, el Dr. Cruchet publicó "La evolución psicológica del niño del nacimiento a los dos años"; su escala ha sido objeto de constantes revisiones y es utilizada hasta la fecha para contrastar las nuevas escalas.

Las primeras escalas que contienen una elaboración estadística, se deben a investigadores norteamericanos, de los cuales el más conocido es Arnold Gesell quien fué director de la clínica del desarrollo del niño y quien propuso utilizar puntos de referencia semejantes a los de Binet y Simon para seguir el desarrollo de los niños normales por etapas determinadas.

Gesell inició sus trabajos experimentales en 1919 con un estudio en el que observó a 50 niños por grupo de edad, siendo las edades estudiadas: 4, 6, 9, 12 y 18 meses, 2, 3, 4 y 5 años y las conductas de estudio: verbales, motrices, adaptativas y sociales. Eligió para este estudio 150 reactivos que fueron reagrupados en 1925 y los cuales sometió a un estudio sistemático a lo largo de 30 años durante los que fueron retocados, modificados y reclasificados.

En 1925 llevó a cabo otro estudio en el que seleccionó rigurosamente a 107 lactantes cuyas conductas registró cinematográficamente lo que le permitió un análisis detallado de las mismas. En sus conclusiones concede la misma importancia al análisis de las conductas como a los datos familiares, el medio social y a la biografía del niño desde su nacimiento y hasta la fecha del examen.

La obra de Gesell fué publicada en 1926 bajo el título de "El crecimiento mental del niño preescolar. Esquema psicológico del desarrollo normal, del nacimiento a los 6 años"; este trabajo comprende un diagnóstico mental que es el resultado de la rigurosa elaboración de una escala de desarrollo del niño obtenida de estudios como los

anteriormente mencionados.

En 1936 Gesell publicó sus inventarios de desarrollo y en 1941 apareció su obra final, la cual fué reeditada en 1947 con C. Amatruda; en esta agregaron una descripción de los diferentes aspectos del desarrollo (descripción detallada por cierto). Es aquí donde Gesell ofrece una escala de desarrollo definitiva en la que plantea una diferenciación entre Cociente de Inteligencia (CI) y Cociente de Desarrollo (CD); en ella afirman que la diferencia se basa principalmente en su aplicación clínica (Gesell y Amatruda, 1947).

A lo largo de su obra Gesell se esforzó por demostrar que el desarrollo del niño está sometido a un proceso de maduración nerviosa que implica la sucesión de diferentes tipos de actividades que aparecen siempre en el mismo orden o casi en la misma época en todos los niños normales.

La escala de Gesell ha sido considerada como el prototipo de las pruebas para niños en edad preescolar y ha servido de base para la elaboración de nuevas escalas e investigaciones sobre el desarrollo infantil.

P. Catell considera que las técnicas de Gesell no están lo suficientemente detalladas y que su escala es demasiado descriptiva y cualitativa además de que carece de una calificación precisa; por esta razón en 1940 Catell estableció una batería de 55 pruebas por nivel de edad de 3 a 30 meses y verifica su validez y confiabilidad a par

tir de exámenes escalonados.

Por otra parte en 1928, Charlote Bühler realiza la primera versión de su escala, la "Escala para la primera edad", aplicable a niños de 2 meses a un año de edad la cual reelabora en 1932 en colaboración con Hetzer con la finalidad de hacerla más confiable; ambos proponen una especie de inventario de las posibilidades del niño sin aislar el factor inteligencia. Lézine (1976) considera que Bühler le da un valor analítico a la prueba y que rechaza todo valor sintético en el estudio del desarrollo infantil.

Aún cuando la escala de Bühler y Hetzer cuenta con la limitante de que se elaboró con muestras de un nivel poco favorecido, ofrece muchas pruebas originales y atractivas para el niño; por lo que ha sido revisada continuamente.

La escala de Merrill Palmer (1931) es un instrumento que expresa los resultados en puntuaciones estándar y en percentiles para cada edad, proporcionando indicaciones sobre el desarrollo general del niño. Cuenta con algunas limitaciones como el hecho de que se haya elaborado con muestras poco representativas y otras limitaciones como las que mencionan Brunet y Lézine (1976): material de difícil reproducción, objetos anticuados, situaciones poco familiares, entre otras. Pese a esto, esta escala ha sido utilizada frecuentemente en investigaciones sobre el desarrollo y sometida a revisiones y adaptaciones como es el caso de la adaptación realizada por F. Casselin en 1937 y la escala elaborada por W. Valentine en 1944; asimismo es utilizada

por Brunet y Lézine en la elaboración de su escala en 1965.

Por otro lado Wallon decide participar en 1942, en una investigación conjunta en la que participan el Profr. R. Turpin y R. Zazzo; su finalidad era comparar el desarrollo psicomotor de los gemelos pequeños con el desarrollo de niños no gemelos nacidos a término. Estos investigadores se enfrentaron a la necesidad de un instrumento que permitiera una aplicación sencilla y rápida.

A partir de esta necesidad, Brunet y Lézine proponen un plan de investigación cuya finalidad era obtener o calcular cocientes de desarrollo globales y parciales.

En 1946 el Dr. Porcher crea una consulta modelo para lactantes y se enfrenta con la misma limitación de no contar con una escala de desarrollo que tuviera las características que se estaban requiriendo; por lo que a partir de ese momento y hasta 1965, Brunet y Lézine trabajan en la elaboración de una escala de desarrollo para ser aplicada a niños de un mes y hasta 6 años de edad; dicha escala tiene como base los trabajos de Gesell, Valentine y Ch. Bühler (Lézine, 1975); asimismo tiene como base los principios teóricos de Wallon y su método de estudio es el de la observación.

Como mencionamos anteriormente, las escalas de desarrollo en su evolución se han enfrentado con ciertas limitaciones que han sido superadas en la medida en que se orientan más al rigor técnico para su presentación y calificación.

Uno de los trabajos con estas características, es la escala de Ruth Griffith, elaborada en Inglaterra en 1954 y modificada y extendida por su autora hasta los 6 años de edad en un intento por darle mayor confiabilidad. Esta escala continúa siendo objeto de revisiones y adaptaciones en diversos países.

Por otra parte, la escala de Nancy Bayley (1969), a la cual se le considera hasta la fecha como una de las escalas mejor elaboradas, ha sido objeto de frecuentes revisiones siendo la más reciente la de Laguire y Gellows (1990) quienes sugieren que sea normalizada para las edades de 26 a 30 meses.

Dicha escala proporciona un índice de desarrollo mental y un índice de desarrollo psicomotor de los niños lactantes hasta los 30 meses de edad; está basada en experiencias cuidadosamente tipificadas y sus normas se consideran excelentes y su confiabilidad y validez satisfactorias.

En 1937 Brazelton desarrolló una escala para la evaluación del neonato; la escala cuenta con reactivos que van de la evaluación de reflejos neurológicos hasta la agudeza mental infantil.

Más recientemente Uzgiris y Hunt (1975), elaboraron una escala de desarrollo psicomotor infantil que está basada en la teoría Piagetiana y mide el crecimiento intelectual y psicomotor de los niños entre 2 semanas y los 2 años de edad. Aún cuando sus normas de grupo se encuentran limitadas, su confiabilidad es satisfactoria y ha servido de base para la realización de investigaciones sobre el de-

desarrollo del niño mexicano.

Cuando se trata de la evaluación de niños mayores de 18 meses, se tiene la impresión de entrar en una zona más segura, por lo que los investigadores han tendido a desarrollar más instrumentos de evaluación del niño preescolar; entre estos trabajos podemos mencionar la revisión de Kuhlman de la prueba de Binet-Simon (1939); el inventario preescolar de California (1938); la Escala de Merrill-Palmer -- (1931); las Pruebas Preescolares de Minnesota de Goodenough-Foster y Von Wagenen (1932); la revisión Terman-Merrill a la escala de Binet-Simon (1937); la escala de C. Valentine (1947); la escala Wechsler para niños (1939), entre otros instrumentos.

La Escala de Habilidades Motoras de Ozeretski, también está orientada a la evaluación del niño preescolar y presenta ciertas semejanzas en contenido y método general con la Escala de Gesell. Se publicó por primera vez en Rusia en 1923 y posteriormente fué traducida y adaptada para su uso en varios países europeos. En 1955 Lincoln y Ozeretsky revisan y hacen una nueva tipificación de la escala original (Anastasi, 1979); esta escala ha sido de gran utilidad para examinar sujetos que presentan retraso en funciones motoras o trastornos motores.

La revisión de estas escalas ofrece un panorama de investigación a partir del cual las autoras de la Escala de Desarrollo Psicomotor, Brunet y Lézine justifican la necesidad de la elaboración de su es-

cala; en la primera parte de su investigación; se dedicaron a reagrupar y comparar los reactivos de diferentes escalas (Gesell, Merrill-Palmer, C. Valentine y Ch. Bühler). Asimismo esta revisión permite observar el camino que siguieron las escalas en su afán de cumplir con los fundamentos metodológicos que permitan su empleo como instrumentos de medición psicológica.

2.4 Investigaciones realizadas empleando escalas de desarrollo.

Considerando que existen tanto variables internas como externas que pueden llegar a alterar algunas de las características de los instrumentos de medición, como su validéz y/o confiabilidad, las escalas de desarrollo deben ser constantemente revisadas para mantener las vigentes y así, al ser aplicadas al niño, obtener índices más seguros de manera que permitan brindarle los apoyos que pueda requerir en alguna de sus áreas del desarrollo.

2.4.1 Elaboración de escalas de desarrollo.

Con la finalidad de contar con un instrumento que evalué el desarrollo del niño, en diversos países se han elaborado escalas de desarrollo que toman en consideración tanto las características propias de la población como el factor a evaluar. Por lo general, los autores de las mismas se basan en escalas que fueron previamente elaboradas y seleccionan los reactivos que son de su interés, dependiendo de las áreas del desarrollo que abordarán.

Tal es el caso de los instrumentus que a continuación se describen:

Escala de Desarrollo de Denver. Los Drs. Frankenburg y Dodds (citado

por Atkin, L. y Col; 1987) elaboraron en Estados Unidos esta escala cuya finalidad era contar con un método sencillo para diagnosticar tempranamente los retrasos en el desarrollo y de esta manera estar en posibilidades de brindar un tratamiento oportuno. Los reactivos de esta escala fueron seleccionados de otras escalas más detalladas y cuenta con dos formas; una simplificada que se recomienda utilizar como una valoración previa en la que si se detecta alguna anomalía se puede recurrir a la aplicación de la forma completa. Entre sus ventajas se encuentran el que el formato permite visualizar los adelantos o retrasos del niño así como la variación en el ritmo de desarrollo del mismo. Por otra parte, su principal desventaja es que esta escala fué diseñada para detectar a niños con retrasos severos por lo que aquellos con menos limitaciones pueden ser identificados como normales.

Pautas del Desarrollo Infantil de 0 a 6 años. Esta escala fué elaborada en Colombia por los Drs. Hugo Mensini y Ma. José Gavioto (citado por Atkin, L. y Col., 1987), esta escala formó parte de un programa de "Control de Desarrollo Infantil" cuyo objetivo era la detección oportuna de patologías que comprometen el desarrollo y la orientación y ayuda a la familia para propiciar y favorecer su participación en el desarrollo de sus hijos. Entre sus ventajas encontramos que tiene una presentación sencilla, que forma parte de un programa bien estructurado y que es apropiada para ser aplicada por personal no profesional con una capacitación breve. Entre sus desventajas se encuentran que algunos reactivos son ambiguos, así como que los reactivos del primer año no incluyen ciertos signos de alar

ma importantes. Dado que su uso se orientó a una región determinada de Colombia, no se ha generalizado a otras regiones.

Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de 0 a 24 meses. (Citado por Atkin, L. y Col; 1987), esta escala fué desarrollada por las psicólogas Soledad Rodríguez, Violeta Arancibia y Consuelo Urdu rraga en Santiago de Chile con el fin de contar con un instrumento sencillo y de fácil aplicación que permitiera evaluar el rendimiento del niño e intervenir en los casos de dificultad y así favorecer su desarrollo.

Las áreas en las que incide la escala son: motor gruesa, lenguaje, socialización y coordinación o área motor fino adaptativo. Con esta escala se calcula un coeficiente de desarrollo con base en las puntuaciones obtenidas, la edad cronológica y el puntaje estándar correspondiente.

Escala Simplificada de Desarrollo Cognoscitivo. (Citado por Atkin, L. y Col; 1987). Esta escala fué elaborada por el Dr. Joaquín Gra-- vioto en México con el fin de detectar a los niños con riesgo de presentar retraso en el desarrollo. Se estructuró a partir de las escalas de Gesell y Uzgiris Hunt y comprende las edades de 4 sema-- nas a 36 meses e incluye conductas de diversas áreas del desarrollo en forma intercalada y sin secuencias. El niño debe responder al reactivo correspondiente a la edad más cercana a su edad cronológica, de lo contrario, debe considerarse con riesgo de retraso y apli-- carsele una evaluación completa para ratificar y/o rectificar el diagnóstico.

Escala de Desarrollo de 2 a 5 años. (Citado por Atkin, L. y Col. 1987). La escala fué elaborada en Chile por las psicólogas Isabel M. Haeussler y Teresa Marchant con el fin de obtener un puntaje global de desarrollo y poder compararlo con los resultados de otras pruebas entre las que se consideró la Escala de Brunet-Lézine. Así, por medio de puntajes separados, proponer acciones para estimular al niño en el área en donde se presente el retraso. Una desventaja de esta escala es que no contiene aspectos del área personal-social que es de gran importancia en esta edad.

Hoja Gráfica de Desarrollo. (Citado por Atkin, L. y Col. 1987). Este instrumento fué diseñado por Helda Benavides en México. Abarca los 2 primeros años de vida del niño y diversas áreas del desarrollo como habilidades relacionadas con la alimentación, percepción (auditiva y visual), motor fino, desarrollo emocional social, capacidad cognoscitiva, postura y movimientos gruesos y lenguaje. Su finalidad es ubicar a los niños con alteraciones en el desarrollo. Para este fin la autora de la escala se basa en los siguientes criterios:

- Buen desarrollo. Niño que cumple con las 10 conductas que corresponden a su edad.
- Desarrollo dudoso. Niño que es capaz de realizar 8 ó 9 conductas que corresponden a su edad.
- Desarrollo anormal. Niño que realiza 7 ó menos conductas y que requiere de una evaluación psicomotora completa.

Una de las principales ventajas de esta escala es que dada su estructura la madre puede aplicar la evaluación en tanto el personal

de salud observa y califica de acuerdo con el instructivo.

A partir de las escalas de desarrollo se conforman otros instrumentos cuya finalidad es también vigilar el desarrollo del niño, pero son más sencillos y por lo general sólo incluyen indicadores de áreas específicas. Ejemplos de estos instrumentos son: La Guía de estimulación temprana para el grupo familiar, elaborada en Uruguay; El Disco de desarrollo o guía para la medición del desarrollo normal; La Encuesta del programa de control del desarrollo infantil en Colombia; La Investigación temprana del desarrollo en Estados Unidos; La Ficha de crecimiento y desarrollo en Perú y la Ficha "Camino de salud" en Brasil.

Es importante señalar que en Uruguay, Brasil y México, se han elaborado guías de desarrollo que permiten la detección de alteraciones, como parte de programas interdisciplinarios. Dichas guías son solo instrumentos de apoyo que pueden ser utilizados por su facilidad de aplicación, por técnicos y paramédicos, con el fin de obtener una primera impresión del desarrollo del niño y en caso necesario, hacer uso de instrumentos más estructurados. Estas guías han sido generalmente dirigidas a las edades de 0 a 36 meses.

