

881325



**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO** 9  
**PLANTEL LOMAS VERDES** 2Ej.

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
NUMERO DE INCORPORACION : 8813-25

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL DESARROLLO  
PSICOMOTOR DE NIÑOS MEXICANOS DE DOS AÑOS,  
INSTITUCIONALIZADOS Y NO INSTITUCIONALIZADOS  
DE DIFERENTE NIVEL ECONOMICO EN BASE AL  
CUESTIONARIO ROA**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

P R E S E N T A :

**ROA MENDOZA DULCE MARIA**

DIRECTOR DE LA TESIS :

LIC. MARIA ANGELINA AGUILERA GOMEZ

ASESOR DE LA TESIS :

LIC. SUSANA EDNA VAZQUEZ MONTEON

NAUCALPAN, EDO. DE MEXICO.

1994

**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.

## DEDICATORIAS.

Gracias te doy Señor ,  
Por confiar en Tí,  
Por pertenecer a un País tan maravilloso como lo es México.  
Por crecer en una Excelente Familia.  
Por encontrar el Amor.  
Por congeniar con la Vida,  
Por crear el ciclo de Enseñar y Aprender ,  
Por ser Humana y Sensible.  
Por los niños ,  
Por la Psicología,  
Por darme Fé para Terminar este esfuerzo,  
que representa el inicio de la oportunidad  
de ejercer la Profesión que deseaba.  
Por todo esto y más Te doy Gracias Señor ,  
Y te pido Fuerzas para que no Haya Sido en Vano.

Dulce

A mis Padres :

Gracias por haberme permitido Nacer,  
Por dejarme Conocerlos ,  
Por inculcarme la Fé en Dios y en mi misma,  
Por crear una Familia y Todo lo que implica,  
Mamá , Gracias por Todo,  
Papá , Gracias por Ser como Eres.

A mis Hermanos ,

Gustavo , Enrique , Arturo , Jorge y Alejandro :

Gracias por ser mis Hermanos,  
Por su ejemplo de Exito Personal y Profesional,  
Por el Cariño , Apoyo económico y principalmente Moral  
que Siempre Han Tenido para Mí ,  
Hoy simplemente puedo decirles ;

I L O H E M O S L O G R A D O I

A mis Cuñadas :

Por el Cuidado y Apoyo que han dado a la Familia  
Integrandose a ella con Cariño. Madurando y Creciendo se volvieron ,  
las Amigas, Consejeras y Confidentes , las Hermanas que no tuve.

Desde siempre el Amor y la Dedicación a su carrera fue  
un Digno Ejemplo a Seguir. Parecía Duro , ... Lo és.

Gracias por la Confianza y las Espectativas de Hoy y Siempre.

A mis Sobrinos :

Por compartir la esperanza de un Futuro lleno de realizaciones . Es largo el camino , pero la satisfacción lo vale. Ruego a Dios , por su vocación , para que disfruten cada día de su escuela , cada momento en su trabajo, cada actividad mental de Lograr lo que Quieran Ser porque son los Mejores .

Recuerden que uno es lo que es y está donde está por lo que tiene en mente ,

S U E R T E !

A Jorge :

Por la orientación en esto que ahora llamo Vocación. porque la Psicología rompe Fronteras , porque ningún ser Humano puede ser todo para todos los demás ,

A D E L A N T E . . . !

A Javier :

Gracias por el apoyo Diario , la paciencia , los sueños , el Amor , por compartir conmigo el camino, por preguntar a cada paso lo que es " normal " , por formar parte de mí Realidad , por tener Fé en que ésto como todo se iba a realizar

A Angelina Aguilera :

Gracias por el respaldo para el Desarrollo y Continuidad de éste proyecto.

A Susana Ramirez ;

Gracias por el apoyo academico que facilito el Desarrollo y Termino de la Tesis.

De una Forma muy Especial:

A Elizabeth Ramírez :

Gracias , es una palabra muy corta para expresar todo lo que siento , pero es bastante confiable en su contenido.

Por dedicarme Tu tiempo , por Enseñarme Todo lo que implica el Amor y Respeto a la Psicología , por el respaldo Académico , Moral y sobre todo Afectivo .

Gracias

Al Ing. Agustín Solís :

Por la orientación en la parte Estadística, y muy en especial , por la paciencia , comprensión e interés que demostro a lo largo de la tesis.

Solo me resta decir Muchas Gracias !

A Ustedes :

Quienes demostraron interes en la realización de ésta Tesis. Familiares. Amigos , Pacientes, Colegas , a quienes me refiero de forma general por el miedo de omitir alguno... al fin logre lo que parecía imposible, e inicié lo que soñé que no llegaría. Gracias por los logros , por el impulso, y les recuerdo que : Así es la vida ,

"cada paso, cada idea, cada logro en mi carrera y la estrofa de mi última canción ,cada fecha postergada, la salida o la llegada , y el oxígeno de mi respiración y todo a pulmón , hacer todo a todo pulmón."

## INDICE

Capítulo I : Marco Teórico pag. 1 - 61

Concepto de Desarrollo

Concepto de Madurez

Concepto de Crecimiento

El desarrollo según Piaget;

Estadio Sensoriomotor y Preoperacional

El desarrollo según Gesell;

Los cuatro campos de la conducta.

El niño de dos años y su desarrollo psicomotor.

Capítulo II : Desarrollo y Sociedad pag.62 -94

El niño en la Cd. de México

Ambiente socio-económico

Ambiente familiar

Relación Madre - Hijo

Relación Padre - Hijo

Capítulo III : El ambiente Institucional y el  
desarrollo Infantil pag. 95 - 112

Los efectos del cuidado diario en el desarrollo  
psicológico del niño .

Las instituciones de cuidado infantil  
en la Cd. de México.

La relación familia - institución.

#### Capítulo IV : Elaboración de Cuestionario

Objetivo pag. 113 - 128

Fundamentos

Selección de Reactivos

Análisis de Jueces

Modificaciones

Cuestionario Final ( ANEXO )

Capítulo V : Metodología pag.129 - 138

Problema de investigación

Hipótesis

Definición de Variables

Instrumentos

Selección y Asignación de sujetos

Diseño Experimental

Procedimiento y Forma de registro

Capítulo VI : Resultados pag. 139 - 170

Datos Estadísticos

Análisis Estadístico pag. 171 - 202

Valores Esperados pag. 203

Resultados Prueba F pag. 204 -205

Conclusiones Estadísticas pag. 206 -211

Análisis Cualitativo pag. 211 - 217

Gráficas pag. 218 - 250

Bibliografía pag. 251 - 256

## CAPITULO I

MARCO

TEORICO

## MARCO TEORICO

El conocimiento científico en el campo de la Psicología puede ser abordado desde muy diversos ángulos, lo que genera por lo tanto diferentes teorías. Cada una de ellas expone alternativas a los problemas de la rama correspondiente; en el campo particular de la Psicología del Desarrollo Infantil, se requiere hacer una revisión general de los estudios, evaluaciones y características recientes, así como plantear nuevas alternativas.

El concepto de desarrollo infantil en Psicología varía de acuerdo a la teoría en la cual se inserta, dependiendo del método utilizado y de los principios que la sustentan. Sin embargo, la labor de los psicólogos del desarrollo sea cual sea su tendencia teórica, es estudiar los orígenes de la conducta y los cambios que ocurren en ésta durante el transcurso del tiempo, e intentar no solo descubrir esos cambios sino también descubrir sus causas.

Los planteamientos de la Psicología del Desarrollo se ocupan de la descripción, medición y explicación de los cambios que parezcan ser universales, así como también explicar las diferencias individuales en la conducta.

Es importante mencionar que las condiciones en las que los niños experimentan su desarrollo psicológico, representan las experiencias con el ambiente social del

que forman parte y en el cual se desenvuelven . Ahora bien, lo anterior promueve la revisión de los planteamientos teóricos más importantes, que respecto al desarrollo infantil se han dado .

Pero antes, se considerarán algunos datos importantes acerca del concepto de DESARROLLO ,así como los factores que lo afectan . Practicamente todos los conceptos de desarrollo han surgido de las ciencias biológicas .

Al respecto se considera a la Psicología de la Genética como el antecesor inmediato de la Psicología del Desarrollo ,pero fue la teoría de la Evolución la que asentó más directamente las bases para la aparición de la Psicología del Desarrollo ( Fitzgerald 1975 ) .

La teoría Darwiniana de la Evolución establece una línea directa de influencia y propone que el desarrollo infantil arranca del campo de la biología basado en la manifiesta sobrevivencia de aquellos organismos mejor adaptados a las condiciones ambientales en que nacieron por casualidad . Dentro de esta concepción el humano adulto es considerado como el ejemplo más altamente desarrollado de la especie.

El estudio de la biología del desarrollo es esencialmente un producto de la época de Darwin, que

condujo en poco tiempo a la amplia documentación del progreso físico que el niño realiza desde el nacimiento a la adolescencia y la edad adulta.

Bajo la influencia de Darwin , se pensó que en la etapa inicial de desarrollo , los niños mostraban características de algunas especies antiguas , como es el caso de los embriones de pez, cerdo y mono

Hall ( 1891) y otros, hicieron notar la calidad primitiva de los contenidos de la mente de los niños y sus instintos aparentemente animales previos a la socialización. Hall acuñó la expresión :

LA FILOGENIA ES RECAPITULADA EN LA ONTOGENIA  
( Lipsitt y Reseese 1981 ) .

Leibnitz en su teoría de la formación previa afirmaba que el desarrollo era solamente el desenvolvimiento de un organismo llamado homóculo. ( Fitzgerald 1977).

Wolff ( 1758) con su teoría de la EPIGENESIS rechazó la teoría de Leibnitz; según su teoría el desarrollo es el proceso de una formación consecutiva y siempre nueva , que parte de un material originalmente desorganizado y prosigue hacia la diferenciación de las partes. Dentro de esta teoría se considera que a cada nivel de desarrollo aumentan las capacidades

conductuales del organismo y a su vez el organismo entra en una relación más compleja con el medio, al mismo tiempo los eventos ambientales ejercen un influjo cada vez mayor sobre el organismo en desarrollo , según este se va haciendo más capaz para moverse libremente dentro de su ambiente.

La Psicobiología es una interpretación que considera a los organismos biológicos y psicológicos. Uno de los objetivos de la Psicología del Desarrollo nace de la influencia de la psicobiología y se refiere a la necesidad de llegar a comprender como se organizan los sistemas conductuales y los biológicos durante el proceso de adaptación al ambiente.

Es importante resaltar las Teorías del Desarrollo pero es necesario limitar el uso del término desarrollo .

Los términos crecimiento y desarrollo se utilizan con frecuencia de manera indistinta, debido a la estrecha interrelación que existe entre ellos , ya que ambos se ven contenidos por factores que determinan las características del sujeto y no es raro que un niño con retraso en el crecimiento, presente también retraso en el desarrollo y viceversa; sus procesos se dan de manera simultánea y paralela de forma que su distinción se basa en su función.

CRECIMIENTO; se refiere al aumento de tamaño tamaño corporal del conjunto de sus partes , por lo que puede ser medido en pulgadas, centímetros , kilos, etc. es decir, para referirse al crecimiento se especifican cambios cuantitativos en las estructuras orgánicas.

Por su parte Gesell refiere el crecimiento como un proceso de formación de patrones de conducta en el área física o mental y considera que utilizar como referencia unicamente el crecimiento de los niños para tomar desiciones de alimentación, de higiene y cuidado general conduce a errores, por lo impreciso de la información.

Ya que como señala Tanner ( 1979) tomar como referencia la edad no aporta gran información debido a que no todos los organismo se desarrollan del mismo modo.

La definición del concepto de DESARROLLO indica un aumento de la facilidad y complejidad con que se realiza una función , el individuo establece un control neuromuscular adquiriendo destrezas y elaborando un patrón de conducta que posteriormente se le conoce como carácter . (Watson y Lowrey 1931) .

En lo que se refiere a la especificación del objeto de estudio de la Psicología del Desarrollo ,

es necesario dar por hecho que la Psicología es la ciencia de la conducta, y por ende que es una especialidad de la Psicología General .

La PSICOLOGIA DEL DESARROLLO se interesa por la comprensión científica del desarrollo por lo que sus conclusiones parten de hechos objetivos , identificables y cuantificables.

El estudio del desarrollo del niño describe y explica cambios en el comportamiento infantil y busca la manera de optimizarlos.

Por lo que el área de desarrollo infantil intenta descubrir verdades generales mediante técnicas de descripción y de explicaciones comunes a todas las ciencias.

De estas técnicas o explicaciones se derivan los principios generales del desarrollo humano que se revisarán a continuación :

1) El crecimiento y los cambios en el comportamiento son ordenados y en su mayor parte ocurren en secuencias invariables.

De aquí se explica que el desarrollo motor y físico tiene lugar en dos direcciones ;

a) cefalocaudal.- o dirección de la cabeza a los pies, donde la cabeza se desarrolla primero que las extremidades.

b) proximodistal .-donde las partes centrales del cuerpo maduran más temprano y son funcionales antes que las que están situadas en la periferia.

2) El desarrollo es pausado y continuo, pero no siempre es suave y gradual. Existen períodos de crecimiento físico muy rápido así como períodos de madurez en las capacidades psicológicas .

3) Las interacciones complejas entre la herencia ( factores genéticos) y el ambiente ( experiencia) regulan el curso del desarrollo humano.

Los factores ambientales especialmente la nutrición y las condiciones de vida , afectan al físico y a la tasa de crecimiento.

4) Todas las características y capacidades del individuo , así como los cambios en el desarrollo , son producto de dos procesos básicos :

a) La Maduración ; los cambios orgánicos que ocurren dentro del cuerpo que son independientes de las condiciones ambientales externas.

b) La Experiencia ; que se dan gracias al aprendizaje y a la práctica.

El crecimiento prenatal y cambios en las proporciones del cuerpo y en la estructura del sistema nervioso son producto de procesos de maduración.

Por el contrario el desarrollo de las destrezas motoras y de las funciones cognitivas dependen de la maduración, de la experiencia y de la interacción entre ambas.

5) Existen períodos críticos o sensitivos en el desarrollo del niño enfocados a determinados órganos del cuerpo y a ciertas funciones psicológicas. La alteración en estos períodos pueden producir deficiencias o disfunciones permanentes.

6) Toda experiencia que se viva en el período de desarrollo infantil afectará posteriormente.

La información anterior se expresa de una forma clara y concreta sin embargo, es el resultado de estudios realizados por autores que a mediados de nuestro Siglo, enfocaron su interés en los niños y se convirtieron en los antecedentes y cimientos de una Psicología Diferente.

Es por ello que a continuación se revisarán 2 Teorías del Desarrollo Infantil reconocidas en todo el mundo.

## TEORIA DE JEAN PIAGET .-

La teoría de Piaget sobre el desarrollo , es una teoría compleja que para comprenderla, es indispensable entender minimamente algunos conceptos básicos, con los que trabaja.

Esta teoría fué estructurada a lo largo de 40 años y fué activada últimamente con la búsqueda de mejores métodos pedagógicos. Esto se debe a que los conceptos de la teoría de Piaget favorecen el cuestionamiento y las alternativas en el trabajo educativo al reconsiderar las capacidades y necesidades del niño .

Desde la perspectiva de Piaget , el desarrollo mental o psíquico se inicia al nacer y prosigue hasta la edad adulta. Dicho desarrollo es comparable al crecimiento orgánico, consistiendo del mismo modo en una marcha hacia el equilibrio (1967) . En su hipótesis general , Piaget plantea que el desarrollo cognoscitivo es un proceso coherente de sucesivos equilibrios de las estructuras cognoscitivas, de modo tal que cada estructura y cada estado de equilibrio consecuente deriva lógicamente e inevitablemente de la anterior.

Piaget describe el desarrollo como una progresiva equilibración , un perpetuo pasar de un estado de equilibrio menor, a un estado de equilibrio superior, por

lo que el comportamiento se forma cada vez más complejo conforme avanza.

Para Piaget existe una diferencia esencial entre crecimiento y desarrollo ;

mientras que el crecimiento llega a su fin en la edad adulta, el desarrollo de las funciones superiores de la inteligencia y la afectividad continúan y considera que este desarrollo evolutivo es lo que permite que las capacidades intelectuales se integren en un nivel de conocimiento lógico- abstracto.

Para Piaget la inteligencia es un aspecto del funcionamiento adaptativo de todo organismo biológico , la conducta subyacente es una estructura psicológica que responde a las demandas del ambiente. Es un proceso derivado de lo que Piaget llama Herencia General que es una manera específica de interactuar con el ambiente y que se forma sólo a través del desarrollo.

Existen dos elementos fundamentales para Piaget;  
La Asimilación.- que es el proceso por el cual se alternan los elementos del ambiente, en forma tal que pueden ser incorporados a las estructuras del organismo, es decir, los elementos son asimilados al sistema, al mismo tiempo que se da la adaptación del organismo .

El primer aspecto de la adaptación es la asimilación, el segundo es la acomodación y son indisociables en la realidad.

La adaptación se refiere al hecho de que todo enfrentamiento cognositivo con un objeto ambiental, forzosamente supone algún tipo de estructuración o reestructuración cognositiva de ese objeto, en consonancia con la naturaleza de la organización intelectual que ya es propia del organismo.

La esencia de la ACOMODACION, es precisamente ese proceso de ajustarse, a las variadas demandas o requerimientos que el mundo de los objetos impone al sujeto.

En lo que respecta a las estructuras del intelecto es necesario precisar que Piaget ( 1971 ) señala que éstas están constituidas en términos de esquemas y operaciones.

Un esquema es el contenido de la conducta organizada y manifiesta que lo designa, pero con importantes connotaciones estructurales que no son intrínsecas al mismo contenido concreto.

Los esquemas abarcan secuencias de comportamiento de magnitud y complejidad muy diferentes. un esquema es la representación interna de alguna acción específica, y es, la estructura fundamental del conocimiento, sobre

cuya base se desarrollan estructuras posteriores.

El desarrollo desde la perspectiva de Piaget, se inicia con el nacimiento y continúa a lo largo de toda la vida y en este proceso se oponen dos partes;

Una donde las estructuras variables, son las que definen las formas o estados sucesivos de equilibrio constante, y otra que habla de un determinado equilibrio constante que asegura el paso a cualquier estadio de nivel superior.

Existen mecanismos constantes, comunes, a todas las edades y en contraparte existen las estructuras variables, que serán las formas de organización de la actividad mental, bajo su doble aspecto motor o intelectual por una parte y afectivo por otra.

Piaget distingue en el desarrollo cuatro estadios o períodos de desarrollo que marcan la aparición de estructuras construidas sucesivamente, no se trata de cronología, sino de orden de sucesión lo cual depende de la experiencia anterior de los individuos, ( ESQUEMAS ) y no solamente de su maduración.

Por lo tanto es necesario revisar los principales aspectos de cada estadio :

Estadio Sensoriomotor.- ( 0 a 2 años aprox. ) este período abarca del nacimiento a la aparición del lenguaje, comprende la experimentación de los reflejos instintivos y las primeras emociones.

Estadio Pre-Operacional.- ( 2 a los 7 años aprox. ) en este estadio se pueden observar los primeros hábitos motores, los primeros sentimientos diferenciales, y su pensamiento se guía principalmente por la intuición.

Estadio de las Operaciones Concretas.- ( 7 a los 12 años ) aparecen la lógica y los sentimientos morales y sociales de cooperación , coincidente con el ingreso a la escuela primaria, se interesa en el medio ambiente de forma moralista y recta.

Estadio de las Operaciones Intelectuales Formales o Abstractas ( 12 años en adelante ).- se da la inserción afectiva a los adultos, sus procesos de pensamiento no requieren de la presencia de las cosas para comprender, retoma y valora los sentimientos morales y sociales.

Es necesario introducir aquí una aclaración , respecto al manejo de los términos período o estadio y etapa ; de acuerdo con Piaget ( 1955) la palabra Período es usada para designar las principales épocas de desarrollo y Etapa para las subdivisiones más pequeñas de esas épocas .

Cada estadio efectúa una equilibración más avanzada. En su teoría Piaget se interesa sobre todo en los cambios ontogénicos ; considera que estos cambios estructurales son de naturaleza cualitativa aunque se producen de manera gradual y continua, y que se justifica dividir la ontogénesis , con fines analíticos , en períodos, subperíodos, y etapas de acuerdo a las estructuras presentes.

Considerando lo anterior se ampliará la información de los períodos que comprenden del nacimiento a los dos años 11 meses que son los períodos Sensoriomotriz y Pre-operacional, considerando además algunos factores interindividuales así como culturales que intervienen en su evolución .

#### Período Sensoriomotriz.-

Dentro del Período Sensoriomotriz, Piaget distingue seis etapas mayores en la sucesión evolutiva :

En la etapa uno ( 0 a 1 mes ) , el niño muestra los reflejos de los que ésta dotado desde el nacimiento .

En la etapa dos ( 1 a 4 meses ) Surge la aparición de las llamadas reacciones circulares primarias que establecen los primeros hábitos de coordinación a nivel corporal, lo que le permite perfeccionar su

experiencia y coordinarse de forma más compleja.

En la etapa tres ( 4 a 8 meses ) se inicia con la coordinación de la visión y de las reacciones circulares secundarias, acciones que son orientadas más definidamente hacia los objetos y hechos que se encuentran más allá de su cuerpo y puede decirse que sus movimientos tienen intencionalidad o intento de ella.

En la etapa cuatro ( 8 a 12 meses ) el niño experimenta con el fin de encontrar otros medios y parece perseguir por primera vez la novedad por la novedad misma. con los esquemas secundarios diseña diferentes medios posibles para alcanzar un mismo objetivo y diferentes objetivos para un mismo medio. Se inicia la búsqueda del objeto escondido, pero sin coordinación de los desplazamientos.

En la etapa cinco.-( 12 a 18 meses) el niño desarrolla una forma más avanzada y efectiva de explorar las nuevas propiedades de los objetos , llamada acción circular terciaria; donde realiza un " modus operandi" al enfrentarse a los objetos, propiciando una variación de las condiciones de exploración y tanteo dirigido, por lo que inicia la búsqueda del objeto desaparecido , en función de los desplazamientos perceptibles.

En la etapa seis ( 18 a 24 meses aprox. ) la última de éste período , el niño comienza a hacer representaciones internas , simbólicas , de los problemas sensorio-motrices , a inventar soluciones mediante conductas implícitas en lugar de comportamientos de ensayo y error.

Estos estadios presentan una organización de los movimientos y de los desplazamientos, que centrados en principio en el propio cuerpo , se descentran paulativamente y llegan al exterior en el cual el niño es un elemento en un sistema de objetos permanentes que comprende su cuerpo del mismo modo que los otros .

Al parecer, con esta representaciones elementales el niño ha superado en lo esencial el período sensoriomotriz, para ingresar en el pensamiento Pre-operacional.

#### Período Pre-Operacional.

En términos generales se considera una parte intermedia entre el desarrollo sensoriomotor y el inicio de las operaciones concretas.

Durante el período sensoriomotor el niño había sido un organismo cuyas funciones más inteligentes eran los actos sensorio-motores manifiestos, ahora es

transformado en otro cuyas condiciones superiores son manipulaciones de la realidad, interiores y simbólicas.

Esta transformación se debe a la capacidad que tiene para distinguir los significantes de los significados y así poder evocar a uno para poner de manifiesto o referirse a otro. La capacidad generalizada de ejecutar esta diferenciación y , por lo tanto, poder hacer el acto de referencia, es llamada por Piaget FUNCION SIMBOLICA .

En este estadio el niño utiliza muy poco la lógica , y un nivel superior de pensamiento al que caracteriza al periodo sensoriomotor y consta de dos componentes ;

El Simbolismo No Verbal ; se puede observar cuando el niño utiliza los objetos con fines diferentes a aquellos para los que fueron creados , por ejemplo ; una caja de carton , puede convertirse en una casa elegante, o un palo de escoba puede ser al mismo tiempo ametralladora y caballo. Así el niño convierte los objetos de un modo bastante convencional y los utiliza como símbolos de otros objetos .

A medida que progresan en la utilización de símbolos no verbales , los niños crean rápidamente ambientes en los que pueden disfrutar con el juego imaginativo que es característico de éste estadio.

El Simbolismo Verbal : se representa por la utilización por parte del niño del lenguaje , o de signos verbales que representan objetos, acontecimientos y situaciones .

El lenguaje permite a los niños descubrir cosas acerca de su medio , en parte gracias a las preguntas que formulan y en parte a través de los comentarios que hacen los adultos. Por ejemplo : un niño puede preguntar porque su hermano va a la escuela, o porque su papá tiene que ir a trabajar. En cualquier caso , estas preguntas o comentarios permiten al niño desarrollar y perfilar sus capacidades intelectuales , así utilizando el lenguaje pone a prueba una idea y obtiene información nueva.

Es importante mencionar que el aprendizaje del lenguaje en sus inicios origina un desequilibrio tanto en la familia como en el niño ya que pueden confundir los mensajes y provocar con ello una gran frustración en el infante.

Alrededor de los dos años , los niños son muy hábiles en la manipulación de los objetos , en la averiguación de la procedencia de ruidos , en la previsión de lo que ocurrirá si realizan determinados movimientos físicos y en la resolución de problemas senso-motores, como sacar un bombón de un recipiente

tapado.

Todo esto contribuye para que el niño descubra qué palabras sirven, cómo se unen , y cuándo producen consecuencias deseadas o no deseadas.

Piaget afirmó que el lenguaje es esencial para el desarrollo intelectual en tres aspectos;

El primero , le permite compartir ideas con otros individuos y de este modo, comenzar el proceso de socialización , lo que reduce el egocentrismo.

El segundo, el lenguaje ayuda al pensamiento y a la memoria pues ambas funciones requieren la interiorización acontecimientos y objetos .

El tercero, quizá el más importante permite , al niño utilizar , así como al adulto , representaciones e imágenes mentales o pensamientos con los que puede experimentar .

Por lo que el pensamiento simbólico aparece en el estadio pre-operatorio del desarrollo procedente en gran parte del lenguaje del niño .

Es probable que el niño que haya gozado de experiencias estimulantes en el estadio sensorio-motor esté más preparado para afrontar las experiencias de aprendizaje propias del estadio pre-operatorio. Las nuevas conductas lingüísticas adquiridas por el niño ,

destacan generalmente por su egocentrismo y repetitividad, así como por el uso de la experimentación y la imitación .

El lenguaje es egocéntrico porque el niño habla solo de sí mismo, aunque hable en presencia de otras personas , lo hace sólo en su propio beneficio , puede ser por el placer de asociar a la actividad que realiza en ese momento o a alguien que se encuentre casualmente allí , pero se considera egocéntrico principalmente, porque no intenta situarse en el lugar del oyente , cualquiera que este cerca de él servirá de auditorio . No desea influir en su oyente , ni decirle nada , lo único que el niño desea es un " interés aparente " .

Lentamente el niño se va dando cuenta de que el lenguaje puede utilizarse para transmitir ideas ENTRE individuos , lo que le permite exponer sus propias necesidades o deseos , el niño empieza a hablar Con la gente y No a la gente.

En este proceso de socialización el niño escucha y sigue o rehusa hacer las indicaciones verbales de las personas mayores. Sin embargo, Piaget creía que en este momento se observaba aún una ausencia de intercambio social ininterrumpido entre los niños menores de 7 años , por que el niño se centra en su propio lenguaje y presta menor atención al lenguaje de los demás , especialmente si

las necesidades o deseos de la familia difieren de los suyos.

El pensamiento pre-operatorio se caracteriza por tener una tendencia a centrar la atención en un solo rasgo llamativo, sea atención en el lenguaje o un objeto desatendiendo los demás aspectos importantes; con lo que llega a distorcionar su razonamiento.

Otra característica es un pensamiento estático e inmóvil, lo que le dificulta el mantener un equilibrio entre la acomodación y la asimilación. Por lo que el niño es incapaz de poder acomodar una información nueva asimilandola a lo que ya tenía de una forma coherente, racional, una forma que le permita conservar los aspectos fundamentales de la organización asimilativa previa.

Considerando lo anterior, se puede esclarecer el porque el niño pre-operatorio no puede realizar operaciones como lo son la Reversibilidad, la Constante de Volumen y de Longitud.

En la medida que el pensamiento pre-operatorio prolifera y se multiplica durante los primeros años del período crea bases para el período siguiente. Alrededor de los 4 o 5 años es mucho más capaz de dedicarse a tareas específicas y aplicar a ella la inteligencia adaptada en lugar de limitarse a asimilarla de algún esquema

egocéntrico de juego.

En gran medida , el niño aprende a distinguir el mundo interno de la realidad externa mediante el juego. En el juego donde el niño representa un papel, el niño de dos años aprende a conocer la realidad , las características y leyes del mundo en que habita . Por supuesto que ésta no es la finalidad de sus juegos, sino que simplemente, retoma la realidad externa para poder aprender.

En la medida que transcurre este período , el juego Diádico (dos sujetos) tiene una duración y profundidad que aumenta conforme a la edad , sus inicios se producen alrededor de los dos años o poco después de utilizar frases de 4 palabras así los mayores cambios se producen entre los 5 y los 7 años.

La repetitividad característica del período sensorio-motor aparece ahora en el lenguaje y en las habilidades motoras, el niño de 2 años disfruta repitiendo palabras, frases, acertijos recientemente adquiridos , así como los juegos motrices y le encanta que alguno de los padres repita constantemente partes especiales de un cuento o los juegos que puede manipular. Mediante la repetición tanto lingüística como motora los niños logran una seguridad motora y un dominio del lenguaje parecidos a los que lograban en la manipulación de los objetos

y acontecimientos sensoriales, que le divertían antes.

El niño pre-operatorio es capaz de razonar en situaciones de test acerca de problemas experimentales y cosas recibidas que son cada vez más complejas y amplias. Una de las principales diferencias entre la experimentación del lenguaje de los niños de 2 y 7 años es la meta a la que se dirige ; los niños menores lo utilizan fundamentalmente como entretenimiento y los mayores como herramienta para resolver problemas y comunicarse con los demás.

La riqueza de la experimentación en la actividad lingüística de un niño depende en gran parte del medio ambiente y de la estimulación que reciba de otras personas

En todos los medios los individuos se informan, colaboran, discuten, se oponen, etc. , y este continuo intercambio de factores interindividuales, interviene durante todo el desarrollo , es un proceso de socialización que interesa tanto a la vida social de los niños entre sí , como en sus relaciones con los mayores o adultos de toda edad.