En el nivel preescolar, además de las escalas que evalúan el nivel de desarrollo se recurre a escalas que evalúan aspectos específicos como las precurrentes de lecto-escritura, como es el caso de la Escala de McCarthy de habilidades infantiles. Esta escala fué estandarizada en México en la población infantil de las Estancias de Bienes

tar Infantil de la S.E.P., como un primer paso para obtener normas de esta escala para los niños mexicanos. Asimismo la Prueba Metropolitana para el Aprendizaje, de G.H. Hildret, también evalúa las habilidades para la lecto-escritura y es aplicada a nivel de los niños de preescolar y primer nivel escolar. No existen estudios de esta prueba en la población mexicana por lo que no es muy común su uso.

Como consecuencia de que en la etapa preescolar el lenguaje ha hecho su aparición, se ha llevado a cabo una amplia investigación sobre la adquisición, función y utilización del mismo, particularmente en lo que se refiere a la formación de conceptos. En este aspecto, una de las pruebas más utilizadas, de acuerdo a Morales (1979), es la Prueba de Hanfmann-Kasanin, cuyo objetivo es detectar con base en qué aspecto, el sujeto forma sus grupos conceptuales. Otra prueba que es de uso frecuente es la Prueba de Habilidades Psicolingüísticas (ITPA), que es más frecuentemente empleada con niños preescolares. Una más es la Prueba de Estilos Conceptuales de Jerome Kagan, que ha sido respaldada por toda una teoría. En cuanto a la población mexicana se ha encontrado que esta prueba es adecuada para detectar índices de desarrollo.

Estas investigaciones coinciden en la finalidad de obtener un instrumento que permita la constante evaluación y observación del niño pequeño.

2.4.2 Investigaciones sobre la utilidad y vigencia de las escalas de desarrollo.

La revisión constante de las escalas de desarrollo es de suma importancia, ya que para ser utilizadas con fines de detección o evaluación de aspectos específicos del desarrollo, se requiere que dichas escalas cumplan con ciertas características que las hagan válidas y confiables. Esta revisión se lleva a cabo a través de procedimientos como la estandarización, la normalización, las correlaciones, etc. de las escalas seleccionadas de acuerdo a un objetivo específico.

Las siguientes investigaciones muestran la vigencia y utilidad de las escalas de desarrollo más comunmente empleadas y que se han sometido a alguno de los procedimientos mencionados.

Laguire, L. y Fellows, R. (1990), en una investigación en la que revisan la Escala de Desarrollo Infantil de Bayley, sugieren que esta sea normalizada para las edades de 6 a 30 meses de edad. Con base en las normas de esta escala los autores evaluaron a 60 niños de entre 6 y 30 meses de edad. Se esperaba que la calificación del índice de desarrollo fuera de 100 sin importar la edad; la calificación promedio para todos los sujetos fué de 108.9, lo cual fué considerado significativamente mayor a lo esperado. La calificación del índice mental de creció de 111.53 entre los 6 y 10 meses a 102.43 entre los 26 y 30 meses; estos datos son los que hacen sugerir a los autores una nueva normalización de la escala de Bayley para dichas edades.

Hanson, R. y Col. (1985), al comparar los resultados obtenidos en la estandarización de la Escala Mental de Griffith en 1951 con los resultados obtenidos con la misma escala en 1982, encontraron que éste último grupo obtuvo un cociente general de desarrollo significativamente más alto; la diferencia fué de 80 de cociente general de desarrollo para 1951 y de 110 de cociente general de desarrollo para 1982. Este estudio se realizó con 447 niños ingleses de 2 años de edad; a partir de estos resultados los autores sugieren una revisión de esta escala.

Karin Sonnander (1987) en Suecia, tratando de obtener la confiabilidad y validez de un instrumento de evaluación para ser usado por los padres para evaluar el desarrollo de sus hijos a los 18 meses de edad, adapta los 40 reactivos de la Escala de Desarrollo Mental de Griffith (estandarizada por Lindstomm en Suecia en 1968), para ser contestada con sí ó no.

Los 250 niños que fueron evaluados por sus padres con la escala adaptada fueron evaluados posteriormente por un grupo de psicólogos con la escala normal. Las evaluaciones se realizaron nuevamente a los 8 y a los 14 meses; al correlacionar los resultados obtenidos en las 2 aplicaciones, tanto de los padres cómo de los psicólogos, encontró que la adaptación es confiable y válida por lo que puede ser utilizada en la evaluación y predicción del retardo en el desarrollo.

Zimmerman, R. y Col. (1982), realizan un estudio sobre los logros en el desarrollo cognoscitivo en niños mexicanos de 0 a 6 años de

edad; utilizaron una prueba en proceso de estandarización compuesta por 5 escalas para la etapa sensorio-motora y 5 para la etapa preoperacional. Esta prueba fué aplicada a 153 niños menores de 6 años. Los resultados de acuerdo a los autores, muestran una tendencia estable de desarrollo en las escalas estudiadas, con excepción de la escala de imitación verbal de la etapa sensorio-motora. Este estudio se fundamentó en la teoría de Piaget sobre el desarrollo intelectual; las escalas que se utilizaron para la etapa sensorio-motriz fueron la Escala de Uzgiris-Hunt (1975), la Escala de Cazati y Lézine (1969), la Escala Dewst (1980) así como la Escala Haeussler (1981); en tanto que para la etapa preoperacional se utilizaron la Escala de Pinard y Lorendau (1964) y la Escala de Bullenger y Chatillan (1983).

Cecil Reynold y Col. (1984) a través de un estudio de correlación, demuestran la validez de construcción de la Bateria para el Desarrollo de Kauffman 16; correlacionan las puntuaciones de 2 muestras de niños evaluados con las escalas de procesamiento simultáneo y secuencial para una muestra y la escala de aprovechamiento para la otra muestra. Los grupos fueron subdivididos por raza y por sexo; su muestra estuvo conformada por los 2000 niños de 2.6 a 12 años de edad que participaron en la estandarización de la batería y un grupo adicional de 615 niños tanto negros como blancos. Todos ellos fueron evaluados con las normas socioculturales de la batería del desarrollo (A.S. Kauffman y A.L. Kauffman, 1983); se encontró que las correlaciones entre la edad y las puntuaciones fueron estadísticamente significativas, en tanto que la correlación entre raza y sexo

no fué significativa, lo que de acuerdo a los autores apoya la validez de esta batería como un instrumento de medición de las aptitudes y aprovechamiento de los niños tanto negros como blancos, hispanos, hombres o mujeres, etc.

Timoty, K. (1988), en Estados Unidos, realiza un estudio para relacionar la teoría y la Prueba de Stanford- Binet en su cuarta edición; para este fin utilizó 3 grupos de niños de edades diferentes: de 12 a 23 meses, de 2 a 6 años y de 7 a 11 años. Encontró que existe una mayor desviación de la teoría con la prueba en las edades de 2 a 6 años ya que le fué difícil separar la memoria del razonamiento. Sin embargo considera que el alto factor de correlación entre las edades demuestra que la Prueba Stanford-Binet en su cuarta edición se fundamenta en un fuerte componente teórico.

Heidelise, A. (1986), en Estados Unidos, utilizó la Escala para la Evaluación Conductual Neonatal de Brazelton con el fin de estudiar el desarrollo neuroconductual en niños prematuros y así estar en posibilidades de informar y orientar a los padres sobre la forma en que pudieran apoyar en el cuidado y desarrollo de los niños. Asimismo propone una estructura sinactiva como una forma de comprensión de las conductas de los niños diseñando un ambiente especial.

Colin, E. (1986) realizó un estudio para estandarizar las Escalas Británicas de Habilidad a través de la correlación de 3 grupos de edad con el análisis factorial. A 521 niños con edades entre 5 y 7 años 11 meses se les proporcionó 19 escalas; a 930 niños con edades

entre 8 y 13 años 11 meses se les proporcionaron 18 escalas y a 430 niños con edades entre 14 y 16 años 11 meses se les proporcionaron 13 escalas. Se consideraron tres factores que constituyeran la varianza, el factor G con aproximadamente 30% de varianza; recuerdo mental de imágenes con 5.9% ; especificidad con el 46% de varianza. De acuerdo con los resultados obtenidos por el autor, esta escala tiene niveles más altos de especificidad que la Escala de Inteligencia Wechsler para Preescolar y Primaria (WPPSI), que la Escala Wechsler para Niños Revisada (WISC-R) y que la Escala Wechsler para Adultos (WAIS).

Victoria, M., Victoria, C y Barros F. (1990) comparan las respuestas obtenidas por 305 niños Brasileños y 205 niños ingleses utilizando una extensión de la Escala Mental de Griffith construida para evaluar a niños entre 2 y 8 años de edad. Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes: el cociente general fué similar en ambos grupos, sin embargo los niños ingleses estuvieron por arriba en las escalas de razonamiento práctico y motor fino, mientras que los niños brasileños estuvieron más adelantados en el área motora gruesa y el lenguaje; a este respecto los autores ponen a discusión la influencia del ambiente en estas diferencias.

Fowler, P. (1986) estudia la diferenciación cognitiva de los niños con problemas de aprendizaje con el WISC-R; compara a un grupo de 65 niños con edades entre 6 y 11 años que presentan problemas de aprendizaje con los niños que conformaron la muestra de estandarización que eran niños normales y un grupo de sujetos con alteraciones

neurológicas de la misma edad de un estudio previo. El estudio reveló un bajo nivel de correspondencia para la organización perceptual y la comprensión verbal. De acuerdo al autor, la diferenciación cognitiva según el WISC-R para los sujetos con problemas de aprendizaje puede ser predictiva del aprovechamiento educativo. Sugiere que los elementos de la neuropsicología, de la teoría Piagetiana y de la inteligencia artificial sean integrados sistemáticamente como medios de apoyo cuando se observen dificultades en el desarrollo cognoscitivo en este tipo de problemas en el aprendizaje.

Wasserman, T. (1983), desarrolló y estandarizó una Escala de Cognición Disfuncional en los Niños. Esta escala mide alteraciones emocionales; Wasserman evaluó a 112 niños de escuela elemental de entre 4 años 6 meses y 11 años 6 meses y a 44 niños de entre 5 años 6 meses y 13 años de edad. Estos niños pertenecían a grupos con alteraciones emocionales; los datos obtenidos demuestran que la escala es confiable y válida ya que diferencia entre la población normal y la alterada emocionalmente, además de que es altamente correlativa con los registros de las conductas en el salón de clase realizadas por el maestro. Wasserman sugiere el uso de esta escala en la investigación del enfoque de paradigmas en el uso de técnicas de cambio conductual y cognitivo con los niños.

Estas investigaciones muestran que las escalas de desarrollo son una herramienta de gran utilidad para la observación, evaluación y detección del desarrollo de los niños pequeños así como que la constante revisión de estos instrumentos es fundamental.

2.4.3 Investigaciones con la escala de Brunet-Lézine.

La construcción de la Escala de Brunet-Lézine fué precedida por una serie de investigaciones que las autoras realizaron con otros investigadores con quienes comparten el punto de vista sobre la evolución del desarrollo infantil; abordan temas muy variados que les van aportando elementos para la elaboración de su escala.

Cuando la escala estuvo terminada su uso fué difundido tanto en Francia como en el extranjero y dadas sus características fué seleccionada para ser utilizada en una serie de investigaciones en el Centro Internacional de la Infancia.

A decir por las autoras, las primeras aplicaciones de esta escala han tenido un interés práctico ya que permite estudiar desde el principio los diferentes aspectos del comportamiento de los niños lo que permitió emprender estudios longitudinales sobre el desarrollo infantil en las colectividades con el fin de definir ciertas causas de perturbación, en ocasiones atribuibles a las condiciones de vida.

Las siguientes investigaciones son una muestra de los estudios que se han realizado en otros países con la Escala de Brunet-Lézine:

En Polonia, Dobrzanski, A. y Col. (1975), utilizando la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine, propusieron el uso de un nograma para la predicción del desarrollo psicomotor infantil hasta la edad de 3 años empleando los resultados del análisis de regresión entre los cocientes de desarrollo psicomotor y las interaccio-

nes sucesivas de desarrollo cronológico longitudinal.

El nomograma propuesto permitió la predicción del cociente de desarrollo psicomotor para estas edades.

Kolejkova, A. en Checoslovaquia (1975), realizó una investigación sobre la estructura del desarrollo psicomotor en la infancia temprana, para lo cual utilizó la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine. Evaluó a 333 niños normales entre 6, 9, 12, 18 y 24 meses de edad. Las variables que fueron tomadas en cuenta son la edad, sexo, situaciones sociodemográficas, nivel educativo, edad de la madre orden de nacimiento, siendo estas dos últimas las más relevantes para este estudio.

El desarrollo psicomotor a diferentes edades y las diferentes funciones psicomotoras a la misma edad, se analizaron por medio de los métodos de relación elemental de Mc. Quity y Terent-Jeb; las relaciones más cercanas se encontraron en el desarrollo del habla a los 9 y 12 meses y 18 y 24 meses. De acuerdo a los resultados obtenidos las funciones psicomotoras individuales a la misma edad mostraron que el comportamiento motor y verbal fué dominante para el desarrollo mental entre los 18 y 24 meses afectando la adaptabilidad y la reacción social.

Pulti Hava y Col. (1977) en la Universidad de Jerusalém, Israel, estudiaron el efecto de la región maternal de nacimiento y la educación en el desarrollo psicomotor de 512 niños judíos de 2 años de edad nacidos en Jerusalém. Los niños inmigrantes de los países del o

este calificaron significativamente más alto en la escala de desarrollo psicomotor de Brunet-Lézine que los niños cuyos padres vinieron de los países de oriente. No se encontraron diferencias significativas en las calificaciones de los niños cuyas madres nacieron en Israel, aún si sus familiares eran originarios de países de oriente o de occidente. La educación de la madre tuvo influencia significativa en el cociente de desarrollo del niño sin importar que la región de nacimiento de la madre no fuera significativa cuando la educación era estadísticamente controlada. El desarrollo en la educación y la integración de inmigrantes de países del oriente puede explicar la poca diferencia en el cociente de desarrollo en los niños israelitas estudiados.

En 1977 en el Hospital Trousseau de París Francia, Rapaport D. y Levy, J. estudiaron las condiciones, posibilidades y limitaciones de infantes sin familia para lo cual utilizaron la escala de desarrollo psicomotor de Brunet-Lézine. Un kinesiólogo y dos psicólogos evaluaron a 110 bebés de entre 15 días y un año de edad; el estudio se realizó en una casa hogar y examinaron tanto a los sujetos como el ambiente. A los 7-8 meses los niños mostraron un desarrollo postural pobre, poco interés en estar de pie y un control dorsal insuficiente para estar sentados. Los niños estaban poco estimulados pero eran colaboradores y abiertos. De estos 110 niños, 30 seleccionados al azar fueron evaluados con el total de los reactivos de la escala, en la que obtuvieron un cociente de desarrollo de 90 % (100 es el normal) y 84 niños fueron evaluados solo con las pruebas posturales de la escala, indicando retardo. Estos niños tenían una vo-

calización y lenguaje pobres, raramente hablaban y no se recuperaron en los años siguientes. Los resultados llevaron a los investigadores a apoyar un cambio en el programa de adopción. Asimismo proponen llevar a cabo nuevamente el estudio ya que consideran que las condiciones de la casa-hogar han tenido grandes transformaciones a partir de los cambios sociales y de los estudios realizados; lo cual ha beneficiado a los niños que a ellas asisten.