Lo que es evidente es que el niño se beneficia continuamente de los contactos sociales desde su más tierna edad , ello muestra que además existen ciertos procesos comunes de socialización que interfieren con los

Procesos de equilibración. Como son los factores culturales que son particulares de cada sociedad y son transmitidos de manera diferente en cada una, están constituidos por las tradiciones culturales, como la vestimenta, la comida, el folcklore y la arquitectura.

Así también influyen las transmisiones educativas que se refieren al idioma, las relaciones familiares, los valores morales, actividades laborales y posibilidades económicas de cada núcleo familiar.

Todo esto lleva a una diversidad de posibilidades donde el desarrollo físico, psíquico y afectivo del niño variará no solo de cultura a cultura, sino también de nivel económico o familiar a otro.

Por el momento y debido a las características del presente trabajo se dará por terminada la teoría de Jean Piaget para dar paso a la revisión de los planteamientos de Arnold Gesell.

#### Teoría de Arnold Gesell .-

Para Gesell, la personalidad del niño es el resultado de un crecimiento lento y gradual; su sistema nervioso llega a la maduración por etapas o secuencias naturales.

El crecimiento es un proceso de estructuración que produce cambios estructurados en las células

nerviosas, con lo que se originan los correspondientes cambios en las estructuras del comportamiento.

Aunque Gesell habla de secuencias naturales, no quiere decir que los factores ambientales no sean considerables, esto se entiende cuando añade que; el niño no nace con un sistema de percepciones listo, sino que debe desarrollarse y lo hace con la experiencia y la creciente madurez de las células sensoriales, motrices y de coordinación.

En su teoría Gesell considera que el niño se desarrolla como un todo. Lo que llamamos personalidad no es más que una red organizada y reorganizada de estructuras de comportamiento personal - social. La organización de dicho comportamiento, viene estrechamente ligada a la maduración nerviosa y empieza mucho antes del nacimiento.

Para su estudio, Gesell distingue cuatro esferas de comportamiento:

Conducta Motora.

Conducta de Adaptación Conducta del Lenguaje

Conducta Personal y Social

Cada una con características individuales que se detallarán posteriormente, por el momento es necesario, visualizar los orígenes de la teoría de Arnold Gesell.

Gesell considera que la forma orgánica se manifiesta no solo en la estructura corporal, sino también en los procesos y funciones de esas estructuras, en consecuencia la conducta tiene forma.

Conocer el desarrollo neuro-psíquico normal, es decir, la conducta del niño es de gran valor para resolver problemas de salud y de comportamiento, mediante el diagnóstico y tratamiento, al comprobar el desarrollo del niño.

Es importante mencionar que lo anterior se logra en base a los refinados datos que mediante sus estudios logro Gesell, lo que permite que se use como referencia en valoraciones de casos particulares.

Los orígenes de la conducta, señala Gesell ( 1972) son remotos y han de estructurarse en aquellos procesos de la evolución orgánica .En este punto Gesell se manifiesta Darwinista , usando para sí la expresión de Darwin; " El hombre lleva aún en su estructura corporal, los estigmas indelebles de su bajo origen " . Lo anterior significa que los mecanismos de desarrollo ontogénico constituyen pues el mecanismo básico de la conducta.

Para Gesell el desarrollo es continuo , no se dan saltos bruscos entre feto , recién nacido , infante y niño. Concibe al niño como un sistema de acción que

adquiere su mente del mismo modo como adquiere su cuerpo , mediante procesos evolutivos , ajustados a leyes naturales.

A lo anterior Gesell añade que el niño nace en una cultura que no tardará en configurar y analizar su crecimiento psíquico. La cultura lo asimila y él asimila la cultura.

En sus estudios con niños de 5 a 10 años , Gesell encontró que los factores de maduración siguen actuando enérgicamente, inclusive en plena edad escolar. Aculturación y maduración se entrelazan de tal forma, que la personalidad del niño debe concebirse en términos de crecimiento , en términos de su madurez evolutiva.

Ello significa, señala Gesell ( 1972), aceptar una filosofía que reconozca las relatividades del ciclo vital, la filosofía del evolucionismo, con lo que pone de manifiesto que todo organismo actúa, se comporta y determina su carácter tan diferente como sus caracteres físicos.

Gesell considera que el desarrollo no se inicia con el nacimiento y más aún que el desarrollo prenatal ya es precedido por un extenso pasado , adopta una postura mecanicista para establecer una interacción casual entre mente y cuerpo , pues da por supuesto , que al irse

conformando el soma, también la psique se configura , y así se conforma una morfología única.

Así Gesell señala que ciertas cualidades de uniformidad , equilibrio, autocontención y reactividad se manifiestan tan precozmente durante el primer año de vida del niño , que , debe considerarse determinadas congénitamente . La cultura organiza la personalidad, pero anula , la individualidad inherente a todo complejo de crecimiento , ésta individualidad básica se remonta al cigoto y se perpetúa antes y después del nacimiento mediante procesos embriológicos. Cada embrión es único , dicha originalidad se expresa en la constitución psíquica , en el temperamento, en las modalidades motrices y en los modos específicos de crecimiento.

En cuanto a la maduración Gesell ( 1972 ) señala que ésta es el resultado de la acción de los genes, que no solo son responsables de los rasgos de especie, sino también de una infinita variedad de constituciones psicósomáticas. Los rasgos de especie no pueden superarse, pues están profundamente grabados, la evolución ha impuesto al desarrollo de cada especie un plan fundamental , genérico y a la vez distinto.

Por consiguiente la morfogénesis de la conducta humana se halla sujeta a sucesiones fundadas en leyes, que

normalmente jamás son transgredidas, por ejemplo; la pre-locomoción reptante es anterior al gateo y este precede a la marcha erecta , esto esclarece el orden seriado inherente a la estructura de la conducta humana desde sus manifestaciones inferiores hasta las más elevadas.

Gesell habla de los términos de crecimiento y desarrollo como indistintos, considera que son un proceso de progresiva diferenciación y organización que deja establecido un cuerpo de conducta.

Este cuerpo es el sistema de acción que determina los rasgos de conducta como miembro de su especie y posee una morfología dinámica gobernada por Siete Principios del Desarrollo ;

A) Principio de la Prospección Individual (individuante).- El desarrollo es un proceso en el cual se realiza progresivamente la mutua adaptación entre organismo y ambiente . El sistema de acción se desarrolla como un todo unitario , en cuyo seno surgen individuaciones bajo el influjo de fuerzas morfogénéticas . No es el ambiente ni la experiencia quienes crean tales dispositivos ; pues el mecanismo neural de la marcha ya se esboza antes que el niño pueda andar y a su vez ha sido anticipado por organizaciones pre-neurales, la maduración perpetúa las características de la especie.

**B) Principio de la Orientación Genética.-**

La orientación ontogénica tiende a progresar en dirección cefalo caudal ajustandose a un gradiente longitudinal .En el sentido transversal la organización va de los segmentos proximales a los distales.

**C) Principio de la Reincorporación en Espiral.-**

Para determinados complejos de conducta, la tendencia orientativa se repite en niveles de organización más elevados, lo que que imparte una dirección espiral al curso del crecimiento, los elementos comunes y estrechamente relacionados se van reincorporando progresivamente al cuerpo de la conducta .

**D) Principio de Entrelazamiento Recíproco. -**

La organización ontogénica no avanza sobre un frente uniforme , tiene fluctuaciones periódicas en el predominio de las relaciones reciprocas entre los conjuntos de los sistemas motores opuestos o antagonistas que se manifiesta en el curso de la ontogénesis por el fluctuante predominio de esos sistemas neurológicos , que implica un progresivo entrelazamiento de las estructuras subyacentes.

**E) Principio de la Asimetría Funcional.-**

Pese a su estructura bilateral, el hombre no enfrenta al mundo en un plano de simetría frontal , sino que lo enfrenta desde un ángulo oblicuo.

F) Principio de la Fluctuación Autoreguladora.-

El sistema de acción en crecimiento se encuentra en estado de inestabilidad formativa, a la par que de progresiva tendencia a la estabilidad. Todo progreso del desarrollo implica consolidaciones en la estabilidad.

G) Principio de la Tendencia Optima.-

El crecimiento de la conducta tiende siempre a su máxima realización.

La teoría de Gesell fué estructurada en base a los resultados obtenidos mediante su método de estudio, que fué la observación mediante películas cinematográficas. Esta técnica ha sido criticada al considerar que la cámara solo capta la actividad superficial de la mente y que ésta es algo más que movimiento.

A esta crítica Gesell argumenta que ; no hay estado psíquico por atenuado que sea, que se halle exento de cierta tensión corporal, de algún contenido motor o de una derivación motriz y que el pensamiento depende del aparato motor, de la adaptación y readaptación posturales.

En resumen, la concepción de Gesell sobre la primera infancia se halla fundada principalmente sobre la maduración observada en las diversas funciones motrices , de postura, así como las facultades de adaptación y comportamiento afectivo-social.

Ya que se han revisado los antecedentes de la teoría Estructuralista de Arnold Gesell , se profundizará en las cuatro esferas de conducta que son representativos de los diferentes aspectos del crecimiento que expone .

#### Desarrollo Motor.-

Los primeros años de vida están estrechamente relacionados con el surgimiento de una profusa variedad de habilidades motrices gruesas y finas, a partir de la reacciones originarias . Lo interesante del desarrollo de estos complejos movimientos es que su carácter automático hace mayor , más bien que menor, su adaptabilidad a las nuevas exigencias.

La velocidad de perfeccionamiento en cualquier habilidad depende , en gran medida de la capacidad del organismo para anticipar las respuestas mediante adecuados ajustes posturales, no sólo permiten una mayor libertad para la acomodación de las nuevas situaciones , sino que sirven también como preparación fundamental para el desarrollo de las habilidades superiores y más refinadas de los años posteriores.

Estudiar el desarrollo motor en base a la postura lleva a dos opciones; estudiar la Postura Estática o la Postura Dinámica.

La postura estática o fijación postural consiste en esas actitudes corporales estabilizadas , mediante las cuales el niño alcanza estación y seguridad, se encuentra relacionado con el equilibrio , la erección y las actitudes motrices asumidas por el cuerpo y sus partes.

La postura dinámica se relaciona con las traslaciones y readaptaciones del juego postural en la realización de los movimientos efectivos.

Por lo común, las habilidades se desarrollan concurrentemente , a veces, la habilidad en una actividad puede llegar a un estadio en el que no existen progresos inmediatos apreciables, en estas ocasiones el niño retrocede a una forma de conducta más primitiva a fin de favorecer sus propósitos .

La regresión en estos casos demuestra una propensión , más o menos, temporaria , a usar un modo de conducta más simple o adecuado, por lo que no ha perdido su anterior capacidad ya que depende de la madurez de su sistema neuromotor.

Muchos músculos , que generalmente actúan en grupos, intervienen en la realización del movimiento voluntario aparentemente más simple. Su curso se halla determinado por los estímulos visuales y las indicaciones propioceptivas de los músculos de acción . Los grupos musculares también funcionan como una unidad en la

producción de los movimientos componentes de una actividad complicada . Los movimientos componentes de una actividad dada , difieren de la otra en relación con el grado de semejanza o desemejanza de las actividades .

La marcha y la carrera por ejemplo, tienen movimientos componentes en común, en tanto que la escritura y el salto apenas unos pocos . La capacidad y características motrices del niño pueden observarse fácilmente en forma naturista e incidental. Su comportamiento motor queda inevitablemente de manifiesto en la manera en que se conduce , " en la forma en la que se porta " . Su modo de sentarse, de pararse, de caminar y de correr da una idea de la madurez y suficiencia de sus movimientos .

#### La Conducta Adaptativa.-

Se ha descrito la conducta adaptativa como " una categoría conveniente para aquellas variadas adecuaciones perceptuales, de orientación, manuales y verbales, que reflejan la capacidad del niño para iniciar las experiencias nuevas y sacar partido de las pasadas" ( Gesell , El niño de 1 a 5 años ).

Esta descripción se halla en perfecto acuerdo con la definición psicológica corriente de la conducta adaptativa que tanto la considera como una respuesta

instintiva o inteligente .

Instinto e inteligencia se hallan tan inextricablemente entretnejidos en el comportamiento de los niños de corta edad , que no es posible medir el uno sin el otro.

Así, la adaptabilidad se refleja en todos los modos de conducta, ya sean motores, de lenguaje o personal- social, y es necesario que estas asociaciones reconozcan el papel del niño como una conducta total.

El comportamiento del niño , haga lo que haga, es de valor significativo e interpretativo, lo que permite que un niño que tenga una deficiencia motriz, un defecto de lenguaje o una adecuación social inapropiada , se desempeñe, con una adaptabilidad relativamente normal o superior en aquellas situaciones en que la influencia del defecto es mínima.

#### La Conducta del Lenguaje.-

El campo de la conducta del lenguaje es de principal importancia en el estudio clínico del niño , pero su relación con la organización total de la conducta en el individuo, difiere considerablemente de la que adquiere más tarde .

La integración del lenguaje con otros campos de la conducta permite, finalmente, la verbalización de la mayor parte de la actividad consciente, sin embargo, no existe desde el principio, es un proceso gradual, de ritmo acelerado hacia el fin del período preescolar, pero aún entonces es incompleto y con amplias variaciones de un individuo a otro.

El lenguaje aparece primero como una actividad relativamente independiente, tomada en sí misma, como un juego, acompañada de otros tipos de conducta o como una respuesta social sin un aspecto comunicativo específico.

Las primeras palabras sueltas y frases cortas se producen como respuestas simples a objetos o situaciones familiares; hacia el fin del segundo año de vida sigue la verbalización de deseos y la narración de experiencias simples se desarrolla entre los 2 y 3 años, finalmente las respuestas de preguntas simples relacionadas con situaciones no-presentes, ofrece dificultad entre los 2 y medio y los 3 años.

Al igual que las otras conductas no se puede determinar un retraso en el desarrollo del lenguaje de mayor o de menor grado sino hasta los 4 años de edad.

Por otro lado el niño cuyo lenguaje es realmente superior al resto de sus aptitudes, en función del estado de desarrollo que representan, generalmente no

defrauda , con el tiempo, la promesa encerrada en este precoz adelanto específico.

#### La Conducta Personal-Social.-

La expresión personal-social ha demostrado ser sumamente útil para describir, no solamente las formas de reaccionar del niño ante las situaciones sociales , sino también su manera individual y característica de reaccionar ante todas las situaciones.

La conducta personal-social incluye primordialmente la conducta social, pero además, y no en grado secundario, los modos de conducta que caracterizan la propia personalidad, o individualidad del niño .

La conducta personal social no debe ser aislada para ser observada, dondequiera que se tenga un niño respondiendo a una situación cualquiera que ésta sea, se hallará presente.

El desarrollo de la conducta personal-social sigue una serie básica de maduración, pero sin aferrarse a ella de una forma constante y rigurosa , en cambio, requiere de una guía , papel que asume la madre durante los primeros años.

Es de extrema importancia para ella tener cierto conocimiento de la maduración de su hijo , ya que esto le permite pensar y anticipar las necesidades del niño, así

como motivar las actitudes en niveles cronológicos acordes a la edad.