Casal S. y Col. (1986) en la Habana Cuba, llevaron a cabo un estudio de los efectos de la desnutrición sobre el desarrollo psicomotor en 15 lactantes hospitalizados, niños y niñas de menos de 18 meses de edad, subalimentados. La evaluación nutricional se realizó con la clasificación de Waterlow, basada en los estándares de Harvard. El sistema psicomotor se evaluó con la escala de desarrollo psicomotor de Brunet-Lézine y también se realizó un análisis de los factores psico-sociales; todos los estudios se realizaron a la admisión de los menores y 6 meses después. No se mencionan resultados.

Barborik, S. y Col. (1986) en Checoslovaquia llevaron a cabo el seguimiento semi longitudinal de niños criados en 3 ambientes educacionales diferentes; los sujetos de estudio fueron 116 niños y 94 niñas eslovacos normales. Los sujetos criados en casa-hogar y los sujetos criados en familia fueron comparados cada 3 meses de los 3 a los 24 meses de edad y nuevamente a los 30 y 34 meses con la escala de desarrollo psicomotor de Brunet-Lézine y las Cédulas de desarrollo de Gesell.

2.4.4 Uso de la escala de Brunet-Lézine en México.

Berrum, T. y Col. en 1986 realizan un estudio de estandarización de la escala de desarrollo psicomotor de Brunet-Lézine en el que proponen NORMAS para la población mexicana. La muestra de estudio estuvo conformada por niños de madres derechohabientes al IMSS y niños asistentes a las guarderías del mismo Instituto de los cuales seleccionaron 905 niños de entre 1 y 84 meses de acuerdo a ciertas características (este estudio se explica con más detalle en el siguiente capítulo).

A partir de este estudio se adopta la escala para ser aplicada en las guarderías del IMSS y posteriormente se comienza a utilizar en las Estancias de Bienestar y Desarrollo Infantil del ISSSTE tanto por la consideración de los resultados como por las características propias de la prueba.

En 1972 Moreno, O. L. realiza un estudio previo para la adaptación de la escala de Brunet-Lézine en la población mexicana. Aplica la escala a 105 niños (51 niñas y 54 niños) de tres diferentes guarderías del D.F. de 6 a 30 meses de edad. De acuerdo a los resultados obtenidos, la autora considera que esta escala puede ser utilizada con los niños mexicanos de estas edades pues los puntajes son muy similares a los puntajes teóricos establecidos por las normas francesas.

Esta serie de investigaciones realizadas en diversos países muestra que la escala de Brunet-Lézine es un instrumento que a través de Co

cientes de Desarrollo permite intervenir en la evolución de los niños al ser una especie de alerta que indica en que aspectos se debe poner el acento en cada momento del proceso del desarrollo del niño.

Asimismo mientras la escala es difundida en otros países, en Francia Brunet y Lézine continúan realizando una serie de investigaciones en su Unidad de Investigación con la colaboración de grandes personalidades en el campo del desarrollo infantil como el Dr. Aju-riaguerra, las Psics. Irene Casatti y Mira Stambak, entre otros; to- dos ellos han hecho aportaciones relevantes y han puesto a la dispo- sición de aquellos que se interesan por la evolución y atención del niño pequeño, sus estudios y su centro de investigación.

Por otra parte cabe mencionar que en México con gran frecuencia se recurre a estudios elaborados en otros países para ser aplicados al estudio del niño mexicano, sin embargo cada vez son más las investi- gaciones en psicología evolutiva y de mayor calidad las estandariza- ciones y/o adaptaciones que de las escalas construidas en otros pa- íses se realizan en México; partiendo siempre de la consideración de la importancia de la adecuación de las normas o parámetros a la población estudiada (ejm. Martínez, T. y Beroa M., 1987 y Castelán, S. y Martínez S., 1990).

De aquí la importancia de esta investigación, ya que al obtener las normas de esta escala para la población específica de estudio nos permitirá contar con una valoración del desarrollo del niño más con- fiable y válida.

CAPITULO III

ESCALA DE DESARROLLO PSICOMOTOR DE BRUNET-LÉZINE

Como se mencionó en el capítulo anterior, la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine, se construyó con base en la revisión y estudio de diversas pruebas para la primera edad (baby tests) e inspirandose en primera instancia en los trabajos experimentales de Gsell.

En este capítulo se describirán las etapas que siguieron Brunet y Lézine para la elaboración de su escala, así como las características de la misma, su forma de calificación y su estandarización en México.

3.1 Etapas de elaboración de la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine

Mientras que en Francia algunos teóricos del desarrollo dominaban la psicología de la primera infancia, se carecía de un instrumento que permitiera la exploración psicológica de los niños pequeños por lo que se desprende la necesidad de elaborar una escala que respondiera a las características de los niños franceses; se requería que la escala estuviera conformada por pruebas rigurosas que provocaran una conducta inmediata y no equívoca para establecer comparaciones también rigurosas entre individuos y grupos y así perfilar las condiciones de un buen desarrollo psicomotor en estos niños.

Irené Lézine y Odethe Brunet (psicólogas francesas), se dedicaron a la elaboración de este instrumento que permitiría evaluar el desarrollo psicomotor de los niños franceses; trabajo que fué sustentado por las concepciones teóricas planteadas por Piaget, Wallon, Ajuriaguerra y M. Stambak, entre otros.

En sus trabajos Lézine da relevancia a las consideraciones del Dr. Ajuriaguerra, destacando la noción básica de abordar la evolución psicológica del niño de un modo integral en donde se interrelacionan el medio y la maduración que sitúa el desarrollo de la personalidad humana en un contexto social y familiar específico (Lézine, 1979).

Es importante mencionar que el trabajo desarrollado por Brunet y Lézine tenía un objetivo eminentemente práctico ya que ellas no tenían la intención de sustentar con su escala una teoría específica. Pretendían pues, elaborar una escala tipificada que respondiera a criterios de homogeneidad, intentando captar al niño en su espontaneidad y dentro de su contexto familiar, situando las reacciones provocadas por la prueba en una perspectiva de conjunto en que se entrelazan herencia, experiencia y medio; siguiendo siempre un método clínico de observación (Brunet y Lézine, 1978).

La forma en que las autoras estructuraron la escala, permite ubicar la dentro de un contexto psicométrico.

Brunet y Lézine inician sus exploraciones sistemáticas sobre el comportamiento de los niños pequeños, en el servicio de pediatría del

Profr. R. Turpin; posteriormente en el Hospital Bretonneau y más tarde en los jardines de infancia y guarderías. Reunieron un total de 330 observaciones sobre sujetos normales de 3 meses a 4 años de edad; dichos sujetos no conformaban un grupo lo suficientemente homogéneo para la tipificación pues provenían de medios sociales poco favorecidos.

Para este trabajo eligieron de las escalas de Bühler, Valentine, Gesell y Terman -Merril, 223 reactivos de los cuales eliminaron 131 y conservaron 92 con algunas modificaciones o precisiones en las técnicas de aplicación; asimismo mantuvieron un número irregular de reactivos por edad para asegurar un margen en las alternativas y con base en la experiencia elegir los más adecuados.

Aún cuando los primeros ensayos de la escala dieron lugar a una elección de pruebas que seguían careciendo de homogeneidad en su agrupamiento, con base en dichas pruebas se reestructuró la escala con los porcentajes más característicos para cada nivel de edad.

Posteriormente se llevó a cabo la observación de dos grupos paralelos; el primer grupo se conformó con los niños de una consulta de lactantes de un medio popular en la que se les controlaba regularmente y en etapas fijas en tanto que el segundo grupo fué conformado con los hijos de un grupo de padres jóvenes, estudiantes de psicología y psicólogos, quienes fueron convocados por Zazzó para participar en esta investigación. Estos últimos llevaban un diario de observaciones que controlaban en el curso de sesiones de estudio y

que posteriormente se pasaban a fichas que permitían al experimentador verificar la edad de aparición de algunos comportamientos que se agruparon en una especie de panorama del desarrollo.

Con base en los exámenes realizados en un dispensario, se redistribuyeron los reactivos de una escala provisional de 15 niveles de edad.

En esta etapa se produce una escala de 10 reactivos para cada nivel de edad; 6 sitúan al niño en condiciones experimentales en presencia de un determinado material y 4 se refieren a comportamientos fácilmente observables en la vida cotidiana del niño y cuyas referencias son situaciones que ubican al niño en su desarrollo en el área de las relaciones sociales y los juegos. Son los padres quienes proporcionan la información que se solicita en estas preguntas que se definieron con base en la frecuencia de comportamientos que observaron los padres psicólogos y que sirvieron tanto para determinar la influencia del medio en el niño como para establecer una correlación positiva elevada entre el coeficiente de inteligencia de los padres y el coeficiente de desarrollo de los niños.

Por otra parte, Brunet y Lézine se encontraron con que su escala en los niveles de 3, 4, y 5 años, se acercaba más al Binet-Simon que a los niveles sensoriomotores de las pruebas de la primera edad por el número de pruebas verbales que se incluían, por lo que retoman la segunda parte de la escala (de 2 a 5 años) y se dedican a homogeneizar las calificaciones de ambas escalas para así pasar indistin-

tamente a partir de los 2 años a las pruebas de una escala y poder calcular la edad de desarrollo independientemente de la serie de pruebas utilizada.

Las posibilidades con las que contaban para este fin eran las siguientes:

1. Conservar las pruebas para estos niveles tal cual, a manera de escala paralela al Binet-Simon, con lo que se cubrían las necesidades de retest y se homogeneizaba la calificación.
2. Mezclar y repartir las pruebas de las 2 escalas.
3. Modificar los niveles para obtener una escala paralela pero diferente al Binet-Simon en cuanto al aspecto verbal. La función de una escala no verbal sería facilitar la transición entre la conducta sensoriomotriz de la primera infancia (0 a 2 años) a las facultades mentales que derivan de ella.

Las autoras optan por esta última opción ya que:

- Las pruebas de los niveles de 3, 4 y 5 años habían sido tipificadas primitivamente en jardines de infancia con sujetos muy entrenados en ejercicios variados y muy estimulados en el área verbal.
- Se encontraron variaciones notables en el cociente de desarrollo, al pasar de la escala de pruebas de la primera edad a la escala prolongada para 3, 4 y 5 años.
- Se daban desfases muy claros entre los niveles que se obtuvieron a los 4 años y los que se calculaban con ayuda de otras escalas como el Binet-Simon o el Terman Merrill.
- Se revisaron los resultados obtenidos en diversos estudios de com

paración, tales como:

* Se compararon los niveles obtenidos por niños criados en familias cuyos padres provenían de un nivel socio-económico medio y los obtenidos por niños criados en familias de un nivel socio-económico bajo. Se encontraron diferencias significativas después de los 2 años de edad entre los cocientes de desarrollo de los niños a nivel de grupo en función del medio, en donde la influencia estimulante del medio o su carencia se considera determinante para la adquisición del lenguaje; éi incide tanto en las pruebas verbales como en la manera de percibir los modelos propuestos en las pruebas no verbales.

* Se comparó el nivel de lenguaje de los niños de 3 años criados en casa cuna y el nivel de lenguaje de los niños del mismo origen pero criados dentro de una familia. Los resultados muestran que la carencia de estimulación para hablar en los niños del primer grupo afecta tanto su área de lenguaje como su capacidad para realizar tareas que impliquen la utilización de un material.

El análisis de los reactivos puso de manifiesto que algunas pruebas no verbales se relacionaban más que otras con el nivel de organización del lenguaje; tal es el caso de las pruebas que requieren una cierta organización en el espacio (construcción con cubos, copias de figuras geométricas).

* Se llevo a cabo el estudio transversal de 2 grupos de niños análogos a los del primer estudio, es decir, de nivel socio económico medio y bajo, además se incluyó a un tercer grupo de niños sordos que carecían por completo del lenguaje hablado organizado. Se encontró que existen diferencias significativas entre la capacidad de reali-

zar con éxito las tareas propuestas entre el primer y segundo grupo, al fracaso total en el tercero en aquellas pruebas que exigen una reconstrucción mental del modelo. Sin embargo se encontraron similitudes entre los grupos en las pruebas de encastrado y de rompecabezas en que el ensayo puede llevar al éxito.

Con estos estudios se concluyó que el lenguaje es la variable que afecta la comprensión inmediata de los problemas planteados en los niños que no son estimulados adecuadamente; parece ser que al alcanzar el lenguaje el estadio de frase-palabras relacionadas entre sí, favorece e incluso provoca la capacidad de relacionar las cosas.

Estas consideraciones llevaron a las autoras a tomar la decisión de reestructurar sus pruebas con el fin de obtener una escala no verbal que fuera independiente del nivel de organización de las palabras en las oraciones (sintaxis) y no solamente la de palabras aisladas o yuxtapuestas (Brunet y Lézine, 1978).

Se modificaron entonces las técnicas para facilitar al niño al máximo la comprensión de la tarea y así al efectuar en su presencia la demostración concreta del modelo propuesto, no se verá afectado el nivel real de la prueba pero se permitirá al niño que se encuentra retrasado en el área de lenguaje manifestar su capacidad para adaptarse a las tareas concretas, es decir, su inteligencia práctica.

De estas revisiones se derivan dos versiones de la escala: la conocida como forma antigua y la forma nueva que es la que incluye me--

nos aspectos verbales. Ambas formas pueden ser utilizadas indistintamente dependiendo de la experiencia del examinador; es él quien en cada caso específico decidirá que forma conviene más utilizar.

3.2 Presentación de la Escala Francesa

El resultado final emprendido en los años 60 por Brunet y Lézine, es un instrumento de medición que con base en la evaluación de 4 áreas del desarrollo permite obtener un Cociente de Desarrollo (C.D.) parcial y uno global; este C.D. reemplaza al Cociente de Inteligencia (C.I.) en la infancia.

Las áreas se conservaron del esquema de Gesell e investigan:

P - Control de postura o psicomotricidad. Comprende la conducta motriz gruesa y la conducta motriz fina; en la primera se incluyen las reacciones posturales, el equilibrio de la cabeza, sentarse, pararse, gatear y caminar; en la segunda se incluyen el uso de manos y dedos para la aproximación, prensión y manipulación de un objeto.

C - Coordinación oculo-motora o conducta adaptativa. Comprende la organización de los estímulos, la percepción de relaciones, la descomposición de totalidades en sus partes componentes y la reintegración de estas de un modo coherente así como las más delicadas adaptaciones sensoriomotrices ante objetos y situaciones como: la coordinación de movimientos oculares y manuales para alcanzar y manipular objetos, la habilidad para utilizar con propiedad la dotación motriz en la solución de problemas prácticos y la capacidad de realizar nuevas adaptaciones ante la solución de estos problemas.

Es importante mencionar que Gesell considera a esta conducta como

nos aspectos verbales. Ambas formas pueden ser utilizadas indistintamente dependiendo de la experiencia del examinador; es él quien en cada caso específico decidirá que forma conviene más utilizar.

3.2 Presentación de la Escala Francesa

El resultado final emprendido en los años 60 por Brunet y Lézine, es un instrumento de medición que con base en la evaluación de 4 áreas del desarrollo permite obtener un Cociente de Desarrollo (C.D.) parcial y uno global; este C.D. reemplaza al Cociente de Intelecto (C.I.) en la infancia.

Las áreas se conservaron del esquema de Gesell e investigan:

P - Control de postura o psicomotricidad. Comprende la conducta motriz gruesa y la conducta motriz fina; en la primera se incluyen las reacciones posturales, el equilibrio de la cabeza, sentarse, pararse, gatear y caminar; en la segunda se incluyen el uso de manos y dedos para la aproximación, prensión y manipulación de un objeto.