Las observaciones de la enseñanza materna llevan a situaciones que son exitosas en un nivel dado y que puede dejar de tener éxito en el nivel siguiente, ya que lo que se considera un "fracaso" en un nivel puede ser, en realidad, un estado más adelantado y un "éxito" temprano.

En ningún otro campo como en el personal - social pueden observarse con más claridad los progresos y regresiones, puesto que la estructura neurológica indispensable, es más compleja, y por lo tanto más sensible a la presión.

En el caso muy particular de la llegada de un nuevo bebé un niño puede mostrar alteración en el control de esfínteres, en los hábitos alimenticios o en la ayuda para vestirse, según haya adquirido las destrezas. Sin embargo, ese otro niño en circunstancias similares puede observar la progresión de estas habilidades.

Es importante mencionar que todo acontecimiento que suceda alrededor del niño le exija una respuesta adaptativa al medio que le permita expresar su conformidad o disgusto, lo mismo con problemas en la alimentación o para dormir, con excesivo apego a la madre o agresión a personas u objetos, todo determina la forma en que el niño entiende y acepta su mundo.

Habiendo revisado superficialmente las cuatro esferas, se profundizará en el comportamiento del niño de dos años y posteriormente de su desarrollo psicomotriz.

#### Aspecto Dinámico del Niño de dos años.-

El período de los dos años es habitualmente una época de especial encanto para los padres, ya que el niño con su conversación y sus juegos de imaginación deposita en los padres todo su mundo y lo hace de una forma particularmente interesante y atractiva .

Cada niño es único, y parte del placer y el privilegio de ser padre reside en aprender a conocer al propio hijo , pensar y preocuparse por él . Por su parte el niño responde a lo que sus padres son , a sus actitudes subyacentes , intuye lo que ellos sienten , y eso tiene más importancia que lo que le dicen.

La relación que existe entre el niño de dos años y sus padres tiende a ser una percepción todopoderosa donde en especial la madre todo lo sabe y todo lo puede, y cuando ésta se ausenta por un corto período él confía en que regresará sana y salva , pues sabe que eso a menudo ha ocurrido en el pasado y en caso que se prolongue demasiado o exista una situación de angustia para el niño no habrá otra persona que pueda ocupar su lugar y calmarlo.

Para la segunda mitad del segundo año se puede observar un intenso afecto hacia el padre, lo que en ocasiones causa un cierto celo por parte de la madre. Las fluctuaciones en el afecto hacia el padre o la madre son la regla, pero una notoria preferencia hacia uno u otro durante un largo período es algo común, sin embargo, es más frecuente que en caso de accidente o daño recurran a la madre.

Cuando ambos padres están juntos, aunque el niño quiera apasionadamente a cada uno de ellos por separado, a menudo mostrará signos de celos, esto a veces se manifiesta de manera abierta y no tan sutil.

El niño se siente herido emocionalmente y excluido de la relación entre los padres, y debido a esto el niño puede tener accesos de cólera donde llegue a golpear a los padres, la frustración de sentirse excluido puede crear sentimientos de inseguridad, por lo que es importante hacer sentir al niño que sus padres son personas amistosas con quienes puede tener contacto físico sin ser agredido.

Es necesario imponer ciertos límites; pues una excesiva tolerancia puede ser un factor de perturbación ya que se asustará si siente que ellos no pueden defenderse, así sabrá cuales son los límites y lo tranquilizará poder demostrar su cariño sin lastimar.

La conversación entre adultos no es fácil cuando se halla presente un niño de dos años , ya que este hará los mayores esfuerzos para que aquellos dejen de prestarse atención mutuamente y se vuelvan hacia él, por lo que en ocasiones provoca que los padres le llamen la atención y en este momento se siente agredido y busca en caso de existir a los hermanos mayores para crear una alianza en contra de los padres.

Las relaciones entre hermanos crean, disputas, envidia y celos hacia los privilegios de ambos, tanto el hermano mayor como hacia el menor , por lo que es recomendable que los padres dirijan estas contiendas respetando la individualidad de los niños .

Una de las actividades presentes en los niños de dos años es la imitación de los padres, tanto los varones como las niñas imitan las actividades y modales de sus padres, la adaptación a la propia identidad y el orgullo de ser niña o niño se logra mediante la identificación con el padre del mismo sexo.

Esto se expresa por medio de juegos como la comidita, de pintar paredes o vestirse con la ropa de la madre. Con el juego el niño manifiesta las fantasías con respecto a las relaciones entre madre -hijo, las diferencias entre los sexos, las relaciones íntimas de los padres y el nacimiento de los bebés .

El niño muestra sus principales intereses alrededor de un ambiente familiar inmediato, todo con el juego de imaginación que es un esfuerzo constante por entender su mundo afectivo.

Mediante los juegos de imaginación , los niños pueden elaborar los sentimientos de tristeza , remordimiento y culpa que experimentan cuando creen haber hecho algo malo, cuando han roto o dañado algún objeto o cuando han tenido malos pensamientos.

En el juego las reparaciones y reapariciones mágicas son la regla y no la excepción . Además , cuando el niño finge que compone las cosas, puede acrecentar la esperanza de que la reparación es posible en la realidad externa.

El juego tiene gran importancia para el niño en la medida que le ayuda a aprender a conocer a las personas y las cosas que forman parte del mundo exterior . Así también es una ayuda para manejar sus propios sentimientos , a menudo contradictorios .

Es conveniente que los padres sepan valorar todo lo constructivo que realiza el niño y que lo motiven para obtener otros logros, sin embargo, también es conveniente que la disciplina no tenga límites demasiado flexibles para procurar la seguridad del niño.

Las necesidades primarias para los niños de ésta edad giran alrededor de la cantidad de tiempo que le dediquen los padres o quienes sustituyan de manera permanente o parcial a éstos. La disciplina , alimentación y rutina durante el día debe proporcionarle seguridad y posibilidad de expresar los deseos de destructividad .

La rutina es algo que permite a los niños desarrollar hábitos que facilitan las actividades tanto de las madres como de las personas responsables y con la que los niños sentirán que no es un hecho arbitrario o aleatorio, sino de algo que él puede preveer.

La actividad de mirar el reloj , por ejemplo; mostrando la posición de las agujas cada vez que se realice una actividad , facilitará , con el tiempo que el niño pueda saber cuál es la actividad que debe de realizar así, recoger los juguetes, bañarse , cenar o dormir serán situaciones que el niño podrá anticipar.

En este sentido el niño maneja sus propios rituales y rutinas, como un medio para manejar la ansiedad que le produce abandonar sus juegos y dar por terminado el día . Así acostumbran llevarse juguetes a la cama , solicitar un cuento de alguno de los padres, succionarse el dedo pulgar, etc. En ocasiones la negativa del niño de dos años a dormirse se debe a los celos de los hermanos mayores, o a la relación que existe entre los padres, la

mayoría de los niños pequeños son menos racionales y se relacionan con su vida interior de fantasías e impulsos .

Los períodos de perturbaciones durante el sueño , los accesos de cólera y las fobias repentinas respecto a ciertos alimentos , lugares o personas son muy comunes . La mayoría de los miedos y fobias de los niños tienen su origen en un temor relacionado con su propia seguridad o con el temor de causar daño a alguna persona querida, sea con el deseo o con la acción.

El desarrollo normal del niño dependen en gran medida del hecho de que haya tenido una temprana relación satisfactoria con la madre o la madre sustituta. Si esto ha sido así durante los dos primeros años y si la situación de su hogar era relativamente estable, como ocurre en circunstancias cotidianas, cuando todos los miembros de la familia están presentes, el niño habrá construido en su mente una imagen sólida de una madre amistosa y protectora.

Esta imagen interna sirve de apoyo al niño durante los breves períodos en que puede separarse de su madre.

Si las cosas siguen así, el niño en el segundo año comenzará a explorar por si mismo y a crearse sus propias ocupaciones , alejándose sin problema de su madre por breves períodos , aunque debe tener la seguridad de que

ella regresará en caso de que él la necesite.

Por otro lado , en situaciones poco favorables, las condiciones a las que se asocia la separación materna o ausencia de la madre van acompañadas de otras desviaciones en el comportamiento de los padres , como son :

A) rechazo o sobreprotección previas a la separación de la madre.

B) la aparición de múltiples figuras maternas , simultáneas o sucesivas, características de las condiciones de institucionalización .

C) la variante de interrupción de la relación materna o de desviación previas a la institucionalización , que suelen agregar otros factores traumáticos o deprivantes como son, la hipoalimentación por abandono , modificación de las fuentes y tipos de estimulación social como lo son los familiares, reflejada en la ausencia del padre y la crianza en grupos que repercuten en el empobrecimiento general , etc. ( Bralíc y Lira 1976 ) .

Los estímulos adecuados que proporcione la madre no sólo afectiva sino sensorialmente también , tienen una influencia trascendental para el desarrollo psicológico-emocional del niño .

Se concluye que una figura materna estable es imprescindible para el desarrollo normal del niño durante

sus primeros años de vida . Con ella establece su primera relación afectiva, actuando como proveedora, y mediadora de estímulos sensoriales , sociales y emocionales.

En lo que respecta a la relación Padre- hijo , en la institución se ha detectado la dificultad de reemplazar el papel del padre, a diferencia de la madre, pues los cuidados proporcionados por la niñera , la enfermera, pueden llenar en parte los requerimientos maternales del niño , más no es posible que alguien desempeñe las funciones del padre.

Las visitas del padre a una institución de cuidado, no se consideraban tan importantes como las de la madre, lo que inducía a subestimar la presencia del padre, pero observaciones minuciosas han demostrado lo contrario. ( Bowlby , 1979 )

Existe un vínculo emocional en el niño que lo une al padre y que empieza más tarde que con la madre, explicando la importancia que adquiere la figura paterna en el carácter y personalidad del niño . Las primeras emociones hacia el padre están ligados con sentimientos de admiración que le producen su fuerza y poder superiores.

El padre es el sustento principal ,el respaldo de la madre, en torno al cual se encuentra la familia, así que a medida que los niños van siendo más autónomos , el interés existente hacia la madre se puede centrar ahora en

otros miembros de la familia y el niño empieza a notar que no es el único sujeto de cuidado.

En el segundo año descubre la figura del padre , que va adquiriendo una importancia creciente , cumpliendo con una función de reafirmación y autoridad progresiva que facilitan al niño el contacto con la realidad y su mundo afectivo. ( Russell 1976 )

Se ha demostrado que existe una fuerte correlación entre conductas antisociales como lo son : el vagabundeo , hurto y prostitución , con la falta del padre ya sea por muerte, alcoholismo o trabajo. ( Di Giorgi 1977 )

El padre viene siendo un agente socializador que procura un soporte tanto sexual, económico y afectivo de la familia, que si bien , por sus características tardías puede ser cubierto por la madre, jamás se sustituye.

Bowlby ( 1979 ) afirma con seguridad que hay muchos niños de 16 meses y mayores que poseen la capacidad de conservar en la memoria el modelo de su padre ausente en forma accesible y que recuerdan ese modelo a intervalos mientras están con personas extrañas; puede afirmarse además que esos niños son capaces de esto, no sólo cuando se les presentan objetos que claramente les recuerdan a los padres, sino también en otros momentos.

Se debe tener en cuenta que puede haber otros niños en quienes esa capacidad no se manifiesta durante la primera mitad del segundo año de vida desarrollándose sólo más tarde.

Los padres no dejan de ejercer influencias sobre las experiencias del niño , cada niño tiene una relación con sus padres, así como con sus hermanos , siendo que estas personas constituyen su núcleo primario.

Resulta difícil aislar las numerosas fórmulas de relación parental, en forma sistemática y rigurosa , al respecto comentan Hoffman y Lippit ( 1979 ) que el niño no es indiferente a la percepción de la distribución del poder, de las tareas, y responsabilidades entre los padres, contribuyendo a su definición y pertenencia hacia uno u otro sexo.

En cuanto a la relación afectiva que existe entre los padres, se puede afirmar que la sensibilidad del niño le permite percibir los conflictos conyugales , el margen que se permiten los padres y el tipo de soluciones que dan a sus problemas. De forma que integrará datos importantes sobre la resolución de problemas , el comportamiento de los sexos entre sí y la definición de su propio sexo.

Conforme avanzan los dos años , los niños empiezan a tener períodos de inquietud, motivados por la curiosidad del mundo que le rodea , "qué es y cómo funciona ",

lo que provoca un constante movimiento que a veces no pueden tolerar los padres , debido a la frecuencia con que se presentan pequeños accidentes , posteriormente y gracias a la práctica constante así como el aprendizaje y la actividad , el niño va perdiendo su anterior torpeza para moverse , mantener el equilibrio y transportar cosas .

Alrededor de los dos años , la mayoría de los niños dominan un cierto número de palabras ( 50 o más ) , las que gusta de repetir dos veces, por ejemplo; " papá, papá", " dado , dado", en forma rítmica . aprenden rimas infantiles lo que les permitirá posteriormente unir dos o tres palabras y hacer oraciones muy simples, con el tiempo el niño de dos años podrá utilizar significativamente las palabras para comunicarse, clasificar , identificar y comparar las cosas .

A los dos años el niño se refiere generalmente a sí mismo por su nombre ; " Javier quiere eso" , " Javier hace eso". Al pasar al tercer año el niño aprende los pronombres y explica ; " Yo quiero eso" .

La comprensión del lenguaje surge mucho antes de que el niño pueda hablar, y se puede observar cuando el niño obedece ordenes, gesticula cuando se le habla ; conforme crece y madura, formula una secuencia interminable de preguntas sobre el nombre, origen, y

ampliara su vocabulario con las fórmulas ; QUE , DONDE , COMO para terminar casi en el tercer año con el POR QUE .

Una vez que el niño comienza a hablar sorprende habitualmente a los adultos con su excelente memoria y su capacidad de comprender hechos y situaciones . El lenguaje depende en gran medida del hecho de que el niño tenga cerca de sí a un adulto que dedique tiempo a hablarle claramente y con lentitud , lo cual , será para el niño una gran satisfacción.

Es importante mencionar que en este período el niño a menudo emplea vocablos de su invención, o utiliza un lenguaje de bebé , lo que es llamado jerga ininteligible.

Situación que preocupa a los padres , al respecto podemos comentar, que los niños utilizan palabras que les resultan fáciles , y que en la medida en que el adulto prosigue hablando de manera correcta , con el tiempo , querrá seguir su ejemplo, y lo imitará. La madurez física ahora le permite intentar hábitos que anteriormente no se le pedirían como es el control de esfínteres.

Habitualmente a los dos años el niño no ha logrado aún un completo control de los intestinos y la vejiga , y a menudo hasta esa edad la madre comienza a enseñarle a estar limpio y seco . Este es uno de los aspectos de la educación del niño en el que cuanto menos prisa se tiene

más adelantos se logran.

Los niños , cuando se les concede suficiente tiempo , se muestran también deseosos de aprender y de controlar sus propios impulsos a ensuciarse, quieren estar limpios y secos , no sólo para agradar a los padres sino también para sentirse satisfechos consigo mismo.

Estas son algunas de las características generales que presenta un niño de dos años , por el momento es conveniente delimitar las habilidades que se medirán para los fines de la investigación , describiendo los términos psico-motrices que utiliza Arnold Gesell en su prueba .