C - Coordinación oculo-motora o conducta adaptativa. Comprende la organización de los estímulos, la percepción de relaciones, la descomposición de totalidades en sus partes componentes y la reintegración de estas de un modo coherente así como las más delicadas adaptaciones sensoriomotrices ante objetos y situaciones como: la coordinación de movimientos oculares y manuales para alcanzar y manipular objetos, la habilidad para utilizar con propiedad la dotación motriz en la solución de problemas prácticos y la capacidad de realizar nuevas adaptaciones ante la solución de estos problemas.

Es importante mencionar que Gesell considera a esta conducta como

la precursora de la futura inteligencia que utiliza la experiencia previa para la solución de nuevos problemas.

L - Lenguaje. Abarca toda forma de comunicación visible y audible, en la que se incluyen gestos, movimientos posturales, vocalizaciones, palabras, frases u oraciones así como la imitación y comprensión de lo que expresan otras personas.

S - Relaciones sociales y personales. Se refiere a las relaciones personales del niño ante la cultura en que vive.

Gesell afirma que estas conductas se interrelacionan estrechamente entre sí pero que pueden y deben separarse con fines diagnósticos.

3.2.1 Descripción de la Escala de Desarrollo de Brunet-Lézine

Ya que en las diferentes etapas del desarrollo infantil predomina alguna de estas áreas del desarrollo, Brunet y Lézine eligen el número de reactivos en proporción al área representativa de cada una de las edades; así tenemos:

REACTIVOS PARA CADA EDAD

M e s e s	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º
Número de	3P						
reactivo	3C	4C	3C	4C	3C	4C	4C
por área	1L	2L	1L	1L	1L		2L
	3S	1S	3S	2S	3S	3S	1S

Forma antigua

10 m	12 m	15 m	18 m	21 m	24 m	30 m	36 m	48 m	60 m
2P									
5C	5C	5C	4C	3C	4C	4C	4C	3C	4C
2L	2L	1L	2L	4L	3L	2L	2L	3L	2L
1S	1S	2S	2S	1S	1S	2S			

Brunet y Lézine consideran que "la etapa del 3º al 9º mes es un período bastante difícil de equilibrar, puesto que el desarrollo del niño avanza con intermitencias, con paradas y retrocesos, lo que nos da una fisonomía bastante irregular tanto en el caso individual como en las comparaciones de grupo" (Brunet y Lézine, 1978).

Asimismo afirman que en esta etapa es a veces muy difícil determinar lo que es adaptación a los objetos y lo que es participación social; de igual manera es difícil distinguir comprensión verbal de adaptación a los demás. Por esta razón conviene en considerar como pruebas de coordinación oculo-motriz (o de adaptación) a aquellas pruebas que sitúan al niño en presencia de un material.

A partir de los 10 meses las pruebas posturales son menos características que las nuevas adquisiciones verbales y que las posibilidades más desarrolladas de manipulación.

A lo largo de la escala se observa una graduación de las pruebas a

fin de que un mismo tipo de comportamiento sea advertido y anotado en la hoja del protocolo; también nos encontramos con situaciones de prueba que no tienen continuidad de un nivel a otro. Los reactivos seriados investigan un tipo de comportamiento durante varias edades, en donde cambian solamente las formas de evaluar las conductas; es decir, se espera que el niño reaccione a los estímulos o manipule los objetos, en un nivel de complejidad creciente, conforme avanza en edad cronológica.

3.2.2 Características de la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine

La escala de Brunet-Lézine es un instrumento de medición psicológica cuya aplicación es sencilla y rápida que requiere de un material poco costoso y de fácil reproducción cuya presentación ordenada reduce al máximo la influencia del examinador. Las edades clave en que la escala evalúa el desarrollo psicomotor son: de 1 a 10 meses, 12, 15, 18, 21, 24, 30, 36, 48, 60 y 72 meses.

3.2.3 Forma de Calificación

Los reactivos de la escala se califican con 1 si hay acierto y con 0 los fracasos. El C.D. se calcula a partir de los 4 meses de edad con base en el siguiente criterio:

N I V E L D E E D A D	DIAS POR REACTIVO ACERTADO
4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 meses	3
15, 18, 21 y 24 meses	6
30 meses	9
3 años	1 mes
4 y 5 años	2 meses

A continuación se expone la fórmula a través de la cual se obtiene el C.D. con la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine:

$$\text{C.D. global} = \frac{\text{Edad en días de desarrollo} \times 100}{\text{Edad cronológica}}$$

$$\text{C.D. parcial} = \frac{\text{Edad en días de desarrollo} \times \text{área} \times 100}{\text{Edad cronológica}}$$

3.3 Estandarización en México de la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine

En el año de 1969 las Psics. Trinidad Berrum Hernández, Lourdes Bagnette Pous y Marisela Soto Alvarado, quienes se encontraban trabajando en un plan general del Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.), se enfrentaron con la dificultad de no contar con un instrumento de medición psicológica que les permitiera evaluar adecuadamente el desarrollo del niño mexicano. Así, se propusieron la estandarización de una batería de instrumentos de medición infantil con los cuales conforman la Batería B.B.A., entre estos instrumentos se encontraba la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine la cual eligieron por las características antes mencionadas.

Las autoras de la estandarización se basaron en el último libro publicado en Francia en 1965 ya que los manuales y protocolos en Español sobre esta escala carecían de claridad y no estaban bien traducidos.

Con base en dicha revisión integran el protocolo para la estandarización tanto con la forma antigua como con la forma nueva y posteriormente eligen la más exacta. Las principales modificaciones al protocolo se hicieron en el vocabulario por las variaciones en el lenguaje; asimismo el material de exámen se integró de conformidad con el original y la Dra. Berrum y col. hicieron las modificaciones estrictamente necesarias.

La muestra de la estandarización se conformó de la siguiente manera: 905 niños entre uno y 84 meses, hijos de asegurados al I.M.S.S. del Distrito Federal; el criterio de selección fué el siguiente:

1. Ser hijo de asegurado al I.M.S.S., los sueldos de los padres variaban entre menos de 445.00 pesos mensuales a 6001.00 o más; cabe mencionar que el porcentaje salarial de la muestra más alto fué de 34.11 % y correspondió a 1230.00 pesos mensuales.
2. Ser producto de embarazo y parto normales, de acuerdo con criterios médicos.
3. Contar con un APGAR o calificación del estado físico al nacimiento entre 7 y 10.
4. Tener la edad cronológica necesaria.
5. Aceptación de los padres para participar en el estudio.

Por otra parte el procesamiento estadístico de los datos para la estandarización es presentado por las autoras en 3 secciones, en don-

de encontramos:

1. Estudio de Confiabilidad. Para este estudio se consideraron tres aspectos como:

a) Adaptación de las tareas a las personas. Se obtuvo el porcentaje de aciertos por cada reactivo para comparar entre sí edades con edades de acuerdo con las tablas de FAN%. El promedio de dificultad que se obtuvo varió entre 67 y 87 % en donde también se observaron diferencias (pocas veces significativas) entre niños y niñas en la ejecución de una tarea.

El análisis de aciertos permitió determinar que reactivos se modificarían dependiendo del porcentaje obtenido, es decir, aquellos de 50 % o menos, implicaban que la tarea era muy difícil para determinado nivel de edad en tanto que un porcentaje de 90 % o más indicaba que la tarea era muy sencilla y por lo tanto en ambos casos era necesario modificar el reactivo. El análisis de dificultad se realizó por áreas, por sexo y por nivel socioeconómico; relativo al sexo, el manual de aplicación contiene anotaciones cuando existen diferencias significativas entre ellos en tanto que las autoras de la estandarización sugieren tomar en consideración el nivel socioeconómico cuando se realicen los estudios individuales.

b) Constancia o estabilidad de la aptitud de una persona para realizar las tareas que la prueba implica. Se consideró para este fin la puntuación de la prueba como la suma de las puntuaciones de los reactivos; es decir, deben existir relaciones directas entre las estadísticas de los reactivos de los que proviene dicha puntuación. El análisis de los reactivos comprendió un estudio de correlación entre cada uno de los reactivos de una edad determinada a través

* Estas tablas fueron utilizadas por la División de Biomatemáticas del Departamento de Investigación Científica del I.M.S.S. quien llevó a cabo el procesamiento estadístico de la estandarización en México de la escala.

del coeficiente r observando que la correlación aumenta en significación a medida que aumenta la edad. Por otra parte se llevó a cabo un estudio de correlación entre la puntuación total y la respuesta a cada uno de los reactivos con el fin de conocer en que medida cada reactivo contribuyó a la puntuación total obtenida en la prueba. Por último se llevó a cabo un análisis de discriminación de los reactivos en donde se pudo determinar que reactivos no permitían diferenciar a los sujetos con un buen desarrollo psicomotor de aquellos que tenían un desarrollo psicomotor bajo.

c) Coherencia y objetividad de la persona que corrige o evalúa la prueba. A fin de dar mayor confiabilidad a la escala las autoras de la estandarización adaptaron y probaron un nuevo manual con lo que adecuaron el manual original para nuestro medio e hicieron más clara la presentación de los reactivos con el fin de hacer más objetiva y práctica la aplicación. Se calculó también el coeficiente de Küder Richardsón F 20 el cual permitió valorar lo fidedigno del instrumento; se observó que su precisión es bastante aceptable.

2. Estudio de validez. La validez de la escala para la estandarización se obtuvo a través de 2 estudios que se refieren a validez de construcción general y validez de construcción de los reactivos.

a) Validez de construcción general. Se obtuvo un análisis de correlación entre los reactivos que investigan una misma área; se esperaba que la correlación fuese mayor entre estos reactivos y que hubiera una correlación positiva y significativa, aunque menor, entre todos los otros reactivos.

b) Validez de construcción de los reactivos. Se esperaba que el porcentaje de aciertos por reactivo fuera mayor en la edad para la cual fué elaborado; asimismo se esperaba que aquellos reactivos seriados y de un mismo tipo tuvieran una evolución en aciertos acorde con el aumento en edad cronológica; por último, se esperaba que los sujetos considerados con mayor desarrollo psicomotor respondieran en mejor forma a los reactivos más difíciles de su respectiva edad. Las tres hipótesis se confirmaron en el estudio.

3. Cocientes de Desarrollo. Estadísticamente se calcularon los cocientes promedio de desarrollo psicomotor a través de la obtención de medias y desviaciones estándar por grupo de edad; se encontró una diferencia significativa en tres grupos de edad (6, 8 y 30 meses) para los que la calificación global no funcionó; siendo válida dicha clasificación para 12 grupos de edad.

3.3.1 Técnica general de aplicación

Berrum, Bartneche y Alvarado, en su manual de aplicación de la escala, consideran ciertos aspectos que son de gran importancia al aplicar este instrumento:

- Cuando se trate de niños pequeños el examinador deberá explotar las posibilidades del niño con ingenio y flexibilidad; asimismo deberá presentarle los objetos con cierta rapidez y técnica.
- El examinador deberá tener en cuenta y adaptarse a las características propias de cada nivel de edad, así como cerciorarse de que el

niño no tenga hambre, ni sueño y que se encuentre comodo; asimismo deberá establecer un buen contacto con el niño, mostrándose ante él tranquilo y animado, evitando ayudarlo en la ejecución de las tareas.

- Se aconseja que la madre esté presente cuando se examina al niño de hasta 30 meses de edad, anotando los matices del comportamiento tanto de ella como del niño. Cuando sea necesario el examinador pedirá a la madre que anime al niño en la ejecución de las tareas.

- El examinador deberá contar con una habitación bien iluminada, 2 sillas y una mesa adecuada para evitar que el material resvale. Si no se cuenta con el mobiliario adecuado o el niño lo prefiere, se puede efectuar el exámen en el suelo; colocándose en cualquier caso a la izquierda del niño.

Asimismo para facilitar la aplicación, recomiendan tener en consideración los siguientes pasos:

1. Aplicar la encuesta socioeconómica, para que la interpretación de los resultados sea más completa.
2. Aplicar las pruebas de la edad cronológica del niño ascendiendo o descendiendo hasta encontrar su edad base. Si el niño muestra insigntes reacciones de rechazo, se comenzará por pruebas muy por debajo de su nivel, para darle confianza.
3. Se continua la aplicación hasta que sea evidente la imposibili - dad del niño para lograr un acierto. Cuando se trate de pruebas seriadas conviene seguir aplicándolas hasta que ya no las acierte y seguir después con las no seriadas.

Hacer las preguntas a la madre o a la persona que convive más con el niño a fin de obtener información veraz y de ser posible realizar las pruebas en ese momento; si no es posible es preferible hacer las preguntas en forma indeterminada para no sugerir las respuestas. Esta parte debe ser aplicada al finalizar el examen.

Las autoras sugieren marcar en el protocolo antes del examen, las pruebas que corresponden a la edad cronológica del niño.

CAPITULO IV

METODOLOGIA

4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En esta investigación se pretende responder a la pregunta: -
¿Tienen vigencia las puntuaciones obtenidas en la estandarización en México de la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine (1969), para la evaluación del nivel del desarrollo psicomotor del niño preescolar?

Así, el propósito de la presente investigación es comparar las normas obtenidas en la estandarización de la escala en México y las normas obtenidas con la misma escala en la población preescolar actualmente.

La revisión de las normas de esta escala nos permitirá:

- a) Proponerla como un instrumento vigente de evaluación del desarrollo del niño para en su caso:
 - Iniciar programas de estimulación que involucren a los padres y/o personas encargadas de la educación de los niños.
 - Facilitar la canalización de los niños en los que se detecten desviaciones en su desarrollo a servicios especializados.
- b) Proponerla como un instrumento que permite evaluar el desarrollo psicomotor de los niños preescolares en forma complementaria a las valoraciones de las precurrentes de lecto-escritura.

Dado el periodo transcurrido de la estandarización en México a la fecha, se considera que las normas no corresponden al desarrollo -psicomotor de los niños, lo que podría dar lugar a interpretaciones y juicios equívocos y perjudiciales para las acciones terapéuticas o educativas que se pretendan realizar. Asimismo se corre el riesgo de emitir un diagnóstico que no sitúe al niño dentro de sus capacidades reales, inclusive llegar a alarmar injustificadamente a los padres.

Thorndike, E.L. afirma que uno de los criterios para evaluar la vigencia de una prueba psicométrica es lo reciente de su revisión incluyendo la revisión del manual.

Asimismo, de acuerdo con la Asociación Americana de Psicología (APA) (1966), se recomienda que el editor retire una prueba cuando el manual tenga 15 o más años, en virtud de que la sociedad y los objetivos educativos cambian con el tiempo.

4.2 FORMULACION DE HIPOTESIS

HIPOTESIS CONCEPTUAL: Existe un alto grado de relación entre el nivel de desarrollo psicomotor de la población infantil y las puntuaciones de la escala de Brunet-Lézine.

HIPOTESIS ALTERNA: Existen diferencias estadísticamente significativas entre las normas obtenidas en la estandarización en México -de la escala de Brunet-Lézine (1969) y las normas obtenidas con la

con la misma escala en los niños de 48 a 72 meses de edad de las EBDI del ISSSTE actualmente.

4.3 SELECCION DE LA MUESTRA

El ISSSTE cuenta en el D.F. con 52 Estancias de Bienestar y Desarrollo Infantil (EBDI), que se encuentran ubicadas en las cuatro zonas en que el Instituto divide el área metropolitana que son: Norte, Sur, Oriente y Poniente; cada zona cuenta con diferente número de Estancias. En la selección de la muestra se consideraron las cuatro zonas, sin embargo, es importante señalar que no todas cuentan con nivel preescolar.