#### Desarrollo Psicomotor.-

El desarrollo Psicomotor del niño de dos años se caracteriza por ser un período de integración y estabilización de los modos básicos de conducta, la disciplina , los procesos de autoayuda y cortesía , son las bases que en este momento se adoptan como procesos internos , que permitirán el desarrollo a futuro de actividades más evolucionadas en los roles sociales.

En 1969 Brazelton utilizó diversas escalas tradicionales del desarrollo psicomotor para medir las características evolutivas de los niños Zinacatencos , una tribu indígena de Chiapas.

Al ser comparadas con el rendimiento promedio de los niños norteamericanos , concluye que en el primer año de vida , el desarrollo mental y motor de los niños Zinacatencos presenta un retraso de un mes, aunque esta diferencia parece no aumentar con la edad .

Wachs, Uzgiris y Hunt en 1971 estudiaron el rendimiento de un grupo de lactantes norteamericanos de diversos niveles socioeconómicos en una batería de pruebas Piagetianas.

Los resultados muestran que efectivamente se observa un retraso de los como ; imitación vocal a edades tempranas ( 7 meses ) , diferenciación de medios y fines , aunque la mayoría de las diferencias observadas comienzan a ser significativas después del primer año de vida.

En 1976 Rodriguez y Lira , se basaron en estudios realizados en Chile , y consideran que hasta los 15 meses las curvas de desarrollo psicomotor no muestran ninguna diferencia en base al nivel socioeconómico y posteriormente el rendimiento de los niños de nivel Bajo declina.

En 1988 UNICEF de México expone en un artículo titulado " Infancia en la calle " y en " Niños de la calle , Chavos sin amor " que la vida de la calle resulta ser sobreestimulante para desarrollar al máximo

las capacidades motrices, perceptuales , conceptuales y sociales en los pequeños que habitan en ella. Consideran que las habilidades motrices en especial son las más desarrolladas en comparación a las de un niño que vive en casa.

En realidad no se especifica una escala que haya servido para la valoración de dichos niños, y puede ser que este factor así como el nivel socioeconómico alteren las características motrices de los niños de 2 años de edad , ya que su desarrollo depende de la estimulación que reciban.

Gracias al desarrollo de las habilidades motrices, la coordinación y el equilibrio , el niño corre, trepa, salta, anda en triciclo , arroja la pelota y trata de patearla ; todas estas actividades entrelazadas con las preocupaciones de su familia, que se refieren a las fantasías de abandono o de heroísmo , de amor o de enojo , en un juego que permite expresar " Simbolicamente " la inseguridad , la confusión o la solución a sus problemas.

Las habilidades conocidas o esperadas de los niños de 2 años suponen adecuaciones en el organismo total a las condiciones del medio , todas las formas de la conducta motriz constituyen en realidad, actividades posturales . En este sentido cualquier forma de locomoción o prensión es, en esencia , una serie estrechamente tejida

de sucesivas adecuaciones posturales.

La evolución de niño se puede observar en forma naturalista, y es por ello que es necesario describir algunos conceptos referentes a las habilidades precedentes y actuales en el niño de dos años .

Postura Erguida.- se refiere principalmente al control de la cabeza, la primera etapa en el desarrollo de la actividad sedente y la locomoción consiste en lograr el dominio de los músculos de la cabeza no sólo puede mantenerse erguida, sino que también ayude a compensar los cambios operados en la postura del cuerpo.

Postura Sedente.- se considera una etapa de transición entre la postura supina y la pedestación. Debido a que la organización neuro-motriz avanza con dirección a los pies , el poder mantener su cuerpo sentado , manteniendo un equilibrio, establece un breve período de seguridad , en donde el niño puede empezar una conquista anexa como es el girar sobre su propio cuerpo y poder recuperar su postura erguida, con estos adelantos se puede preveer que el niño ya puede soportar completamente el peso del cuerpo .

Postura de Pie y Locomoción Erguida.- el progreso en la estabilidad demuestra el hecho de que la distancia entre los pies se ha reducido a nivel neuro-motriz , y se observa esta evolución , cuando se sostiene a los infantes

sostiene a los infantes en la posición erecta, y frecuentemente muestran un atiesamiento de las rodillas que tiene lugar antes que la extensión completa de las piernas a la altura de las caderas, posteriormente puede ponerse de pie con ayuda de algún objeto. Alrededor de los 15 meses el niño puede pararse sin ayuda alguna y manejar su equilibrio por medio de la separación de las piernas .

Para pararse necesita una concentración en el esfuerzo , aunque inicia habilidades como caminar de costado y hacia atrás, de los 18 a los 24 meses realiza grandes adelantos en la automatización de la postura parada. Tanta es su estabilidad , que ya intenta mantener el equilibrio en un solo pie mientras opera con el otro.

Marcha y Carrera.- el desarrollo de la marcha, así como las actitudes motrices, dependen de la habilidad para realizar las adecuaciones corporales apropiadas en respuesta a los estímulos visuales y a los propioceptivos provenientes de músculos , tendones y articulaciones. A los 20 meses sus pasos son perfectamente uniformes en cuanto altura , ancho y largo, ( alrededor de 20 cm ) .

Prensión y Manipulación.- nadie puede decir con exactitud cómo aparecen las distancias a la vista no educada del niño pequeño , todo parece indicar que la percepción de la profundidad es el resultado de la integración gradual de los estímulos visuales y

propioceptivos , mediante el proceso de la prueba y el error.

El movimiento de la mano al agarrar involucra el ajuste motor de otras partes del cuerpo, esta actividad determina un cambio en la postura pre-existente que debe ser contrarrestado mediante la acomodación de equilibrio corporal a la superficie de sustentación y a la fuerza de gravedad.

Los cambios progresivos en los patrones o modos de tomar son ejemplo de la tendencia proximo-distal del desarrollo. La toma consiste desde las 12 a las 20 semanas, en una serie de movimientos laterales discontinuos del brazo, deslizando la mano sobre la mesa o dando vueltas al igual que las agujas de un reloj encima de la mesa, o bien combinando ambas.

La impresión inicial de los movimientos de toma pueden ser, o bien por la percepción visual imperfecta de la profundidad , o bien al carácter inadecuado de las respuestas motrices.

Asir.- el asir inicial es de carácter reflejo, consiste en torpes movimientos de la palma con predominio de los tres dedos cubitales, en tanto que el pulgar permanece practicamente inactivo .

Es una actividad con dos componentes , el cierre de los dedos y agarrar ;

1) el cierre se produce en respuesta a una ligera presión , a manera de estímulo, sobre la palma .

2) el agarrar consiste en una reacción estática propioceptiva a un tirón dado contra los tendones de los dedos.

Más tarde será sucedido por una refinada prensión de las yemas , que se caracteriza principalmente por la oposición del pulgar , el predominio del índice, la facilidad de la manipulación y la adaptación de la prensión de los dedos al peso del objeto, por lo que el tomar y el asir se pueden considerar un acto único. La prensión de objetos simples en la infancia conduce al uso adaptativo de los utensilios en la niñez.

Soltar.- una de las actividades prensorias más difíciles de dominar en los primeros años , es el soltar voluntario, el patrón sinérgico del soltar es la antítesis del patrón del asir. Al asir, los extensores se hallan inhibidos , en tanto , que al soltar están inhibidos los flexores , es con mucho, la más difícil de las habilidades. El control cortical sobre la extensión de los dedos aparece solo después que el tomar o asir se hallan desarrollado completamente .

Los progresos en la capacidad de soltar los objetos puede observarse en actividades tales como la construcción de torres, la de arrojar bolitas en un frasco

, y en el lanzamiento de pelota.

La destreza al soltar se perfecciona rápidamente durante la niñez, corriendo paralelamente al desarrollo de la conducta adaptativa.

Lanzamiento.- es una colocación de objetos a larga distancia, esta actividad implica localización visual, equilibrio, desplazamiento de la masa corporal, actitud de tomar, de soltar y reestablecimiento del equilibrio estático.

En las habilidades motrices finas, menea el pulgar, y mueve la lengua, le gusta parlotear, con palabras de reciente adquisición, mastica de forma casi automática, puede voltear las páginas de un libro con movimientos rápidos y de una por una con control modulado y soltar perfecto.

Construye torres de cuatro cubos, debido a la maduración de los flexores en el asir, como en los extensores en el soltar, además de lograr esto, puede manipular correctamente las tijeras e iniciar con recortes de papel, actividades que le son completamente agradables.

La sucesiva aparición de conductas permite al niño curiosear y mejorar notoriamente la ejecución de actividades dentro del hogar que posteriormente expresa en su juego.

Las conductas que se utilizaron para la realización de éste proyecto se basaron en el tiempo esperado por Gesell y Piaget y se expresan en tiempos de aparición en un 50 % , 75 % y 100 % Ilustrados en la siguiente pagina.

Ahora bien, ya que se han descrito las características esenciales del niño de dos años se realizará una revisión del papel de la sociedad en el desarrollo del niño en México.

## E S P E R A D O

| PREGUNTAS -- BASE           | 50X | 75X | 100X      |
|-----------------------------|-----|-----|-----------|
| 1.- Sostener la cabeza:     | 1   | 2   | 3 meses   |
| 2.- Coger la sonaja :       | 3   | 3.5 | 4 meses   |
| 3.- Rodar sin ayuda:        | 3.5 | 4   | 4.5 meses |
| 4.- Alcanzar objetos :      | 3.5 | 4.5 | 5 meses   |
| 5.- Pasar las cosas :       | 5   | 6.5 | 7.5 meses |
| 6.- Sentarse sin ayuda :    | 5   | 6.5 | 8 meses   |
| 7.- Tomar dos cosas :       | 5   | 7   | 8 meses   |
| 8.- Pararse con ayuda :     | 5   | 8   | 10 meses  |
| 9.- Gatear :                | 7   | 8   | 9 meses   |
| 10.- Aplaudir :             | 7   | 10  | 12 meses  |
| 11.- Pararse sin ayuda :    | 6   | 9   | 11 meses  |
| 12.- Coger en pinza :       | 7   | 9   | 11 meses  |
| 13.- Caminar apoyado :      | 7   | 10  | 13 meses  |
| 14.- Pararse solito ;       | 9   | 12  | 13 meses  |
| 15.- Juntar objetos :       | 10  | 13  | 14 meses  |
| 16.- Caminar :              | 11  | 13  | 14 meses  |
| 17.- Garabatear :           | 12  | 14  | 24 meses  |
| 18.- Caminar hacia atras :  | 12  | 18  | 21 meses  |
| 19.- Torres de dos dados :  | 12  | 17  | 24 meses  |
| 20.- Subir escaleras :      | 14  | 21  | 22 meses  |
| 21.- Patear pelotas :       | 15  | 22  | 24 meses  |
| 22.- Torres de 4 cubos :    | 15  | 20  | 24 meses  |
| 23.- Lanzar pelotas :       | 15  | 22  | 30 meses  |
| 24.- Torres de 8 dados :    | 21  | 30  | 36 meses  |
| 25.- Saltar la cuerda :     | 21  | 30  | 36 meses  |
| 26.- Pedalear triciclo :    | 21  | 32  | 35 meses  |
| 27.- Vaciar recipientes:    | 14  | 24  | 35 meses  |
| 28.- Dibujar círculos :     | 26  | 30  | 36 meses  |
| 29.- Puente de 3 cubos :    | 26  | 30  | 36 meses  |
| 30.- Sostenerse en un pie : | 22  | 30  | 36 meses  |

## CAPITULO II

## DESARROLLO

Y

## SOCIEDAD

## EL NIÑO EN LA CIUDAD DE MEXICO.

"El niño para el pleno y armonioso desarrollo de su personalidad , necesita amor y comprensión . Siempre que sea posible, deberá crecer al amparo y bajo la responsabilidad de sus padres y , en todo caso , en un ambiente de afecto y de seguridad moral y material ; salvo circunstancias excepcionales , no deberá separarse al niño de corta edad de su madre. La sociedad y las autoridades públicas tendrán la obligación de cuidar especialmente a los niños sin familia o que carezcan de los medios adecuados de subsistencia "

## Derechos del niño

( fragmento 1990 )

La responsabilidad del mundo en que viven los niños recae sobre un mundo adulto que procura el bienestar , la atención, el cuidado y el resguardo , pero que en ocasiones también suaviza y llega a olvidar el mundo real que ha dejado para que vivan.

La representación que tiene el niño de éste mundo y la forma como lo integra es el retrato de una vida , detrás de cada niño , hay una familia , una mujer , un embarazo... y ante él un " hogar " , una escuela, una sociedad , un país ... México.

La visión actual de México se enfoca alrededor de Problemas Políticos , Económicos, de Seguridad Social y Nacional , Ecológicos y de Educación, con una gran preocupación por los contextos Internacionales.

El Plan Nacional de Desarrollo de 1989 - 1994 , describe detalladamente cada una de las soluciones a los problemas actuales de México, sin embargo, al profundizar en la búsqueda del papel de la niñez en dicho documento, sólo se encontraron escasos tres párrafos en donde, se expresan las necesidades de educación, salud y control de la natalidad como beneficio social y por ende del niño.

Es así como el niño juega un papel IMPLICITO en cada uno de los problemas , cada contexto, cada solución afecta su desarrollo , sus posibilidades de educación, su dinámica familiar y las soluciones que derivan de ella.

Por ésta razón es necesario conceptualizar al niño , como un sujeto historico-social que si bien se desenvuelve en un núcleo familiar primario , nunca permanece inerte ; socialmente el niño es un ente receptor de diferentes influencias de acuerdo con el ambiente cultural en el que evoluciona y se desarrolla.

La niñez según Piaget ; " es una fase biológicamente útil , cuya significación es la de una adaptación progresiva a un entorno físico y social "

En general, la niñez es un período en el que el individuo aprende algo del entorno adulto total en el que ha nacido y se prepara para ocupar su propio lugar en él. Por lo que el niño asimilará la estructura sana o patológica que observa en su medio y la hará conducta en éste continuo , la estimulación que pueda recibir un niño , lo colocará en un futuro en ventaja o desventaja en su comunidad.

Es importante aclarar, que la infancia en general ha sido una preocupación , que no había tenido un respaldo estructurado como el que recientemente ( 1990 ) se ha planeado en la Convención de los Derechos Humanos.

Es conveniente mencionar que la Organización de las Naciones Unidas para la ayuda y la protección de la Infancia surge en 1946 en la Asamblea General de la ONU , para dar auxilio a los niños víctimas de la segunda Guerra Mundial, como el primer organismo dedicado al cuidado de la infancia.

El surgimiento de los Derechos Humanos se realiza en el año de 1948 y no es sino hasta 1959 cuando se acepta la Declaración de los Derechos del Niño , para determinar el papel, necesidades , derechos y alternativas de la niñez .

Posteriormente en 1979 , la Comisión de Derechos Humanos de las Naciones Unidas creó un grupo de trabajo para analizar un texto presentado por la delegación Polaca , formado por 43 estados como observadores miembros de la O.N.U. y entró en vigor el 2 de septiembre de 1990 al reunirse las ratificaciones necesarias.

El 9 de septiembre de 1990 , se llevó a cabo la Reunión Cumbre en la Cd. de Nueva York en la sede de las Naciones Unidas con la asistencia de 80 jefes de estado, incluyendo a México para ratificar la Convención de los derechos del niño y asumir el compromiso de mejorar las condiciones de vida de la niñez desprotegida ; Siendo una oportunidad histórica para colocar a la infancia dentro de los programas políticos de casi todos los países.