La muestra se constituyó con niños y niñas de 48 a 72 meses de edad, hijos de madres trabajadoras al servicio del Estado, derechohabientes del ISSSTE que asisten a sus Estancias y -- que cumplieron con los requisitos de inclusión que a continuación se mencionan:

- a) Ser producto de embarazo y parto normales (criterio médico)
- b) Ser un niño cuyo estado físico al nacer se haya considerado normal (Escala APGAR entre 7 y 10, criterio médico).
- c) Tener la edad cronológica necesaria.

Los menores elegidos fueron provenientes de diferentes estratos sociales, predominando el nivel socio-económico medio.

4.3.1 SUJETOS

Se aplicó la Escala de Brunet-Lézine en el nivel que corresponde a este estudio de normalización (48 a 72 meses) a 210 menores; 65 niños de 48 meses de edad, 75 niños de 60 meses y 72 niños de 72 meses. De estas aplicaciones se desecharon 77 por no reunir las características necesarias para la investigación como: aplicaciones incorrectas y aplicaciones fuera de la fecha establecida, entre las principales causas. La muestra final se constituyó por 133 niños; 62 niñas y 71 niños (ver tabla 1).

TABLA 1. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR SEXO

SEXO	FRECUENCIA	%
MASCULINO	71	53 %
FEMENINO	62	47 %
TOTAL	133	100 %

LA POBLACION TOTAL DEL ESTUDIO SE CONFORMA CON 133 SUJETOS (100 %) DE LOS CUALES 71 CORRESPONDEN AL SEXO MASCULINO (53 %) Y 62 AL SEXO FEMENINO (47 %).

Por grupo de edad la población se distribuyó de la siguiente forma: 42 niños para 48 meses ; 41 niños para 60 meses- y 50 niños para 72 meses (ver tabla 2).

TABLA 2. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD

EDAD	FRECUENCIA	%
48 M.	42	31 %
60 M.	41	31 %
72 M.	50	38 %
TOTAL	133	100 %

EN RELACION CON LA POBLACION TOTAL QUE FUE DE 133 SUJETOS, ESTA SE DISTRIBUYO POR EDAD DE LA SIGUIENTE FORMA: 42 NIÑOS DE 48 MESES; 41 NIÑOS DE 60 MESES Y 50 NIÑOS DE 72 MESES.

4.4 PROCEDIMIENTO

A fin de unificar el criterio de aplicación y de la forma de calificación de la Escala de Brunet-Lézine, los integrantes de los tres equipos que conformaron el grupo de investigación, procedieron a reunirse en la Estancia 8 del ISSSTE, en donde cada uno examinó un niño por sesión, fungiendo los demás como observadores y críticos, a la vez que también evaluaban las respuestas de los niños hasta alcanzar un nivel de confiabilidad del 95% en promedio.

Se diseñaron hojas de apoyo para la evaluación en las que se sugiere una secuencia nueva de presentación de los materiales que fué más funcional (anexo 1).

Se llevó a cabo una junta con los psicólogos de las EBDI del ISSSTE en el D.F. con la finalidad de que elaboraran un listado de los niños inscritos en cada una de las Estancias de adopción, con los siguientes datos: nombre del niño, grado escolar, sexo, fecha de nacimiento, número y tiempo de embarazo, tipo de parto, escala APGAR o calificación médica al nacimiento, edad cronológica, edad de los padres y escolaridad de los mismos.

En algunas estancias no fué posible reunir todos los datos ya que no se contaba con alguno de los técnicos que hubiese recabado tal información.

A la entrega de los listados se procedió a elegir a aquellos sujetos que cumplieran con los requisitos de inclusión y se elaboró una relación por estancia en la que se marcó: nombre del niño, fecha de nacimiento y fecha en la que se requería llevar a cabo la aplicación de cada uno de los sujetos; que para la edad preescolar fué de 14 días antes ó después de la fecha de nacimiento.

Se entrenó en la aplicación de la escala a un grupo de estudiantes de séptimo semestre de la Universidad Autónoma Metropolitana-

na (UAM) quienes realizaban prácticas en el Instituto; el entrenamiento se llevó a cabo en el transcurso de una semana y consistió en: darles a conocer los antecedentes teóricos de la Escala, la presentación de la misma y la demostración de la forma de aplicación y calificación, realizando posteriormente aplicaciones en niños que no entraban dentro de la muestra.

Consideramos que este tiempo no fué suficiente para lograr el criterio de confiabilidad ya que los estudiantes carecían de conocimientos sobre el desarrollo del niño por lo que el entrenamiento careció de consistencia.

Así, dado que en algunas E.B.D.I. no se cuenta con psicólogos y no fué posible supervisar a los estudiantes de la UAM en forma sistemática, se decidió desechar las aplicaciones que no reunían las características requeridas para esta investigación.

Las aplicaciones con la escala se realizaron de acuerdo al criterio señalado por las autoras de iniciar las evaluaciones a partir de los reactivos de la edad anterior a la edad cronológica del niño y por encima de esta hasta que no logre responder a ninguno de ellos.

La calificación se realizó con el manual y bajo las normas de la estandarización de Berrum y Col. y posteriormente con las normas propuestas.

4.5 INSTRUMENTO DE MEDICION

El instrumento utilizado en esta investigación es la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine en su versión B.B.A. que es la que se obtuvo en la estandarización en México en 1969 (ver anexo 2).

4.6 TRATAMIENTO ESTADISTICO

Una vez que se aplicó la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine a los sujetos seleccionados y se obtuvieron las puntuaciones que representan los Cocientes de Desarrollo (C.D.) para cada uno de los grupos de edad (48, 60 y 72 meses), se enlistaron estas puntuaciones de mayor a menor porcentaje para ser codificadas y llevar a cabo el tratamiento estadístico por medio de la computadora con el paquete estadístico SPSS (Nie, Hull, Steinbrenner, 1980).

Se obtuvo la media de las puntuaciones para conocer el Cociente de Desarrollo promedio de la población estudiada así como la desviación estándar para conocer la dispersión de las puntuaciones con respecto a la media.

Asimismo se obtuvo el Coeficiente de Correlación de Pearson (r) para conocer la relación existente entre las variables: edad en relación con las puntuaciones obtenidas por los sujetos en la escala y las puntuaciones esperadas, obtenidas en la estandarización.

Para comprobar la hipótesis de la diferencia entre normas, se compararon las medias (la obtenida en la presente investigación y la obtenida en la estandarización) con la prueba t que con una población mayor de 30 sujetos se convierte en razón z obteniendo los puntajes bajo la curva (Levin, 1979, p.137).

A través del Análisis de Varianza se obtuvo el puntaje F para indicar la magnitud de la diferencia entre los grupos en relación con la magnitud de la varianza dentro de cada grupo, obteniendo las diferencias entre las puntuaciones de la escala y la edad de cada grupo.

Se obtuvo el porcentaje de aciertos para cada reactivo por grupo de edad a fin de conocer cuales eran los que los niños resolvían con mayor o menor dificultad y así tratar de ubicar que factores pueden estar influyendo en las diferencias observadas por los psicólogos en su práctica profesional.

CAPITULO V

RESULTADOS

Una vez realizado el tratamiento estadístico se llegó a los siguientes resultados:

Se obtuvieron las medias y desviaciones estándar para las edades de 48, 60 y 72 meses, que indican cual es el Cociente de Desarrollo promedio de la población estudiada, así como la dispersión de las puntuaciones con respecto a la media. La tabla 3 -- muestra la comparación de estos datos con los obtenidos en la estandarización.

TABLA 3. COMPARACION ENTRE \bar{X} D_e Y N DE LA ESTANDARIZACION EN MEXICO Y LAS OBTENIDAS EN LA NORMALIZACION.

EDAD		\bar{X}	De	N
48	NORMALIZ.	101.47	12.56	42
	ESTAND.	92.06	17.42	46
60	NORMALIZ.	102.19	11.30	41
	ESTAND.	97.89	11.29	41
72	NORMALIZ.	95.54	5.23	50
	ESTAND.	93.35	6.84	30

Para comprobar la hipótesis de la diferencia entre normas, se compararon las medias a través de la prueba t obteniendo:

Para la edad de 48 meses:

$$t = 4.82, \text{ gl } 41, p < .000 \text{ (ver tabla 4).}$$

Se considera estadísticamente significativa, por lo que la hipótesis nula que propone que no existen diferencias significativas entre las normas de la escala obtenidas en esta investigación y las obtenidas en la estandarización es rechazada, aceptando la hipótesis alterna que propone diferencias estadísticamente significativas entre las normas de la escala para este nivel de edad.

TABLA 4. DISTRIBUCION DE DATOS DE LA COMPARACION DE MEDIAS OBTENIDAS CON LA PRUEBA T

EDAD	DIF. \bar{x}	D _e	ERROR STAND.	T OBT.	T ESP.	GRADOS DE LIBER.	PROB.
48 MESES	9.45	12.66	1.95	4.82	2.70	41	.000
60 MESES	4.30	11.30	1.76	2.44	2.02	40	.019
72 MESES	2.19	5.23	.74	2.96	2.70	49	.005

Para la edad de 60 meses:

$$t = 2.44, \text{ gl } 40, p < .019 \text{ (ver tabla 4).}$$

Su valor se considera estadísticamente significativo, por lo que es rechazada la hipótesis nula que propone que no existen diferencias significativas entre las normas de la escala obtenidas

en esta investigación y las obtenidas en la estandarización, - aceptando la hipótesis alterna que propone que existen diferencias significativas entre las normas de la escala para este nivel de edad.

En la edad de 72 meses:

$t = 2.96$, gl. 40, $p < .005$ (ver tabla 4).

Su valor se considera estadísticamente significativo, por lo - que es rechazada la hipótesis nula que propone que no existen - diferencias significativas entre las normas de la escala obtenidas en esta investigación y las obtenidas en la estandarización, eacceptando la hipótesis alterna que propone la existencia de - diferencias significativas entre las normas de la escala para este nivel de edad.

El Coeficiente de Correlación de Pearson (r) fué de .000 a un nivel de significancia de .01, lo cual indica que no existe correlación entre las variables: edad en relación con las puntuaciones obtenidas por los sujetos en la escala y las puntuaciones esperadas en la estandarización para las tres edades.

Por medio del Análisis de Varianza se obtuvo una F de .003 a un nivel de probabilidad de .01. En donde, para el caso de dos muestras $F = t^2$ (Levin, p.166). Por lo tanto, es rechazada la hipóte^sis nula y se comprueba que si existen diferencias estadísticamen^{te} significativas entre las puntuaciones obtenidas en esta inves-

tigación y las obtenidas en la estandarización para todos los grupos de edad.

Al convertir las puntuaciones obtenidas en la escala a puntuaciones Z, éstas nos señalan el área bajo la curva normal que representa las diferencias significativas y el nivel de probabilidad al cual es rechazada la hipótesis nula y aceptada la hipótesis alterna para cada una de las edades. (ver tabla 5).

TABLA 5. PRUEBA DE SIGNIFICACION DE MEDIAS
(NORMALIZACION)

48 M.	$Z = 4.82 > 2.58$ AL .01	$\bar{X} = 101.4$ $D_x = 12.5$
60 M.	$Z = 2.44 > 1.96$ AL .05	$\bar{X} = 102.1$ $D_x = 11.30$
72 M.	$Z = 2.96 > 2.58$ AL .01	$\bar{X} = 95.5$ $D_x = 5.23$

Por tanto al comparar los valores de las Z de las puntuaciones tanto de la investigación como de la estandarización se pueden apreciar las diferencias significativas en las tres edades. (ver tablas 5 y 6).

TABLA 6. PRUEBA DE SIGNIFICACION DE MEDIAS
(ESTANDARIZACION)

48 M.	$Z = 2.02 < 2.58$ AL .01	$\bar{X} = 92.06$ $D_x = 17.42$
60 M.	$Z = .13 < 1.96$ AL .05	$\bar{X} = 97.89$ $D_x = 11.29$
72 M.	$Z = 2.58 < 2.58$ AL .01	$\bar{X} = 93.3$ $D_x = 6.84$

Así, a partir de la media y de la desviación estándar para cada una de las edades se obtuvieron los nuevos niveles de los Cocientes de Desarrollo, dando como resultado las Normas propuestas a partir de esta investigación. Asimismo se presentan las normas anteriores para observar las diferencias comparativamente (ver tabla 7).

TABLA 7. TABLA COMPARATIVA DE NORMAS

NORMAS PROPUESTAS DE NUEVEDO A LA INVESTIGACION

EDAD	RETRASO GRAVE	INFERIOR A LO NORMAL	NORMAL	SUPERIOR A LO NORMAL	MUY SUPERIOR A LO NORMAL
48 M.	- 6 74	75-88	89-114	115-127	128 6 +
60 M.	- 6 78	79-90	91-114	115-126	127 6 +
72 M.	- 6 84	85-90	91-101	102-107	108 6 +

NORMAS ANTERIORES (ESTANDARIZACION)

EDAD	RETRASO GRAVE	INFERIOR A LO NORMAL	NORMAL	SUPERIOR A LO NORMAL	MUY SUPERIOR A LO NORMAL
48 M.	- 6 56	57-74	75-109	110-127	128 6 +
60 M.	- 6 74	75-86	87-109	110-120	121 6 +
72 M.	- 6 79	80-86	87-100	101-107	108 6 +

En cuanto al porcentaje de aciertos para cada reactivo por grupo de edad, se observó que existen reactivos a los que los niños responden con facilidad, lo cual indica que no son discriminativos para la edad que fueron establecidos (tabla 8).

TABLA 8. TABLA DE PORCENTAJE DE ACIERTOS

Edad en meses	Area	Reactivo	% de aciertos
48	C	117	63.4
	C	118	68.3
	C	119	65.8
	L	120	68.3
	L	121	82.9
	L	122	65.8
60	C	123	59
	C	124	59
	C	125	95
	C	126	66.7
	L	127	82
	L	128	97.4
72	C	149	79.2
	C	150	83.3
	C	151	93.7
	L	152	95.8

CAPITULO VI

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

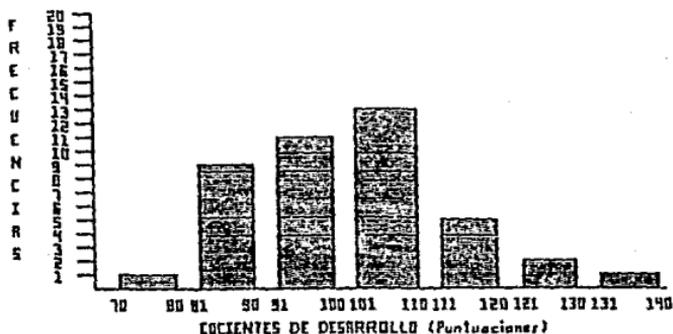
El objetivo principal de esta investigación fue conocer la vigencia de las normas de la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine para la evaluación del desarrollo psicomotor de los niños preescolares (en un rango de edad de 48 a 72 meses).

Los resultados obtenidos se apegaron a lo que teóricamente se esperaba al rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual se afirmaba que se presentarían diferencias estadísticamente significativas entre las normas obtenidas en esta investigación y las obtenidas en la estandarización de la escala de desarrollo de Brunet-Lézine. Estos resultados se presentaron en las tres edades estudiadas (48, 60 y 72 meses).

Tales resultados apoyan las afirmaciones de Thorndrike y de la Asociación Mexicana de Psicología sobre la necesidad de revisar los instrumentos de medición psicológica, en forma periódica a fin de que sean confiables y válidos.