El Contenido de la Convención expresa la necesidad de proporcionar al niño una protección especial , considerando que no por ser más pequeño es menos importante . Para ello, deben tomarse en cuenta las tradiciones y valores de cada pueblo, y la base será la cooperación internacional.

Se exponen 5 categorías de Derechos del niño :

1) Los derechos civiles y políticos del niño incluyen el derecho a un nombre, y a una nacionalidad , la libertad de expresión y de asociación , el derecho a ser protegido contra la tortura y los malos tratos, el derecho

a disfrutar de disposiciones especiales que regulen las circunstancias y condiciones bajo las cuales se les puede separar de sus padres.

2) Los derechos económicos del niño tienen como objetivo el beneficio de la seguridad social, el derecho a un nivel social adecuado de vida que garantice su desarrollo equilibrado, y el derecho a ser protegido contra la explotación laboral y/o sexual.

3) Los derechos sociales, se refieren al goce del nivel más alto de salud posible y a tener acceso a los servicios médicos, el derecho de protección contra la retención ilícita así como la reglamentación de la adopción.

4) Los derechos culturales, contienen el de la educación, a recibir educación adecuada, a la recreación, y el ocio, así como la participación en actividades artísticas y culturales, el respeto a sus costumbres, religión y lengua. El niño merece protección contra la explotación y crueldad de la separación arbitraria de su familia y de los abusos en los procedimientos juveniles.

Así como la protección especial en el caso de los niños impedidos de, algunas facultades, los refugiados y los privados de su medio familiar. Todos ellos llevan la inmensa necesidad de integrar los derechos básicos de supervivencia, desarrollo, protección y participación.

Como se puede observar solo son los principales puntos a desarrollar y el objetivo común intenta proteger los intereses del niño como un sujeto historico-social.

Es notorio que a lo largo de todo el contenido se manifiesta el ambiente familiar como el ideal para el desarrollo infantil aún en situaciones especiales como lo son la separación de la familia. Por lo que es necesario esclarecer el papel y función que desarrolla la familia en México.

#### AMBIENTE FAMILIAR

La familia juega un papel importante en el desarrollo y formación de la personalidad del niño y como institución refleja la transmisión moral, cultural y científica del mundo moderno, aprendidas a través de leyes, reglas y costumbres establecidas por el conglomerado social.

El niño las vive y las acepta para pertenecer a ese grupo social , a cambio espera que éste grupo le proporcione alimento , vestido y vivienda ; escuela y diversiones con una actitud y disposición emocional satisfactoria . Dentro de este grupo se establecen relaciones padres - hijo , con el propósito de que dichos hijos adquieran los fundamentos y valores de la propia conducta de los padres.

El concepto tradicional de la familia como célula de la sociedad debe ampliarse para la aceptación de la existencia de familias desintegradas. Las causas pueden ser por el fallecimiento de uno de los padres , la separación física o el trámite de divorcio , etc. Por lo que es necesario seguir reconociendo el parentesco , pero como Pseudo-familia y que la integración de ésta debe vigilarse , para no crear un descontrol en la formación de los menores.

Tomando en cuenta que el niño se desarrolla en la familia y que las familias varían mucho de una a otra, se considerará la siguiente clasificación :

|  |  |
|--|--|
|  | EXTENSA O CONSANGUINEA   |
|  | Padres, hijos solteros ,<br>casados, abuelos   |
| CLASES DE ESTRUCTURA<br>DE UNA FAMILIA | CONYUGAL O NUCLEADA  |
|  | Padres, hijos solteros   |
|  | OPTIMA.- Todos los status ocupados   |
|  | INCOMPLETA.- Padre o Madre desconocido ,<br>de presencia transitoria o ausente.                                    |
| TIPOS DE CONFORMACION                  | DISPERSA.- Padre y Madre desconocidos,<br>Padre y Madre ausentes , hijo como<br>único miembro.                     |
|  | POLIGENETICA.- Conyuges e hijos<br>procedentes de anteriores conformaciones<br>familiares de los tipos anteriores. |

## CARACTERISTICAS

## UNION - VINCULO

PERMANENTE .- Vinculo consensual fuerte , conformaciones estables.

INESTABLE.- Vinculo consensual débil, conformaciones expuestas.

OCASIONAL.- Predominio de la simple union sexual . Ausencia del vinculo consensual conformación no programada.

Se puede hablar entonces de familias mal integradas , con relaciones poco armoniosas entre sus miembros, parejas sin amor, sin comunicación , que desatan la desorganización familiar.

Todo acontecimiento que sucede alrededor del niño le exigirá una respuesta que le permita expresar su conformidad o disgusto, a nivel personal o social.

Estos factores que impulsan y conforman el patrón de personalidad del niño están expuestos a sufrir modificaciones causadas por elementos que pueden desviar y desadaptar el comportamiento , no solo de los menores sino de todo el grupo familiar al que pertenece , siendo éste el caso de aquellos padres que exageran u omiten la disciplina , abandonan o maltratan a sus hijos, quizá por el ambiente hostil en el que ellos se desarrollaron.

Sara Montero Duhalt ( 1990 ) , expresa que la mayor parte de los progenitores asumen en forma espontánea y amorosa las responsabilidades de proteger , velar ,

educar y mirar por el bienestar de sus hijos, en forma natural , como parte del instinto de conservación de la especie.

Por lo que las funciones de la familia pueden agruparse en :

Función Protectora y de Sostén .- cuando responde a la dependencia , a la fragilidad y a la debilidad del niño.

Función Iniciadora .- cuando responde a la incapacidad, inmadurez e inexperiencia del recién nacido.

Tanto la protección como la iniciación puede adoptar infinidad de aspectos según las sociedades y las ideas pedagógicas . Por otra parte , la doble función del ambiente familiar evoluciona y se modifica a medida que crece el niño . La función pierde gradualmente su urgencia a cuando el niño se ve apto para hacer frente a las amenazas y consolida su seguridad.

La función iniciadora evoluciona análogamente : la familia pierde el monopolio , a favor de las instancias educativas organizadas por la sociedad y el niño toma en sus manos la iniciación de las relaciones personales con el medio ambiente y la exploración de sí mismo.

En la medida en que los padres consideran su papel parental como un proceso educativo, se determina el modo en que enfrentarán sus responsabilidades y su

comportamiento con respecto a éste .

Las actitudes de los padres pueden coincidir en una totalidad que permita organizar y armonizar el comportamiento infantil, pero resultan más bien contradictorias . Por lo común , los padres difieren en actitudes , lo que dificulta las cosas para el niño .

Se puede hablar primero, de las actitudes respecto a la paternidad o maternidad, respecto a la infancia, respecto al concepto de que se forma de los papeles parentales , de la familia y de la vida familiar; segundo, de las reacciones profundas que suscitan en los padres, lo que el niño representa para cada uno.

Al lado de las estereotipias de los papeles del padre y de la madre, los individuos tienen su imagen de lo que a su parecer debe ser la vida familiar . Cada cual tiene su modelo interior, por ejemplo ; se pueden resaltar los aspectos administrativos de la familia ( orden y disciplina ). Otras personas pueden resaltar los aspectos afectivos y espontaneos de la relación familiar.

Estas actitudes repercuten en las modalidades educativas , las ideas preconcebidas de los adultos con respecto a lo que es un niño y el lugar que ocupa en la familia influye en la evolución del niño.

Sin embargo, el propio comportamiento del niño se inscribe en la línea de esos modelos preexistentes cambiando muchas de sus orientaciones. Las circunstancias precedentes y consecuentes a la venida del niño, sus características físicas y psicológicas propias, las consecuencias de su presencia para los padres, su comportamiento, pueden tener por consecuencia que el niño sea fuente de satisfacciones o por el contrario de frustraciones.

El ambiente en que crecieron los padres, la pertenencia nacional y cultural, el ambiente socio-económico del que han salido, el grado de instrucción y la calidad de la educación de que han gozado, son factores de origen que influyen en la actual relación padres-hijo.

La importancia de las relaciones con los padres, que engendraron en el niño identificaciones o actitudes reaccionales; El marco de referencia socio-cultural como son la religión, la moral, las relaciones humanas así como las convicciones políticas influyen en la dinámica familiar.

La estructura familiar difiere además por el tipo de actividad de los padres, obrero, técnico, profesionalista, mostrando actitudes y expectativas diferentes.

Hoffman y Lippit, Osterrieth en 1978 presentó unas variables importantes y susceptibles de influir en el desarrollo del niño

- a) Las variables de orden material y físico
- b) Nivel socioeconómico de la familia.

#### VARIABLES DE ORDEN MATERIAL Y FÍSICO.-

La ubicación del habitat, sea en un clima cálido, en el campo, costa o montaña, son factores geográficos que no parecen haber sido objeto de investigaciones con respecto a la posible influencia en el desarrollo del niño.

La localización urbana o rural de la habitación familiar ha generado distinciones entre el niño de campo y el de ciudad. La localidad urbana distingue además entre barrio, colonia, conjunto habitacional, etc.

Cada una de las localizaciones les corresponde un género propio de vida que constituye un marco de referencia para el desarrollo del niño, cada una aporta un fondo de estimulaciones de diversa índole, promueve e impone posibilidades propias en materia de contactos y de intercambios sociales.

A diferencia del campo, el ritmo de vida citadina es más rígido, hay ausencia de espacios libres, el niño está menos asociado a las actividades productivas del

adulto.

Las diferencias de un niño de un barrio a otro , de un centro habitacional a otro , son marcadas. En cuanto al domicilio , los habitantes se comportan muy distintamente , ya sean inquilinos o propietarios . Por otra parte , el domicilio puede ser más o menos cómodo en cuanto a espacio y para habitarlo, bien puesto y funcional , todo esto depende de los medios económicos de los padres.

Se puede decir que como elementos del marco material , esas condiciones no son indiferentes para el desarrollo del niño ni para quienes le rodean e influyen sobre él .

Muchos elementos del ambiente familiar , los juguetes que se pongan al alcance del niño , su vestido, el mobiliario, o los objetos usuales que se utilizan ante él , así como otros tantos ingredientes de la organización comportamental en elaboración, están en gran parte determinados e influidos por la cultura.

La familia del niño pertenece objetivamente a una determinada clase social, los sectores medios y bajos de la población han resentido la inestabilidad económica del México actual, cuyos efectos se observan en la insuficiencia de los salarios , la inestabilidad del trabajo, mayor tiempo laboral , el ingreso de la mujer al

trabajo.

La integración de la mujer a los sistemas de producción es un fenómeno propio de las sociedades contemporáneas, lo que implicó la modificación de la dinámica familiar trayendo consecuentemente una variación de la relación Madre - hijo .

Lo que en general provoca que los niños pequeños reciban una estimulación diferente en base al tipo de experiencias, de aportaciones culturales y educativas que proporcionen los padres. La cantidad y calidad de tiempo que se dedica al niño se ve afectada por el nivel socio-económico.

Los resultados definitivos del XI Censo Gral. de población y vivienda 1990, del Estado de México, expresa que existe una población total de 9 815 795 personas de los cuales 4 834 549 son hombres y 4 981 246 son mujeres .

Ahora bien, existe una población ocupada de 2 860 976 siendo 704 121 mujeres y 2 156 855 hombres, la distribución de la población según el salario se exponen en el siguiente cuadro :

| población ocupada | no recibe ingresos | + 1 y 2 salarios mínimos | 3 y 5 salarios mínimos |
|-------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|
| población total   |                    |                          |                        |
| 2 860 976         | 105 295            | 1 204 317                | 279 888                |
| mujeres           |                    |                          |                        |
| 704 121           | 13 917             | 320 373                  | 55 831                 |
| hombres           |                    |                          |                        |
| 2 156 855         | 91 378             | 883 944                  | 224 057                |

continuación :

| 6 y 8 salarios  | 9 y 11 salarios<br>m i n i m o s | + 11 salarios |
|-----------------|----------------------------------|---------------|
| población total |                                  |               |
| 146 792         | 843 513                          | 281 171       |
| mujeres         |                                  |               |
| 24 628          | 192 913                          | 96 457        |
| hombres         |                                  |               |
| 122 164         | 650 600                          | 184 714       |

RESULTADOS DEFINITIVOS TOMO I Y III  
XI CENSO GRAL. DE POBLACION Y VIVIENDA 1990  
TABULADOS BASICOS EDO. DE MEXICO.

Por lo que existen en el Edo. de México 1,104,953 mujeres trabajando en diversas actividades y por consiguiente con diferentes salarios. Desafortunadamente no existe ningún tipo de registro con respecto a la asistencia a guarderías o cuidado que se proporcione a los menores de 6 años durante el tiempo laboral de la madre.

Actualmente 1990, en el Edo. de México , existen 249 261 niños de edad de 2 años a 2 años 11 meses, siendo este el único dato de los niños vivos , ya que los registros se realizan en base a las defunciones pre-natales , natales y post- natales y llegado el momento con respecto al ingreso a la escuela primaria que se realiza hasta los 6 años . ( INEGI 1990 )

El número de guarderías a nivel institucional o privada es incierto, y la poca información es

contradictoria , las diferencias de costo y tipo de servicios que se le dan al niño varían desde 25 000.00 pesos mensuales sin alimentación en medio día , hasta 450 000 .00 pesos mensuales con alimentación, de 7 am a 2 pm.

Es difícil precisar el número de niños que es cuidado por algún familiar y el tipo de cuidado que se les proporcione.

El problema sigue siendo el mismo, los estudios inexistentes así como el interés de qué sucede en esos 6 años esta muy lejos de ser considerado en las estadísticas y proyectos nacionales.

Por otro lado el nivel socioeconómico no es el único factor que influye en la estimulación de los niños por lo que se hará una revisión sobre nutrición y algunos aspectos que se encuentran relacionados.

" En el crecimiento como en el amor el tiempo perdido no se recupera "

Dr. Ramos Galvan (1989)

La realización en la protección de la salud infantil depende en definitiva de miles de pequeñas acciones cotidianas casi inapreciables que llevan a cabo millones de madres o sustitutos de éstas.

En la práctica , suele ser la madre quien decide en cuestiones tales como ; dar de mamar y durante cuanto tiempo , cuándo introducir otros alimentos y cómo

prepararlos , si debe añadir aceite al puré o dar líquidos cuando el niño tiene diarrea, si llevar a vacunar al niño o si es necesario vigilar su crecimiento.

El proceso de nutrición en el niño inicia desde el momento en que una mujer es fecundada y su organismo requiere de un mayor número de nutrimentos para cubrir las necesidades de dicho proceso.

Pero ¿ qué es la nutrición ? , el Dr. Ramos Galvan la define como : " la suma de alimentación, metabolismo y excreción " lo percibe como un equilibrio que tiene una importancia relevante en el período de embarazo y lactancia.

En las comunidades rurales " dar el pecho " es una costumbre que aún se mantiene, con la idea que es la mejor alimentación para el bebe . Efectivamente la leche materna es una emulsión de agua con grasas, carbohidratos ( lactosa ) , proteínas ( inmunoglobinas ) iones y vitaminas que cumplen por sí solas con las necesidades calórico-proteínicas del niño permitiendole un crecimiento normal en peso y talla . Se considera que una madre bien nutrida producirá un promedio de 750 ml diarios de leche , además de cubrir la alimentación total del bebé , lo nutrirá.