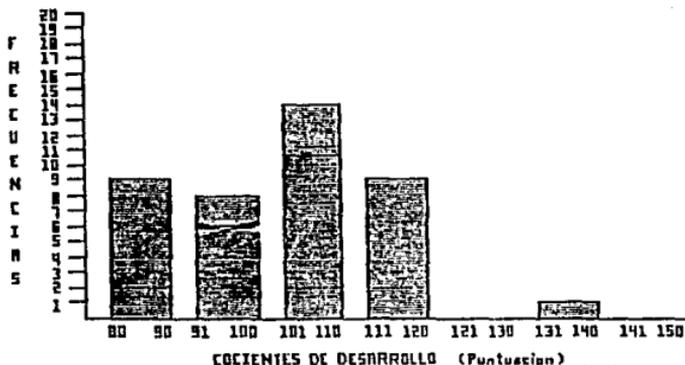
Como se puede apreciar en la gráfica No.1 las puntuaciones obtenidas en el grupo de niños de 48 meses de edad, en la aplicación de la escala y calificadas bajo las normas de la estandarización, tienden a ubicarse por arriba de la X que es de 92.06, lo cual indica que los niños de esta edad superan las normas de la estandarización de la escala de Brunet-Lézine.

GRAFICA 1. PUNTUACIONES OBTENIDAS EN LA EDAD DE 48 MESES.



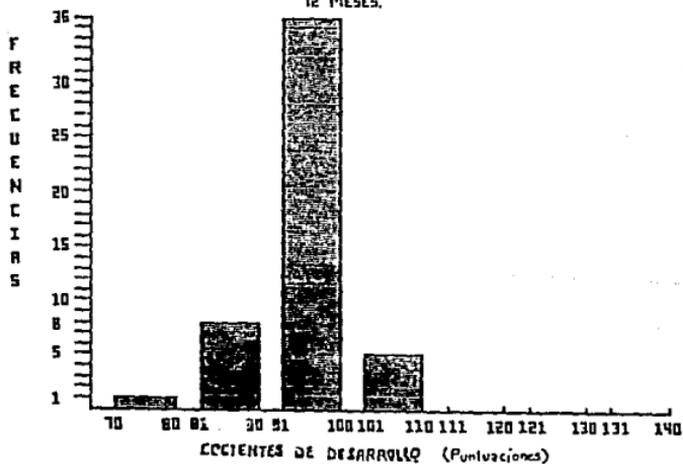
En la gráfica No. 2 se observa que las puntuaciones obtenidas para la edad de 60 meses en la aplicación de la escala y calificadas bajo las normas de la estandarización, también tienden a ubicarse por arriba de la media que es de 97.89 lo cual indica que, a semejanza del grupo anterior, los niños de esta edad superan las normas de la estandarización.

GRAFICA 2. PUNTUACIONES OBTENIDAS EN LA EDAD DE 60 MESES.



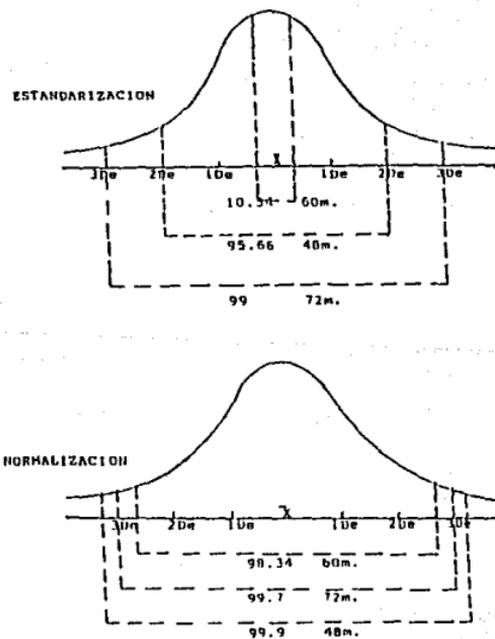
Asimismo en la gráfica No.3 se observa que las puntuaciones obtenidas en la Escala de Desarrollo y calificadas bajo las normas de la estandarización, para la edad de 72 meses, se centran en los límites superiores de la \bar{x} que es de 93.35, lo cual indica que los niños de esta edad superan las normas de la estandarización.

GRAFICA 3. PUNTAJON OBTENIDA EN LA EDAD DE 72 MESES.



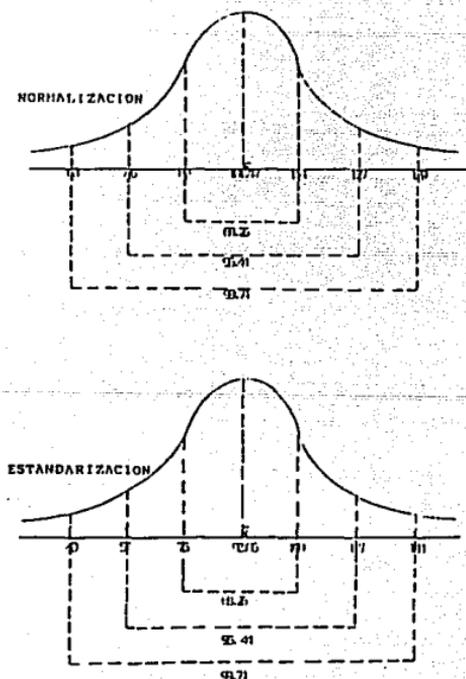
Al convertir las puntuaciones crudas en puntuaciones Z se obtuvo el área bajo la curva normal, la cual nos señala las diferencias significativas entre la normalización y la estandarización para cada edad estudiada (ver gráfica 4).

GRAFICA 4. DISTRIBUCION DE LOS PUNTAJES Z BAJO LA CURVA NORMAL.

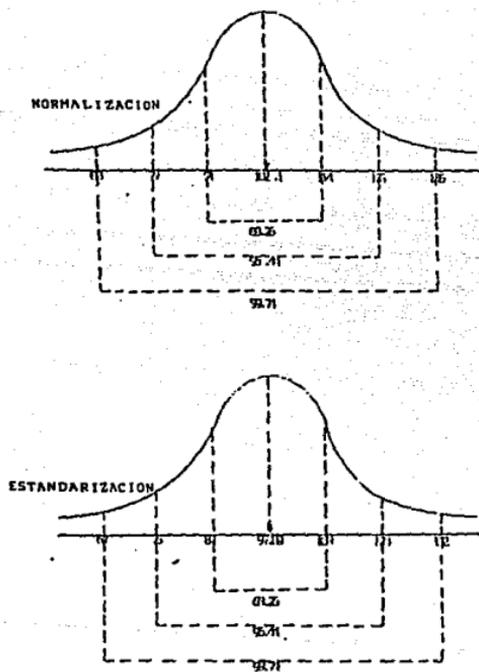


Así, al comparar los valores de la Z bajo la curva normal de las puntuaciones obtenidas en esta investigación y las obtenidas en la estandarización, se puede apreciar que existen diferencias significativas para cada una de las edades (ver gráfica 5 para la edad de 48 meses; gráfica 6 para la edad de 60 meses y gráfica 7 para la edad de 72 meses).

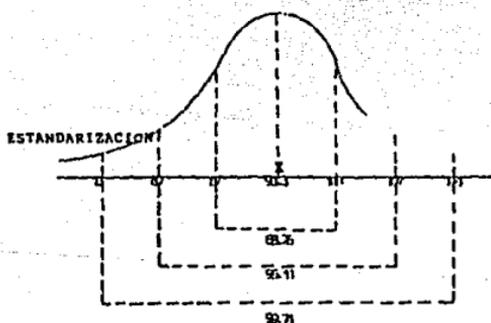
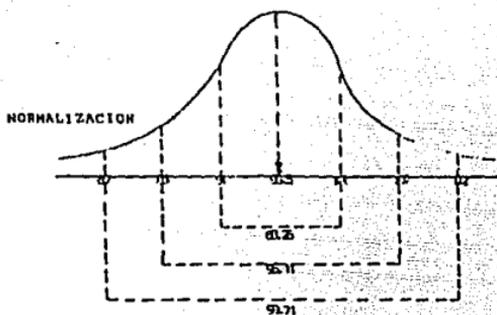
GRAFICA 5. PUNTUACIONES BAJO LA CURVA DE ACUERDO A LA NORMALIZACION Y A LA ESTANDARIZACION EN LA EDAD DE 48 MESES.



GRAFICA 6. PUNTUACIONES BAJO LA CURVA NORMAL DE ACUERDO A LA NORMALIZACION Y A LA ESTANDARIZACION EN LA EDAD DE 60 MESES.



GRAFICA 7. PUNTUACIONES BAJO LA CURVA NORMAL DE ACUERDO A LA NORMALIZACION Y A LA ESTANDARIZACION EN LA EDAD DE 72 MESES.



La distribución de los Cocientes de Desarrollo nos da curvas normales, situando el 50% de los resultados entre 89% y 114%, el Cociente de Desarrollo más elevado es 134% y el más bajo 72%, considerando los tres niveles de edad.

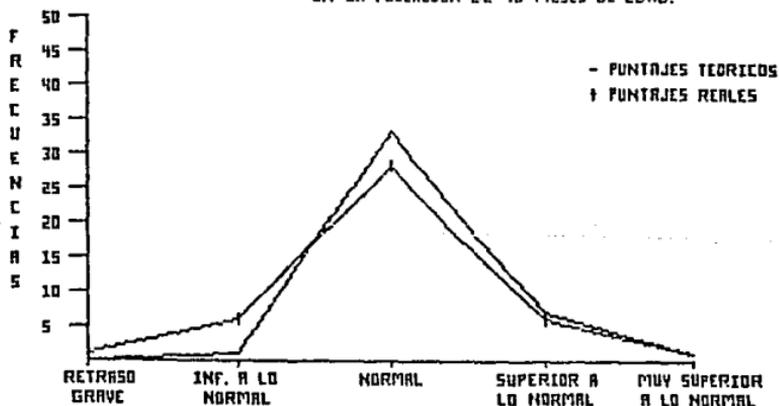
De acuerdo al Análisis de Varianza y al valor de F obtenido, se observa que la magnitud de las diferencias dentro de cada grupo, así como entre los tres grupos de edad, son significativas; confirmando que las Normas de la Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine no son vigentes.

A partir de estos resultados se hace patente la necesidad de reajustar los parámetros de la escala, lo cual, se pretende, permita la evaluación correcta del desarrollo psicomotor de los niños de edad preescolar (ver tabla 7, en la que se presentan las normas propuestas por esta investigación y las - normas anteriores obtenidas en la estandarización).

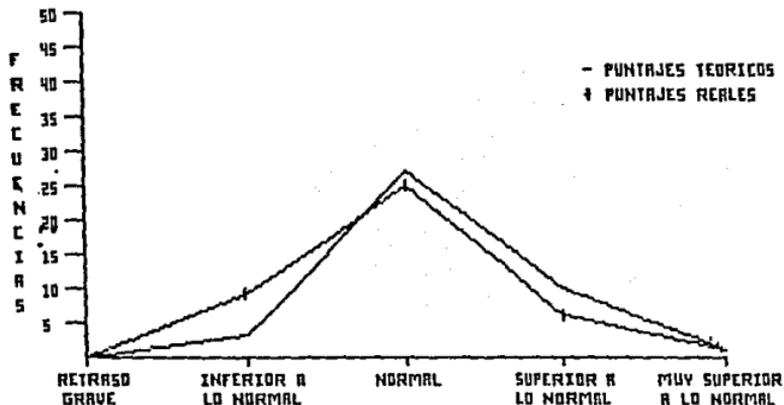
Es importante hacer notar que las normas propuestas consisten en la modificación de los puntajes que reubicar a los sujetos en el rango que corresponde a su nivel de desarrollo, tal como ha quedado establecido en la tabla comparativa de normas (ver tabla 7).

En las gráficas 8, 9 y 10 se pueden apreciar las diferencias en cuanto a los Cocientes de Desarrollo obtenidos mediante las normas de la estandarización (puntajes teóricos) y las normas de este estudio de normalización (puntajes reales) en las que se encontraron diferencias sobre todo en la clasificación de Normal e Inferior a lo Normal de acuerdo a los puntajes obtenidos.

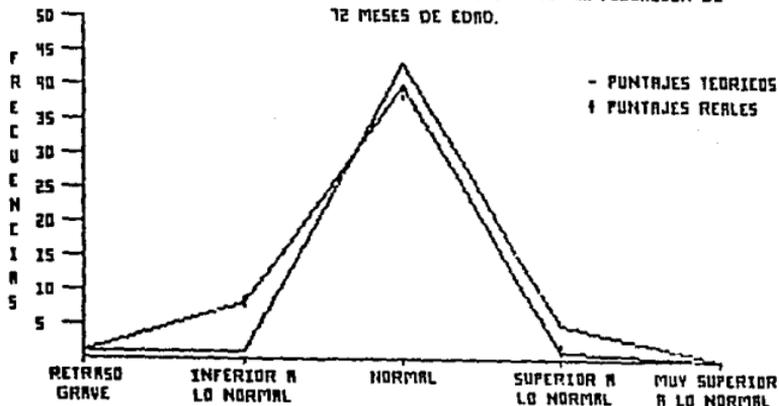
GRAFICA 8. DIFERENCIAS EN LOS COCIENTES DE ACUERDO A LA ESTANDARIZACION Y LA NORMALIZACION EN LA POBLACION DE 48 MESES DE EDAD.



GRAFICA 9. DISTRIBUCION DE LAS DIFERENCIAS DE LOS COCIENTES DE ACUERDO A LA ESTANDARIZACION Y A LA NORMALIZACION EN LA POBLACION DE 60 MESES DE EDADE



GRAFICA 10. DISTRIBUCION DE LAS DIFERENCIAS ENTRE LOS COCIENTES DE ACUERDO A LA ESTANDARIZACION Y A LA NORMALIZACION EN LA POBLACION DE 72 MESES DE EDADE.



Así, al llevar a cabo la evaluación de los mismos sujetos antes evaluados con las normas de la estandarización, con las normas propuestas en esta investigación, se obtuvo que los que habían clasificado en Normales, Clasificaron en Inferior a lo Normal y los que habían clasificado Superior a lo Normal, clasificaron Normal; esto indicaría que con la clasificación anterior (estandarización) no se detectan a aquellos sujetos que requieren apoyo en alguna de sus áreas del desarrollo.

Al hacer la revisión del porcentaje de aciertos por reactivo, encontramos que en la edad de 48 meses el reactivo 121 que corresponde al área de lenguaje, obtiene un porcentaje de 82.9% de aciertos; en la edad de 60 meses los reactivos 125 del área cognoscitiva, 127 y 128 del área de lenguaje, obtuvieron un porcentaje de 95.2%, 82% y 97.4% de aciertos respectivamente. En la edad de 72 meses los tres reactivos del área cognoscitiva y el de lenguaje, obtuvieron los siguientes porcentajes: reactivo 149, 79.2%; 150, 83.3%; 151, 93.7% y 152, 95.8%. Dado que estos reactivos se encuentran por arriba del porcentaje de aciertos establecido, se considera que no son discriminativos para la edad que fueron elaborados.

Se considera que un reactivo pertenece a un nivel determinado, cuando alcanza un porcentaje de aciertos referido a dos criterios: a) La curva de validéz: un mismo reactivo debe ser acertado en un porcentaje muy diferente de una edad a otra y b) Una vez comprobada esta diferencia, es necesario que el porcentaje alcance una cifra bastante elevada para que el reactivo sea considerado como característico del nivel en cuestión.

Para esta prueba se considera el porcentaje de 46 a 78 % tomando en

cuenta que se trata de comportamientos que casi no aparecen en la edad anterior y que marcan verdaderamente una etapa de maduración característica de una determinada edad.