El polo opuesto , es decir, una madre desnutrida, dará a su bebé una cantidad y calidad disminuída de

leche, que limitará el desarrollo del bebé. Esta carencia puede ser compensada en ocasiones por una leche comercial, alimento que se verá afectado por la higiene del procedimiento y de la calidad del agua.

Los datos necesarios para obtener una dieta balanceada aparentemente se encuentran a la mano de cualquier persona, sin embargo, las posibilidades para "comprar" la habilidad de "saber" que es lo que se necesita crean la gran diferencia entre vivir o morir.

Existen datos importantes en la mortalidad de niños menores de un año que debido a la desnutrición, falta de higiene y finalmente la ignorancia reportan que ;

en 1970 había 33 % de defunciones

en 1978 había 22 % de defunciones

en 1989 había 11 % de defunciones.

Se puede observar que ha ido disminuyendo el porcentaje en los últimos 20 años. Sin embargo, la distribución de los casos es muy clara 44 casos de cada mil, pertenecen a grupos marginados tanto urbanos como rurales, en contraste con los 10 o 15 casos por cada mil entre grupos No marginados.

Al respecto, el Dr. Raúl Rojas Soriano ( 1989 ), refiere que la Dirección General de Salud Materno - Infantil de la Secretaría de Salud reporta que cada 24 horas mueren en el país 217 infantes menores de 5 años

por padecimientos prevenibles ; lo que da un total de 79,205 niños que mueren al año , antes de cumplir los 5 años de edad.

Continúa expresando que en mayo de 1989, en el Edo. de México cada 24 hrs mueren 15 niños por problemas asociados con el nacimiento y que no son atendidos médicamente con eficacia y oportunidad.

Este problema ha creado gran inquietud en la División de Crecimiento y Desarrollo de la Unidad de Investigaciones Biomédicas del IMSS , representada por el Dr. Salvador Villalpando , quien reporta, que la mortalidad infantil y la desnutrición se presentan como nota excepcional en las clases media alta y alta, mientras que, en las demás son casi una constante.

Al referirse a la desnutrición se distinguen dos caminos ;

1) La desnutrición aguda.- que puede llevar a la muerte en corto plazo, porque el niño carece de la energía necesaria para sobrevivir.

2) La desnutrición crónica.- que se caracteriza por presentar desde el nacimiento , una estatura y peso menores a lo que deberían de tener, y surge la alternativa " No morir , a cambio de No crecer ".

La desnutrición se puede encontrar a todo lo largo del territorio nacional .

En 1990 la División de Crecimiento y Desarrollo del IMSS realizó una comparación de 240 comunidades rurales del país, por zonas geo-económicas .

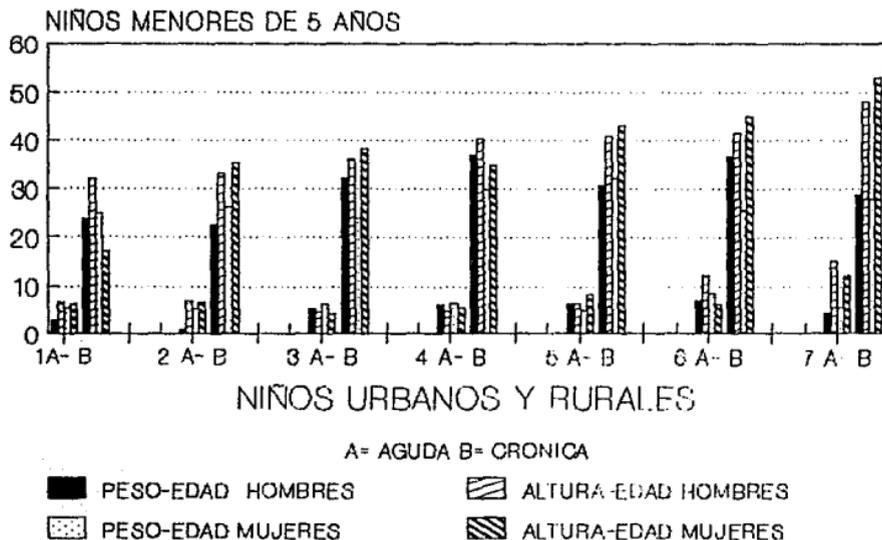
La comparación consistía en la detección de grados de desnutrición ( A - aguda y B - crónica ) en niños rurales menores de 5 años con niños urbanos , donde se obtuvieron los siguientes datos :

Grado de desnutrición en niños menores de 5 años

Expresado en porcentajes Y Distribución Geográfica

| Zona Geo-económica | sexo    | peso/edad         | altura/edad        |
|--------------------|---------|-------------------|--------------------|
| 1.- Noroeste       | HOMBRES | A) 2.6<br>B) 23.6 | A) 6.8<br>B) 32.0  |
|                    | MUJERES | A) 5.5<br>B) 25.0 | A) 6.2<br>B) 17.3  |
| 2.- Norte          | HOMBRES | A) 0.8<br>B) 22.3 | A) 6.9<br>B) 33.0  |
|                    | MUJERES | A) 5.3<br>B) 26.2 | A) 6.7<br>B) 35.3  |
| 3.- Noreste        | HOMBRES | A) 5.3<br>B) 32.1 | A) 4.7<br>B) 36.2  |
|                    | MUJERES | A) 6.2<br>B) 23.9 | A) 4.2<br>B) 38.2  |
| 4.- Centro - Oeste | HOMBRES | A) 6.0<br>B) 37.1 | A) 4.5<br>B) 40.1  |
|                    | MUJERES | A) 6.2<br>B) 29.8 | A) 5.5<br>B) 34.8  |
| 5.- Centro - Sur   | HOMBRES | A) 6.2<br>B) 30.6 | A) 6.3<br>B) 40.8  |
|                    | MUJERES | A) 4.9<br>B) 32.1 | A) 8.3<br>B) 42.9  |
| 6.- Pacífico - Sur | HOMBRES | A) 6.9<br>B) 36.5 | A) 12.3<br>B) 41.4 |
|                    | MUJERES | A) 8.4<br>B) 25.3 | A) 6.1<br>B) 44.9  |
| 7.- Golfo          | HOMBRES | A) 4.2<br>B) 28.7 | A) 15.1<br>B) 48   |
|                    | MUJERES | A) 5.4<br>B) 27.9 | A) 12.3<br>B) 53.0 |

# GEOGRAFIA Y PORCENTAJE DE DESNUTRICION EN MEXICO



7 ZONAS GEOGRAFICAS

Se puede observar una gran diferencia entre la zona norte y noreste con los porcentajes que se presentan en la zona Pacífico - Sur , las razones por las que suceda esto , no se tienen claras y se presenta un amplio campo para futuras investigaciones, por el momento , se retomaran los aspectos fundamentales de la desnutrición.

Como se menciona anteriormente las características maternas son de gran importancia para el desarrollo del feto , cuando éstas son deficientes , crean la " desnutrición intrauterina " que pone en desventaja al bebé , no solo antes de nacer, sino también en lo que respecta al período de lactancia .

Los estudios al respecto señalan que la leche de la madre urbana tiene un promedio de 300 calorías más que la madre rural. Aparentemente las cifras han ido disminuyendo, pero aún así la problemática ha propiciado que la desnutrición materna por vez primera sea un tema a considerar en la Convención Internacional de los Derechos del Niño .

El artículo 24 de los Derechos del Niño trata sobre la atención primaria de Salud y Educación en lo que se refiere a las ventajas de la lactancia materna como uno de los medios para promover el disfrute del más alto nivel de salud. Compromete al Estado a propiciar que el niño reciba este beneficio con una calidad adecuada.

La Lactancia , además de ser de gran valor nutritivo proporciona al bebé, a nivel psicológico un alto grado de seguridad y confianza hacia su madre, y todos estos beneficios ahora son reconocidos a nivel internacional.

Los problemas como la desnutrición, la educación, la salud, trascienden más de lo que se ha estudiado, y la realidad expresa que las posibles soluciones sólo se han escrito por el momento.

#### RELACION PADRES - HIJO .

" cualquiera puede ser padre; pero se necesita algo especial para ser papá ; cualquiera puede tener un hijo, pero se necesita una mujer especial para ser madre " Zig Ziglar 1985.

A través de los años se han tenido modas de educación infantil. Una de ellas que se practico Durante la mayor parte de siglo XX , sostenía que el "papá tenía razón" y consistía en que los padres comunicaban su voluntad a los hijos y éstos la cumplían .

Posteriormente y gracias a las influencias psicoanalíticas cambia la opción y se cree que el niño sabe todo y el padre no sabe nada, y el niño estaba encargado de determinar su propio ritmo , lo que causaba constantes miedos y angustias en los pequeños y un descontrol en los padres.

En la actualidad, (1990), existe una nueva opción, la educación " democrática " donde los padres deben guiar a sus hijos durante la niñez , pero sin dejar de respetarlos como niños .

Los cambios han sido muchos y las razones para aceptar estos cambios han sido basados en los diferentes estudios que se han realizado , por ejemplo;

En 1967 , Diana Baumrind , una psicóloga de la Universidad de California en Berkeley , investigó las relaciones entre diferentes estilos de educación infantil y la aptitud social de los niños y posteriormente en 1971 , realizó un estudio con 95 familias de 103 niños de prekinder, empleando una combinación de entrevistas prolongadas , pruebas estandarizadas y observaciones de los niños en el prekinder y en su hogar , identificando tres estilos de prácticas paternas y describió patrones típicos de comportamiento de los niños educados de acuerdo con cada estilo.

Pero antes de describir los tres tipos de padres, es importante aclarar que para Baumrind, todas las diferencias en las aptitudes sociales de los niños están relacionadas con lo que hacen sus padres.

#### PADRES AUTORITARIOS .-

Estos padres tratan de controlar el comportamiento y las actitudes de sus hijos y obligarlos a conformarse a

un conjunto de normas de conducta por lo general absolutas. Valoran la obediencia incondicional ; castigan a los niños con severidad cuando actúan de manera contraria a las normas por ellos establecidas. Los padres autoritarios pretenden "mantener al niño en su lugar , restringir su autonomía y asignarle responsabilidades domésticas para inculcarle el respeto al trabajo " . Son más desprendidos , más dominantes y menos afectuosos que otros padres , sus hijos son más insatisfechos, retraídos y desconfiados.

#### PADRES TOLERANTES .-

Estos padres exigen poco de sus hijos , les permiten regular sus propias actividades tanto como sea posible procuran no imponer sus propias normas, se consideran como una fuente a la que el niño puede recurrir pero no como abanderados de unas normas, sino como modelos ideales .

Explican a sus hijos las razones sobre las que se basan las pocas normas familiares que existen, consultan con ellos sus decisiones políticas y rara vez los castigan.

No los controlan , no les exigen y son relativamente afectuosos con ellos, ; como preescolares son inmaduros, son los que muestran menos confianza en sí mismos menos autocontrol y menos inquietud de investigación

## PADRES AUTORITATIVOS .-

Estos padres tratan de dirigir las actividades de sus hijos de manera racional , prestando más atención a las cuestiones en sí que al temor de los niños hacia el castigo o la pérdida del cariño .

Ejercen un control firme cuando lo consideran necesario , pero explican las razones para sus puntos de vista y fomentan un intercambio verbal de manera que los niños se sienten en libertad de expresar sus objeciones a las políticas de sus padres.

Valoran " tanto la voluntad autónoma personal como el respeto a la disciplina ". A la vez que tienen confianza en su capacidad de guiar a sus hijos como personas adultas , respetan los intereses , opiniones y la personalidad de sus hijos.

Son cariñosos , consistentes , exigentes y respetuosos para con las decisiones independientes de sus hijos , pero firmes en el mantenimiento de sus propias normas y dispuestos a imponer castigos limitados, en ciertas ocasiones.

Los padres autoritativos combinan el control con el incentivo . Aparentemente sus hijos se sienten seguros de saberse queridos así como de saber lo que se espera de ellos . Cuando llegan al nivel preescolar, estos niños son los que muestran más confianza en sí mismos , más

autocontrol , seguridad y curiosidad por descubrir lo nuevo así como mayor tranquilidad dentro del grupo.

La forma en que los niños son educados determina a corto - mediano plazo las posibles dificultades con las que se enfrente ; en 1971, Baumrind observó que ;

Los niños que provienen de medios tolerantes reciben tan poca guía que son con frecuencia seres inseguros y ansiosos con relación a lo que están haciendo sin saber si está bien o mal .

Los niños de hogares autoritarios están tan estrictamente controlados , ya sea por castigos o por manipulación del sentimiento de culpa , que con frecuencia están incapacitados para tomar una decisión consciente en cuanto al mérito de un comportamiento específico porque están demasiado preocupados por las consecuencias que ese comportamiento pueda tener en sus padres. No son capaces de juzgar el comportamiento por los méritos del mismo.

En los hogares autoritativos los niños saben cuando están cumpliendo con lo que se espera de ellos , aprenden a juzgar esas expectativas y pueden decidir en qué momento vale la pena arriesgarse a disgustar a los padres o a tener que hacer frente a otras " consecuencias desagradables " en la obtención de algún objetivo.

Los niños cuyos padres esperan que ellos se desempeñen bien para cumplir con sus obligaciones y que

participen activamente en los deberes de la familia , así como en la alegría del hogar, aprenden a formular objetivos. Ellos también experimentan la satisfacción resultante de afrontar las responsabilidades y lograr el éxito . Parece que el factor esencial son las expectativas razonables de los padres y sus pautas realistas.

Aunque los padres pueden tener un método predominante para actuar con sus hijos , es obvio que ellos no reaccionan de la misma manera ante todas las situaciones. Carter y Welch (1981 ) Descubrieron que el tipo especial de conducta de un niño determina la manera de reaccionar de los padres. Así un niño fácil puede estimular a su padre a ser autoritario mientras que un niño difícil impulse a sus padres a ser autoritativos.

En este sentido los padres se van a sentir gentes activos y responsables del futuro de sus hijos. Y esto se puede hacer en mil pequeños detalles o en formas abiertas y notables que pueden cambiar a toda la comunidad.

Sin embargo, existen condiciones especiales dentro de la dinámica familiar que producen alteraciones en las relaciones padres - hijo como lo son ;

1) el aumento de divorcios y separaciones que tienen como consecuencia un mayor número de hogares encabezados por uno solo de los padres.

2) la necesidad de contar con 2 sueldos por causa de la inflación que reduce el poder adquisitivo de las familias , y

3) el deseo, madres que trabajan fuera del hogar no porque lo necesiten sino porque así lo desean.

Cuando los dos padres trabajan , la responsabilidad del cuidado del niño se encomienda a parientes o servicios especializados.

En la actualidad es difícil afirmar si una madre que trabaja se perjudica o se beneficia a sí misma, a su hijo o a la familia en su totalidad.

Las razones que éstas tienen para trabajar resultan para otras madres inentendibles porque consideran que lo más importante es permanecer al lado de sus hijos.

Las mujeres que trabajan pueden tener necesidad emotivas de buscar una independencia fuera de casa.

A pesar de que las madres que trabajan tienden inevitablemente a sentirse culpables y pueden compensarlo mimando en " exceso " a su hijo, algunos casos demuestran que es probable que sus hijos sean de hecho, más independientes .