Lézine señala que el obtener Cocientes de Desarrollo como una relación entre la Edad de Desarrollo y la Edad Cronológica o real, solo sitúa al niño en relación al grupo de niños de la misma edad, la cual debe ser considerada sin pretender tomar las cifras obtenidas por medio de tales cálculos como valores absolutos, "ya que el comportamiento de los niños es por lo general fluido y lábil, desconcertante y difícil de apreciar" (Lézine, 1979).

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

La presente investigación cubre los objetivos propuestos al inicio de la misma ya que los resultados obtenidos demuestran que las Normas de la Escala de Brunet-Lézine que se venían utilizando, no son vigentes para la evaluación del desarrollo psicomotor de los niños en edad pre-escolar.

Dado que esta escala cuenta con criterios de construcción satisfactorios y características que la han hecho práctica para otras edades, se llevó a cabo un análisis estadístico que nos permitió conocer el comportamiento de la muestra y obtener nuevas normas para este nivel de edad.

Es importante retomar el punto de contar con un instrumento de detección adecuado y oportuno del desarrollo, para la optimización de los objetivos educativos pero sobre todo para apoyar el desarrollo armónico e integral del niño. Si bien los alcances de este estudio son limitados en lo que se refiere a las características de la población muestreada y el rango de edad, de alguna manera nos acerca más a las características actuales de los niños mexicanos.

Los datos se obtuvieron de la población infantil de 3 años, 11 meses, 16 días a 6 años, 14 días que asisten a las Estancias de Bienestar y Desarrollo Infantil del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Los resultados apoyan la propuesta de Thondrike y de la Asociación Mexicana de Psicología de revisar periódicamente las pruebas psicológicas y sus manuales a fin de proporcionar mayor objetividad y confiabilidad al estudio del comportamiento humano.

Así mismo dan fundamento a la inquietud de los psicólogos, quienes en la práctica institucional se percataron de que no había una correspondencia entre el Cociente de Desarrollo de los niños, obtenido con la escala y las conductas de los mismos.

A través de la aplicación y recolección de datos pudimos observar que la construcción de la escala es adecuada ya que aunque los niños conocían algunos de los reactivos y de los materiales, por aplicaciones anteriores, mantuvieron la atención durante la aplicación, mostrando interés en las tareas que se les pidió que realizaran. Sin embargo consideramos que es conveniente llevar a cabo un análisis de los reactivos que se señalan en las sugerencias, ya que fueron contestados fácilmente por la mayoría de los niños, lo cual indica que ya no son discriminativos para esa edad.

En general la escala nos permite conocer el nivel de desarrollo alcanzado por los niños, lo que a su vez nos permite guiar las observaciones de los psicólogos y los profesionales de la salud y la educación, así como informar y orientar a los padres sobre el desarrollo de sus hijos.

En caso de detectar algún retraso en el desarrollo, estaremos en posi-

bilidades de:

- a) Iniciar programas de estimulación que involucren tanto a los padres como a las personas encargadas del cuidado y/o educación de los niños.
- b) Facilitar la canalización de estos niños a servicios especializados.
- c) Así mismo complementa la evaluación de los niños preescolares que se suma a las valoraciones de las precurrentes de lecto-escritura.

La escala por si sola debe utilizarse como un instrumento bien estructurado pero de primera detección y en caso de requerirlo deberá recurrirse a la batería B.B.A. completa pues la escala cuenta con pocos reactivos para la edad preescolar y en ocasiones no serían indicativos para una clasificación definitiva.

La evaluación para la edad preescolar solo contempla reactivos del área cognoscitiva y de lenguaje ya que se considera que el desarrollo psicomotor se detiene a los tres años (Lézine, 1979) y se inicia el niño en las habilidades que le preparan para su educación primaria.

A fin de que los niños con problema en lenguaje verbal no se vean afectados en su clasificación en un determinado nivel, en la forma nueva se incluyen más reactivos cognoscitivos que de lenguaje.

En las aplicaciones con la población de la muestra, no se presentó ningún problema con los reactivos de lenguaje por lo que no consideramos necesario aplicar la forma nueva.

De acuerdo al análisis estadístico no se presentaron diferencias significativas entre sexos por lo que no fué necesario manejar tablas dife-

rentes para niños y niñas; en el aspecto socio-económico se observaron algunos cambios pero no se manejó este criterio por no contar con todos los datos.

Es importante considerar que las condiciones familiares, los avances culturales, científicos y técnicos han sido factores estimulantes del desarrollo del niño, sin embargo también han limitado algunas áreas del mismo, por ejemplo la falta de espacios de juego, exceso de juegos electrónicos que limitan las relaciones sociales; saturación de imágenes e información a través de los medios masivos de comunicación que transforman los modos del pensamiento, etc.

Tal vez pueda atribuirse a estos factores el hecho de que aún cuando se encontraron diferencias significativas entre las puntuaciones obtenidas con las normas anteriores y las nuevas normas, estas no se desvían en la medida en que se hubiera esperado de acuerdo con las observaciones de los psicólogos y al tiempo transcurrido.

Los estudios revisados ponen de manifiesto la importancia de considerar las variables sociales y culturales así como el trabajo en las colectividades para estar en posibilidad de acercarse a un mejor conocimiento y apoyo de los niños de la población específica.

Al proponer las normas que se obtuvieron en el presente trabajo de investigación para el nivel preescolar, se debe tener en consideración que esta escala es una técnica controlada de observación en un momento específico y que cuenta con las limitaciones de todo muestreo, por lo

que las normas propuestas pueden ser válidas para los niños que cuentan con características semejantes a las de la muestra estudiada.

SUGERENCIAS

Se sugiere que en próximas investigaciones se mejore la aplicación de la escala, la selección de la muestra y la recolección de los datos.

Con el objeto de facilitar y optimizar la aplicación, recomendamos el uso de las hojas en que están ordenados los reactivos por edad y por secuencia de materiales ya que esto agiliza el manejo de materiales sin romper la comunicación con el niño lo que permite mayor objetividad en las observaciones que son de gran apoyo para la valoración final.

Es conveniente que la interpretación de los Cocientes de Desarrollo se realice tomando en consideración por una parte que los datos estadísticos no pueden ser tomados como valores absolutos para la explicación cualitativa del proceso de desarrollo, para lo cual existen otros instrumentos como por ejemplo la observación y el conocimiento de los niveles de desarrollo en relación a la estructura familiar, el contexto social, etc., y por la otra, la impresión que se puede causar a los padres, personas sensibles a cualquier clasificación de sus hijos.

Dado que la escala de Brunet-Lézine para la edad preescolar cuenta con pocos reactivos, es conveniente la utilización de un instrumento más fino, que apoye o descarte el diagnóstico cuando se obtenga con la misma un Cociente de Desarrollo inferior o superior a lo normal.

Para realizar una evaluación adecuada del desarrollo de los niños, es necesario contar con conocimientos suficientes acerca de las características del desarrollo del niño preescolar, ya que aún cuando este instrumento es de fácil aplicación, debe ser interpretado a través este parámetro.

Es necesario generar investigaciones con respecto a la capacidad de los educadores en procedimientos sencillos y rápidos de detección, con el fin de dar una atención adecuada y oportuna a los niños que así lo requieran en sus primeras etapas de desarrollo.

Se sugiere realizar un análisis del peso de los siguientes reactivos: 121 del área de lenguaje de 48 meses; 125 del área cognoscitiva y 128 del área de lenguaje de 60 meses, así como 149, 150 y 151 del área cognoscitiva y 152 del área de lenguaje en 72 meses ya que el grado de dificultad que presentan no fué discriminativo para estos rangos de edad pues las tareas solicitadas resultaron demasiado sencillas para los niños, lo cual probablemente se deba a que asisten en su gran mayoría a las Estancias de Bienestar y Desarrollo Infantil desde el nivel de lactantes y por lo tanto han recibido una estimulación temprana sistemática que ha favorecido su desarrollo.

A partir de los resultados obtenidos se pueden sugerir cambios en los programas con el objeto de incluir actividades que estimulen el desarrollo integral del niño, haciendo énfasis en las áreas en que presenten desventajas y así estar más acordes a sus necesidades.

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

- 1.- Ajuriaguerra, J. De (1980) Manual de psiquiatría infantil. Barcelona: Toray-Masson.
- 2.- Anastasi, A. (1973) Tests psicológicos. Madrid: Aguilar.
- 3.- Atkin, L., Supervielle, T., Sawyer, R. y Canton, P. (1987) Paso a Paso. Cómo evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños. México: UNICEF; Pax México.
- 4.- Bee, H. (1978) El desarrollo del niño. México: Harla.
- 5.- Berrum, M.T., Bernetteche, L. y Alvarado, M. (1975) Escala para medir el desarrollo psicomotor del niño mexicano. México: IMSS.
- 6.- Brunet, O. y Lézine, I. (1978) El desarrollo psicológico de la primera infancia. Madrid: P. del Río.
- 7.- Benavides, J. y Di Castro, F. (1981) Prácticas de evaluación de la personalidad. Facultad de Psicología, UNAM.
- 8.- Bosch, L., Menegazzo, L y De Galli, A (1978) El jardín de infantes de hoy. Buenos Aires: Librería del colegio.
- 9.- Cabrera, M. del C. y Sánchez, C (1985) La estimulación precoz. Un enfoque práctico. España: Siglo XXI.
- 10.- Castelán, M. y Martínez, S. (1990) Normalización de la Escala de Intelligencia Weschler para los niveles preescolar y primaria en una muestra de la ciudad de México. Tesis de Licenciatura en Psicología: Facultad de Psicología, UNAM.
- 11.- Clanet, C., Laterrase, L. y Vergnaud, G. (1984) Dossier Wallon-Piaget. Condensación de los puntos de coincidencia y divergencia de la obra de estos dos investigadores. Barcelona: Gedisa.
- 12.- Delval, J. (1978) Lecturas de psicología del niño. México: Alianza Editorial.
- 13.- Eco, U. (1982) Cómo se hace una tesis. México: Gedisa.
- 14.- Escalona, M., Ramírez, F. y Ramírez, A. (1989) Factores de alto riesgo en la atención que se proporciona en los centros de cuidado infantil. Tesis de Licenciatura en Psicología, Facultad de Psicología, UNAM.
- 15.- Flavell, H. (1987) La psicología evolutiva de J. Piaget. México: Paidós.
- 16.- Gesell, A. y Amatruda, C. (1987) Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño. Barcelona: Paidós.

- 17.- Hurlock, E. (1978) Desarrollo psicológico del niño. México: Mc Graw-Hill.
- 18.- Inhelder, B. y Piaget, J. (1985) De la lógica del niño a la lógica del adolescente. Barcelona: Paidós.
- 19.- Kerlinger, F. (1981) Investigación del comportamiento. México: Inter americana.
- 20.- Levin, J. (1979) Fundamentos de estadística en la investigación social. México: Harla.
- 21.- Lézine, I. (1979) La primera infancia. Un estudio psicopedagógico sobre las primeras etapas del desarrollo infantil. España: Gedisa.
- 22.- Linton, M. (1987) Manual simplificado de estilo. México: Trillas.
- 23.- Lipsitt, L. y Reese, H. (1987) Desarrollo infantil. México: Trillas.
- 24.- Maier, H.W. (1979) Tres teorías sobre el desarrollo del niño. Erikson, Piaget y Sears. Buenos Aires: Amorrotu.
- 25.- Magnusson, D. (1985) Teoría de los tests. México: Trillas.
- 26.- Mercado, L. (1990) Nivel predictivo de la escala Brazelton. Tesis de licenciatura en psicología: Facultad de Psicología, UNAM.
- 27.- Millar, W.S. (1975) Conditioning and Learning in Early Infancy. En Foss, B. New perspective in child development. 53-80.
- 28.- Morales, A. y Torres, R. (1987) Estandarización de la escala de Mc. Carthy de habilidades infantiles en centros de desarrollo infantil de la S.E.P. Tesis de licenciatura en psicología: Facultad de Psicología, UNAM.
- 29.- Moreno, L. (1972) Estudio previo a la adaptación de la escala de desarrollo Brunet-Lézine. Tesis de licenciatura en psicología. Facultad de Filosofía y Letras: Escuela de Psicología, UNAM.
- 30.- Mussen, P., Conger, J. y Kagan, J. (1984) Desarrollo de la personalidad del niño. México: Trillas.
- 31.- Naranjo, C. (1987) Algunas lecturas y trabajos sobre estimulación temprana. México: UNICEF.
- 32.- Newman, B. y Newman, P (1987) Manual de psicología infantil. México: Limusa.
- 33.- Papalia, D y Olds, W. (1978) Psicología del desarrollo, de la infancia a la adolescencia. México: Mc Graw-Hill.
- 34.- Rojas, R. (1983) Métodos para la investigación social. México: UNAM.

- 35.- Thorndrike, R. y Hagen, E. (1973) Tests y técnicas de medición en psicología y educación. México: Trillas.
- 36.- Vila, I. (1986) Introducción a la obra de H. Wallon. España: Anthropos.
- 37.- Wallon, H. (1974) La evolución psicológica del niño. México: Grijalbo.
- 38.- Wesley, F. (1989) Developmental Cognition before Piaget: Alfred Binet's Pionering Experiments. Developmental Review 9, 58-63.

MESES

ANEXO 1

141

72

60

48

36

30

101. Intenta sostenerse sobre un pie

24

91. Da una patada a la pelota cuando se le manda

21

81. Da una patada a la pelota después de una demostración

18

71. Empuja la pelota con el pie

15

61. Camina solo

12

51. Camina con ayuda cogido de la mano

10

41. Erguido y apoyado levanta un pie

9

31. Se sostiene de pie con apoyo
32. Sentado, sin apoyo, se quita el pañuelo que tiene sobre la cabeza

8

21. Puede levantarse hasta colocarse en posición erguida
27. Acostado sobre el vientre, se quita el pañuelo colocado sobre la cabeza

7

12. Sentado y con apoyo, se quita el pañuelo que tiene sobre la cabeza
11. Se sostiene sentado sin apoyo durante un periodo corto.

6

7. Acostado de espaldas se quita el pañuelo que tiene sobre la cabeza
1. Puntada de pie apoya una parte de su peso (empuja con los pies)

MESES		
72		
60		
48		
36		
30		
24		
21		
18		74. Sacar de inmediato la pastilla de frasco.
15		74. Introduce la pastilla en el frasco
12		
10		74. Sacar con el dedo una pastilla colocado dentro del frasco
9	35. Acerca el arco hacia el tirante de la cinta	35. Coge la pastilla con pulgar e índice.
8		36. Coge la pastilla con ayuda del pulgar
7		16. Coge la pastilla con el dedo.
6	5. En posición sedente coge el arco con una mano.	

MESES

143

72

60

48

36

30

24

21

18

15

12

10

42. Encuentra un juguete debajo del pañuelo
46. Busca el budaño de la campana.

9

35. Hace sonar la campana

8

25. Examina con interés la campana.

7

15. Tiene la mano hacia el espejo y observa su imagen

6

ESES		
72		
60		
48		
36		
30		
24		
21		
18		
15		33. Llena la taza de cubos
12	34. Imita el ruido de la cuchara en la taza	33. Deja un cubo en la taza
10		43. Pone el cubo dentro de la taza, pero alio de arrio, o lo evita despues de una descripción.
9		35. Levanta la taza vuelta sobre un cubo y se levanta de éste.
8	35. Busca la cuchara que se ha caído	
7		15. Levanta la taza invertida completamente con el sud.
6	6. Golpea a fruta la taza con la cuchara.	

MESES		
72	152. Cuenta trece cubos. 149. Hace una escalera con diez cubos, de la que quita el modelo.	
60	125. Cuenta cuatro cubos. 123. Construye una escalera con diez cubos después de quitarle el modelo.	
48		120. Ubállese a cinco órdenes.
36	111. Construye un puente con cinco cubos.	115. Obedece a tres órdenes.
30	103. Construye un puente con tres cubos. 102. Construye una torre con ocho cubos.	
24	92. Construye una torre de seis cubos.	
21	82. Construye una torre de cinco cubos.	84. Pone tres cubos en lugares diferentes cuando se le ordena. 83. Pone cubos en fila como tron.
18	72. Construye una torre con tres cubos.	
15	62. Construye una torre de dos cubos.	
12	52. Toma el tercer cubo sin soltar los que ya tiene.	
10		
9		
8	23. Toca el tercer cubo con alguna de los dos que ya tiene.	
7	11. Coge dos cubos, uno con cada mano.	
6	4. Coge dos cubos, uno con cada mano, y mira al tercero. 3. Levanta el cubo que está a su vista sobre la mesa.	

MESES		
72		134. Copia un trazo
60		124. Copia una figura compleja
48		117. Copia un cuadrado
36		114. Imita un círculo
30	105. Acierta a colocar las tres piezas después de haber girado la tabla	104. Imita un trazo vertical y otro horizontal
24	95. Coloca las tres piezas de madera en la tabla	94. Imita un trazo
21	85. Coloca la pieza cuadrada en su agujero sobre la tabla	
18	75. Acierta a colocar la pieza circular en el agujero después de haber girado la tabla.	
15	65. Coloca la pieza circular en la tabla cuando se le ordena	55. Hace un garabato cuando se le ordena
12	55. Coloca la pieza circular en el agujero que le corresponde en la tabla de madera.	54. Hace garabatos débiles haciendo una demostración
10	45. Imita la pieza circular del agujero en la tabla	
9		
8		
7		
6		

72

60

48

110. Dobla el papel en diagonal

36

113. Compara dos líneas.

30

24

73. Intenta doblar el papel en dos

21

18

73. Voltea las páginas de un libro

15

12

10

9

8

7

6

MESES		
72		
60		
48		119. Expresa una acción sobre una imagen
36		116. Relaciona objetos de la imagen
30		109. Señala cinco imágenes
24		76. Señala cuatro imágenes
21	66. Señala cinco partes del cuerpo en la imagen de la muñeca	
18		16. Señala dos imágenes.
15		
12		
10		
9		
8		
7		
6		

ESCALA DE DESARROLLO PSICOMOTOR DE LA PRIMERA INFANCIA

1 Mes:

- P 1: Sentado, levanta la cabeza de vez en cuando, vacilando.
P 2: Boca abajo, levanta la cabeza, vacilando.
P 3: Boca abajo, mantiene las piernas flexionadas y hace movimientos de reptación.
C 4: Reacciona al ruido de una campanilla.
C 5: Sigue momentaneamente el movimiento del aro, hasta los 90°.
S 6: Fija su mirada en el rostro del examinador.

Preguntas:

- P 7: Aprieta el dedo colocado en su mano.
L 8: Emite pequeños sonidos guturales.
S 9: Deja de llorar al aproximarnos a él o al hablarle.
S10: Reacciona con movimientos de succión antes de darle el pecho o el biberón.

2 Meses:

- P 1: Sentado, mantiene la cabeza derecha durante un momento.
P 2: Boca abajo, levanta la cabeza y los hombros.
P 3: Boca arriba sostiene la cabeza cuando se le sienta, mediante tracción sobre los antebrazos.
C 4: Sigue con la vista a una persona que se desplaza.
C 5: Sigue el movimiento del aro, describiendo un ángulo de 180°.
S 6: Responde con una mímica al rostro del examinador.

Preguntas:

- P 7: Si se le deja de lado, la madre lo encuentra boca arriba.
L 8: Emite varias vocalizaciones.
S 9: Se inmoviliza o mueve la cabeza cuando se le habla.
S10: Sonríe a los rostros conocidos.

3 Meses:

- P 1: Sentado, mantiene la cabeza derecha.
P 2: Boca abajo, se apoya en los antebrazos.
C 3: Mira un cubo colocado sobre la mesa.
C 4: Sostiene el sonajero y lo agita con un movimiento involuntario.
C 5: Vuelve la cabeza para seguir un objeto.
S 6: Responde con una sonrisa cuando el examinador le sonríe.

Preguntas:

- P 7: Coge y atrae hacia sí su sabanita.
 L 8: Balbucea con vocalización prolongada.
 S 9: Se pone contento cuando le van a dar el biberón o le van a dar el pecho.
 S10: Juega con sus manos, se las mira.

4 Meses:

- P 1: Boca abajo mantiene las piernas extendidas.
 P 2: Boca arriba, levanta la cabeza y los hombros mediante tracción de los antebrazos.
 C 3: Sentado, palpa el borde de la mesa.
 C 4: Mira una pastilla colocada sobre la mesa.
 C 5: Boca arriba, inicia un movimiento de prensión hacia el aro.
 C 6: Mueve el sonajero que se le ha colocado en la mano, mirándolo.

Preguntas:

- P 7: Se cubre la cara con su sabanita.
 L 8: Vocaliza cuando se le habla.
 S 9: Ríe a carcajadas.
 S10: Vuelve la cabeza inmediatamente hacia la persona que le llama.

5 Meses:

- P 1: Se mantiene sentado con un ligero apoyo.
 P 2: Boca arriba, intenta quitarse el pañuelo de la cara.
 L 8: Da gritos de alegría.
 C 3: Coge un cubo al contacto.
 C 4: Mantiene un cubo en su mano y mira al segundo.
 C 5: Tiende la mano hacia el objeto que se le ofrece.
 S 6: Sonríe ante el espejo.

Preguntas:

- P 7: Coge el sonajero que está al alcance de su mano.
 L 8: Da gritos de alegría.
 S 9: Se destapa mediante movimientos de pataleo, se coge la pierna o la rodilla.
 S10: Ríe y vocaliza al manipular sus juguetes.

6 Meses:

- P 1: Sostenido verticalmente (de pie) soporta una parte de su peso.

- P 2: Boca arriba, se quita el pañuelo que tiene sobre la cabeza.
 C 3: Coge el cubo colocado sobre la mesa ante su vista.
 C 4: Sostiene dos cubos, uno en cada mano y mira el tercero.
 C 5: Sentado, coge con una mano el aro que se balancea delante de él.

Preguntas:

- P 7: Permanece sentado bastante tiempo con apoyo.
 L 8: Hace gorgoritos.
 S 9: Se coge los pies con las manos.
 S10: Distingue las caras conocidas de las desconocidas.

7 Meses:

- P 1: Se mantiene sentado sin apoyo durante un momento.
 P 2: Sentado con apoyo, se quita el pañuelo que le cubre la cabeza.
 C 3: Coge dos cubos, uno en cada mano.
 C 4: Coge la pastilla rastrillando.
 C 5: Levanta por el asa la taza invertida.
 S 6: Tiende la mano hacia el espejo, acaricia su imagen.

Preguntas:

- P 7: Se pasa los juguetes de una mano a otra.
 L 8: Vocaliza varias sílabas, bien definidas.
 S 9: Se lleva los pies a la boca.
 S10: Puede comer una papilla espesa con la cuchara.

8 Meses:

- P 1: Se incorpora hasta quedar sentado (con una ligera tracción de los antebrazos).
 P 2: Boca arriba, se quita el pañuelo que le cubre la cabeza.
 C 3: Coge el tercer cubo soltando uno de los dos primeros.
 C 4: Coge la pastilla con la participación del pulgar.
 C 5: Busca la cuchara que se le ha caído.
 C 6: Observa con atención la campanilla.

Preguntas:

- P 7: Estando boca arriba se vuelve boca abajo.
 L 8: Participa en juegos como el cucu o el escondite.
 S 9: juega a tirar sus juguetes al suelo.
 S10: Juega a golpear dos objetos uno contra otro.

9 Meses:

- P 1: Se sostiene de pie con apoyo.
 P 2: Sentado sin apoyo, se quita el pañuelo que le cubre la cabeza.
 C 3: Levanta la taza colocada boca abajo y coge el cubo situado debajo.
 C 4: Coge la pastilla utilizando el pulgar y el índice.
 C 5: Acerca el aro hacia sí tirando del cordón.
 C 6: Hace sonar la campanilla.

Preguntas:

- P 7: Sosteniéndolo por los brazos, da algunos pasos.
 L 8: Dice una palabra de dos sílabas.
 S 9: Reacciona ante algunas palabras familiares.
 S10: Hace los gestos de adiós o gracias o aplaude, etc.

10 Meses:

- P 1: De pie y apoyado, levanta y apoya un pie.
 C 2: Encuentra un juguete escondido debajo del pañuelo.
 C 3: Mete un cubo en la taza o lo saca después de una demostración.
 C 4: Intenta coger la pastilla a través del frasco.
 C 5: Sacar la pieza circular de su agujero.
 C 6: Busca el badajo de la campanilla.

Preguntas:

- P 7: Se pone de pie, sólo.
 L 8: Repite los sonidos que oye.
 S 9: Comprende una prohibición.
 S10: Bebe en una taza o en un vaso.

12 Meses:

- P1: Anda llevándole de la mano.
 C 2: Coge el tercer cubo sin soltar los dos primeros.
 C 3: Mete un cubo dentro de la taza.
 C 4: Imita el ruido de la cuchara dentro de la taza.
 C 5: Coloca bien la pieza circular en su agujero después de una demostración.
 C 5: Hace garabatos débiles después de una demostración.

Preguntas:

- P 7: De pie, se acerca para coger un juguete.

L 8: Dice tres palabras.

S 9: Da algo cuando se le pide con palabras o gestos.

S10: Repite actos que han causado risa.

15 Meses:

P 1: Anda solo.

C 2: Construye una torre con dos cubos.

C 3: Llena la taza con cubos.

C 4: Mete la pastilla en el frasco.

C 5: Coloca la pieza circular en su agujero cuando se le ordena.

C 6: Hace garabatos cuando se le ordena.

Preguntas:

P 7: Sube una escalera a cuatro patas .

L 8: Dice cinco palabras.

S 9: Señala con el dedo lo que desea.

S10: Bebe sólo en una taza o en un vaso.

18 Meses:

P1: Empuja la pelota con el pie.

C 2: Construye una torre con tres cubos.

C 3: Pasa las páginas de un libro.

C 4: Saca la pastilla del frasco.

C 5: Coloca la pieza circular después de girarle el tablero.

L 6: Nombra uno o señala dos dibujos.

Preguntas:

P 7: Sube la escalera de pie, dando la mano.

L 8: Dice, por lo menos, ocho palabras.

S 9: Utiliza la cuchara.

S10: Pide su orinal.

21 Meses:

P 1: Da un puntapié a la pelota después de una demostración.

C 2: Construye una torre con cinco cubos.

C 3: Coloca cubos en fila imitando un tren.

S 4: Pone tres cubos en tres sitios diferentes cuando se le pide.

C 5: Coloca las piezas circular y cuadrada en sus agujeros.

L 6: Señala cinco partes del cuerpo en el dibujo de la muñeca.

Preguntas:

- P 7: Baja la escalera cogido de la mano.
 L 8: Asocia dos palabras.
 L 9: Pide de beber y de comer.
 S10: Imita acciones sencillas de los adultos.

24 Meses:

- P1: Da un puntapié a la pelota cuando se le ordena.
 C 2: Construye una torre con seis cubos, por lo menos.
 C 3: Intenta doblar el papel en dos.
 C 4: Imita un trazo sin dirección determinada.
 C 5: Coloca las tres piezas en el tablero.
 L 6: Nombra dos o señala cuatro dibujos.

Preguntas:

- P 7: Sube y baja sólo la escalera.
 L 8: Construye frases de varias palabras.
 L 9: Puede utilizar su nombre.
 S10: Ayuda a guardar sus juguetes.

30 Meses:

- P 1: Intenta sostenerse sobre un pie.
 C 2: Construye una torre con ocho cubos.
 C 3: Construye un puente con tres cubos (según el modelo).
 C4: Imita un trazo vertical y otro horizontal.
 C 5: Coloca las tres piezas después de girarle el tablero.
 L 6: Nombra cinco o señala siete dibujos.

Preguntas:

- P 7: Puede transportar un vaso de agua sin volcarlo u otros objetos frágiles.
 L 8: Emplea pronombres.
 S 9: Ayuda a vestirse, se pone sus zapatillas.
 S10: No se orina en la cama por las noches.

FORMA ANTIGUA

24 Meses:

- P 1: Da un puntapié a la pelota cuando se le ordena.
- C 2: Construye una torre con seis cubos por lo menos.
- C 3: Intenta doblar el papel en dos.
- C 4: Imita un trazo sin dirección determinada.
- C 5: Coloca las tres piezas de madera en el tablero.
- L 6: Nombra dos o señala cuatro dibujos.

30 Meses:

- P 1: Intenta sostenerse sobre un pie (*).
- C 2: Construye una torre con ocho culos.
- C 3: Construye un puente con tres culos.
- C 4: Imita un trazo vertical y horizontal.
- C 5: Coloca las tres piezas después de girarle el tablero.
- C 6: Nombra cinco o señala siete dibujos.
- (*) L 8: Emplea pronombres (prueba de sustitución).

Preguntas:

- P 7: Puede llevar un vaso lleno de agua sin tirarla.
- L 8: Emplea el pronombre ``Yo``
- S 9: Se pone los zapatos.
- S10: No se hace pis de noche.

3 Años:

- 1) Construye un puente con cinco cubos.
- 2) Rompecabezas de dos piezas.
- 3) Copia un círculo.
- 4) Compara dos líneas.
- 5) Conoce tres posiciones (encima, dentro, debajo).
- 6) Repite seis sílabas.

4 Años:

- 1) Copia un cuadrado.
- 2) Dobla el papel en diagonal.
- 3) Describe el dibujo.
- 4) Conoce cinco preposiciones (encima, dentro, debajo, delante,

detrás).

- 5) Repite tres cifras.
- 6) Conoce once verbos de acción, por lo menos.

5 Años:

- 1) Construye una escalera con diez cubos.
- 2) Rompecabezas de cuatro piezas.
- 3) Copia la figura compleja.
- 4) Distingue la mañana de la tarde.
- 5) Repite doce sílabas.
- 6) Cuenta cuatro cubos.

NUEVA FORMA, REVISION 1964

Si el niño a los dos años ha ejecutado bien:

- la torre de seis cubos (C 2);
 - imitar un trazo;
 - colocar las tres piezas en el tablero (C 5);
 - nombrar dos o señalar cuatro dibujos (L 6),
- se puede continuar el exámen de la siguiente manera:

30 Meses:

- 1) Construye un puente con tres cubos.
- 2) Imita un trazo vertical u horizontal.
- 3) Coloca las tres piezas después de girarle el tablero.
- 4) Nombra cinco o señala siete dibujos.

3 Años:

- 5) Construye un puente con cinco cubos.
- 6) Rompecabezas de dos piezas.
- 7) Copia un círculo.
- 8) Enumera objetos en el dibujo.

4 Años:

- 9) Construye una barrera con cinco cubos.
- 10) Rompecabezas de cuatro piezas (la mitad).
- 11) Copia un cuadrado.

12) Explica una acción del dibujo.

5 Años:

13) Construye una escalera con diez cubos (con modelo).

14) Rompecabezas de cuatro piezas (completo).

15) Copia un triángulo.

16) Cuenta cuatro cubos.

6 Años:

17) Construye una escalera con diez cubos (sin modelo).

18) Copia un rombo.

19) Maniquí (Grace Arthur).

20) Cuenta trece cubos.