Otros estudios como los realizados por Caldwell ( 1970 ) no encontró resultados diferentes en la calidad de apego materno en niños que habían asistido a la guardería con niños que eran cuidados en el hogar.

Braun y Caldwell ( 1973 ) compararon las reacciones sociales y emocionales de niños que empezaron a ir a la guardería antes de los tres años , con niños que asistieron después de los tres años y los resultados No indicaron alguna diferencia.

Blehar ( 1974 ) comparó la conducta de apego de niños de dos y tres años que habían tenido una experiencia de guardería durante 4 meses y medio , con la de niños que no la habían tenido . Su resultado es que tanto los niños de dos como de tres años mostraban alteraciones en su relación con la madre en situaciones cotidianas de apego. Los más pequeños evitaban a su madre , los de tres años se mostraban ambivalentes y con ansiedad en relación a la madre.

Los factores que pueden intervenir para que los resultados sean diferentes, son ;

- 1) la relación adulto - niño
- 2) los programas de la guardería
- 3) el tiempo que asistían a la guardería y
- 4) la relación existente entre el ambiente de la guardería y el del hogar.

Dentro de las características que se describen en el capítulo 1 referentes a la situaciones que rodean la separación madre - hijo , se expone que el desarrollo normal del niño depende en gran medida del hecho de que

haya existido una temprana relación satisfactoria con la madre o madre sustituta, por lo que era de esperarse una inseguridad en los niños pequeños en condiciones desfavorables.

Por otro lado la separación o ausencia materna van acompañadas de otras desviaciones en el comportamiento de los padres como son :

a) rechazo o sobreprotección previas a la separación de la madre.

b) la aparición de múltiples figuras maternas , simultaneas o sucesivas características de las condiciones de la institucionalización.

c) la variante de interrupción de la relación materna , que llevan a la hipoalimentación por abandono , modificación de los tipos de estimulación social y otros.( Bralic y Lira 1976)

Como se puede observar las alteraciones que se presenten se dan solo en base al cuidado que tengan las madres durante el tiempo que se encuentren con sus hijos y la preparación que se le de al niño con respecto a la guardería .

En relación a los padres , se sienten halagados al ser admirados por sus niños y tienden a demostrar constantemente su afecto y cariño . Este vinculo emocional que empieza después que el de la madre,

establece la importancia social del padre con respecto al carácter y personalidad del niño.

El padre asume poca responsabilidad en el cuidado del niño , hay la tendencia a hacer una división de trabajo en la cual la madre alimenta baña y viste al niño y el padre carga cosas pesadas , reparan juguetes y protege al niño de peligros ( Lewis y Weinraub 1976 ) .

El padre establece una relación de orgullo , donde el padre es el protagonista principal y el niño el débil, pero que a su tiempo llegará a ser como el padre , superior y fuerte.

Así esta relación no se puede sustituir, y promueve un sentimiento de necesidad de crecimiento para el niño y de fortaleza y seguridad para el padre.

La crianza de los hijos tiene muchos elementos que estimulan la autoestima de los padres; en comparación con el niño , los adultos se sienten capaces y poderosos, sentimientos que aumentan con la visión omnipotente que otorga el niño .

El tipo de afecto que proporciona el niño es abierto y expresivo y con ello afirma la importancia de sus padres. El amor del niño estimula las manifestaciones de cariño que los padres dan a sus hijos y las que se dan entre sí.

Los éxitos del niño son experimentados de manera vicaria por sus padres y son fuente de autoestima para el adulto. Las oportunidades que tienen los padres para experimentar éxito son frecuentes durante los 10 primeros años . Cada niño es un nuevo proceso de esfuerzos y de triunfos , para sentarse, para aprender a caminar, para hablar, para crecer , crea un éxito que hace vibrar a sus padres y cada conquista del niño representa mayor seguridad a los padres .

No se puede apreciar completamente al grupo familiar si no se considera cómo los padres son cambiados por sus hijos, la influencia que ejercen sobre ellos creando cambios en el crecimiento personal , en los cuidados fundamentales que enriquecen al adulto en el concepto de sí mismo, en las actividades familiares y en situaciones ajenas a ésta .

**CAPITULO III****EL AMBIENTE INSTITUCIONAL****Y****EL DESARROLLO INFANTIL**

## LAS INSTITUCIONES DE CUIDADO DIARIO EN LA CIUDAD DE MEXICO.

Es un hecho que la mujer constituye un porcentaje importante de la población económicamente activa , y que como se comentó en el Cap. II las razones pueden ser varias , lo que si es general es la preocupación por la atención que tienen los niños durante las horas laborales , por lo que dentro de los servicios asistenciales se encuentran las guarderías .

Las instituciones que se encargan del cuidado y educación de los niños en su primera infancia , tienen funciones que en esencia parten de las características de la familia que contempla satisfacer la totalidad de las necesidades del niño.

En la actualidad hablar de guarderías o estancias infantiles es común para gran parte de los habitantes de las zonas urbanas . Esto se debe a que las estancias infantiles son una de las instituciones características de las sociedades modernas , sin embargo, este tipo de organismos no siempre han existido , estas surgieron como una necesidad a medida que la mujer salió de su estado productivo limitado, por el marco de su hogar y por lo tanto poco reconocido y valorado como trabajo productivo.

El surgimiento de las guarderías se presenta desde la Epoca prehispánica, ya que los aztecas, los mayas y

otros grupos étnicos tenían sistemas de atención a las madres y a los pequeños .

En la época de la colonia , había instituciones que cuidaban a los niños mediante un pago modesto, al mismo tiempo grupos de religiosos atendían a niños indígenas , fundándose más tarde casas de cuna , hospitales y asilos de pobres. En 1532 Don Vasco de Quiroga creó la primera casa cuna en Santa Fé.

Posteriormente, la emperatriz Carlota fundó el asilo de San Carlos en el que se daba cuidados y alimento a los hijos de las trabajadoras.

En 1887, durante el Porfiriato , se funda por Doña Carmen Romero Rubio de Díaz , la " Casa Amiga de la obrera " # 1 la cual sostuvo hasta 1910 y en 1916 pasa a depender de la beneficencia Pública ( IMSS 1971-1974 ).

En 1917 la constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos título VI ,art. 123 apartados A y B , establece el servicio de guardería como una prestación correspondiente a la Ley del Seguro Social y como un derecho de la mujer trabajadora.

Los requerimientos se presentaban solo a nivel laboral, las características de las personas encargadas no requerían conocimientos acerca del desarrollo infantil, ya que además se consideraba que el trabajo femenino era esporádico y emergente.

Sin embargo, el problema económico de la época requirió de la incorporación permanente de la mujer al área laboral, lo que trajo como consecuencia la preocupación del bienestar infantil durante las horas de trabajo, por lo que surge la " Casa Amiga de la obrera # 2 " en 1928 bajo los auspicios de la beneficencia Pública . ( SEP 1982 ).

En 1931 La Ley Federal del trabajo establece decretos específicos sobre la protección y ayuda para el creciente número de madres trabajadoras y sus hijos . ( Martínez, M.A. 1972 )

En 1944 se promulgó la ley del Instituto Mexicano del Seguro Social que protegía la instalación de guarderías infantiles por cada 150 madres trabajadoras de un centro laboral.

En los congresos Nacionales del Sindicato del Magisterio de la Federación de sindicatos de los trabajadores al servicio del Estado , y de diversas Centrales Obreras, las peticiones que se transformaban en verdadero clamor, eran las que proponían establecer un servicio amplio y reglamentado de las guarderías infantiles.

A partir de este año , se inició el verdadero desarrollo del sistema de Guarderías Infantiles, con las características muy semejantes a las actuales,

correspondiendo a la Secretaria de Salubridad y Asistencia la creación, asesoría y fomento de dichos establecimientos ( ISSSTE 1985 )

En 1950 al reformarse el Artículo 110 de la ley Federal del trabajo se decreta el derecho de guardería , el cual queda definido en los términos siguientes : " En los establecimientos en donde trabajen más de 50 mujeres, los patrones deberán establecer una guardería infantil " ( ISSSTE 1973 ) .

En 1961 ,se creó el sistema de guarderías infantiles del I.S.S.S.T.E basado en estudios y experiencias previos con el fin de lograr otorgar los mejores servicios para el niño , la madre trabajadora y la comunidad derechohabiente .

En 1972, Martínez , Rodriguez y otros , reportaron 402 guarderías para 60 , 300 niños que constituía un 7.2 % del total , con un déficit de 5,613 guarderías para 841,980 hijos de trabajadoras.

En el mismo año se efectúa la revisión de la Ley del Seguro Social y en 1973 se aprueba la nueva Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social , en la cual se establece la ampliación del servicio de guarderías no solo a los hijos de las trabajadoras de la institución , sino también a las madres aseguradas , quedando asentado su contenido en los artículos 184 al 193 capítulo VI del

titulo 11 (IMSS 1971-1974).

La demanda del servicio de guarderías infantiles ha sido creciente . Según datos obtenidos en 1978 por la Dirección General de Educación Pre-escolar de la S.E.P. existían aproximadamente 535 guarderías a cargo del Estado, prestando atención a 55,625 niños menores de 7 años . Lo anterior implicaba que sólo se cubría el 55% de la demanda real registrada , y el 11 % de la demanda potencial , haciendo falta 6,000 guarderías para satisfacer la demanda de todo el país. (Barcena 1978 ) .

En 1989, a través de la S.E.P. en su Dirección General de Educación Preescolar, se aplicó el Manual de Actividades Pedagógicas para lactantes ( de 45 días a 18 meses ) , el Programa Pedagógico experimental para Maternales ( 19 meses a 3 años 11 meses ) así como el Programa Experimental de Educación Preescolar ( 4 años a 5 años 11 meses) en los Centros de Desarrollo Infantil o Estancias de Desarrollo Infantil.

Los cuales se encuentran fundamentados en los aspectos teóricos más importantes sobre el desarrollo físico, afectivo - social y cognositivo del niño.

En 1990 una guardería infantil debe de proporcionar básicamente educación y asistencia al niño considerando que " éste tiene todo el derecho a recibir atención y estimulación dentro de un marco afectivo que le

permita desarrollar al máximo sus potencialidades para vivir en condiciones de libertad y dignidad " ( I.S.S.S.T.E. 1985).

Los objetivos de las guarderías pueden tomar dos sentidos , por un lado los que responden a los intereses de las madres y por otro las necesidades de los niños .

En términos generales los objetivos se han centrado en diversos aspectos del desarrollo resumidos en tres puntos :

1) Cuidado físico.- los objetivos plantean la promoción de una alimentación balanceada , salud física , y entrenamiento de hábitos.

2) Desarrollo Socio-Emocional .- mediante el cual se promueve el desarrollo de las relaciones de coetáneos así como las posibles soluciones al problema emocional referente al empleo de la madre.

3) La Labor Educativa.- promueve el desarrollo de las capacidades físicas y cognitivas del niño ,para adquirir autonomía y confianza en sí mismo así como una estimulación adecuada que le facilite su aprendizaje en la escuela primaria. ( S.E.P. 1982 ).

Con el fin de lograr el desarrollo integral del niño en las Guarderías o Centros Infantiles se ha creado un grupo interdisciplinario de especialistas que se encarguen del cuidado en las diversas áreas, brindando los siguientes servicios:

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Area Medica            | Area Psicológica |
| Area de Trabajo Social | Area Pedagógica  |
| Nutrición              | Generales        |

El objetivo general del Servicio Médico es promover y mantener el estado óptimo de salud de los niños que asisten a la guardería infantil.

El objetivo general del Servicio de Psicología es propiciar el desarrollo armónico de los niños que asisten a la guardería mediante acciones psicológicas programadas

El objetivo general del Trabajo Social propiciar la interacción entre el Centro Infantil , el núcleo familiar y la comunidad, a través de acciones sociales programadas con la finalidad de coadyuvar el desarrollo integral del niño .

El servicio Pedagógico busca favorecer el desarrollo físico, afectivo - social y cognositivo del niño mediante la aplicación de programas pedagógicos que le permitan alcanzar un desarrollo integral armónico.

El servicio de Nutrición propicia en el infante un estado de alimentación idóneo que contribuya a preservar y mejorar su salud, ya que dos de los alimentos básicos son proporcionados en la guardería.

Los servicios Generales se refieren al mantenimiento del estado de limpieza , operación y funcionamiento tanto del edificio como de las instalaciones

, mobiliario y equipo infantil.

Todas y cada una de las actividades propician el más óptimo desarrollo de los niños que asisten a la guardería.

La demanda del servicio de guarderías infantiles ha sido creciente . Según datos obtenidos en 1978 por la Dirección General de Educación Preescolar de la S.E.P. existían aproximadamente 535 guarderías a cargo del estado, prestando atención a 55 ,625 niños menores de 7 años .Lo anterior implica que solo se cubría el 55 % de la demanda real registrada , y el 11 % de la demanda potencial, haciendo falta 6,000 guarderías para satisfacer la demanda de todo el país.

Actualmente ( 1991 ) se han creado 50 guarderías que son llamadas Madres IMSS en donde son atendidos 34,552 niños menores de 6 años en toda la república. según datos proporcionados por la Lic. Isabel Farha Valenzuela , Titular de la Jefatura de Servicios de Guarderías del IMSS. En donde se proporciona una atención multidisciplinaria tanto a los padres como a los niños .

La estructura que han desarrollado las guarderías y centros de desarrollo infantil, proporcionan a la madre trabajadora , la seguridad de un cuidado profesional que le permite un óptimo desarrollo de sus actividades laborales.

Además de ofrecer la orientación a los padres de familia , al personal, a la comunidad , con el fin de contribuir a la disminución de diversas afecciones sociales como son ; la desnutrición ,morbilidad y mortalidad infantil .

#### RELACION FAMILIA --- INSTITUCION

La experiencia de asistir a la guardería tiene más probabilidades de ser provechosa para el niño, cuando el hogar y la comunidad apoyan los objetivos que se buscan.

Los distintos ambientes familiares preparan de distintos modos a los niños para asistir a la guardería.

Los niños que vienen de familias en donde los padres consideran de una forma positiva la asistencia a la guardería desarrollan con mayor facilidad su fantasía y son capaces de participar en los juegos simbólicos que se llevan a cabo obteniendo una aceptación por parte del grupo de compañeros. ( Rubin y Maioni 1975 ).

Cuando los padres participan en el desarrollo de los objetivos del programa y en las actividades planeadas para el desarrollo de las capacidades de sus hijos, los niños tienen logros permanentes ( Hess 1976 ).

Gracias al desarrollo multidisciplinario de la mayor parte de las guarderías se han establecido programas como el de estimulación temprana , programas de

matrogimnasia de primer y segundo nivel ,que ayudan a obtener el cumplimiento de tres aspectos básicos : profilaxis , evaluación y atención especial .

Aspectos que a su vez operan en tres campos ; niños, personal y padres de familia . Además de la observación, vigilancia , atención de los menores, se considera de suma importancia la orientación, capacitación a los padres de familia y al personal en relación a las actitudes específicas que influyen en el niño.

El desarrollo de estas actividades promueve la relación interna de los padres con el ambiente donde se desenvuelve el niño en las horas que los padres laboran , así como la forma en que los niños se relacionan con sus compañeros y las personas responsables de la sala.

Es importante promover los programas especiales para el hogar ya que con ello los niños disfrutan de pequeñas actividades diarias con sus padres, sin que estos tengan como pretexto "no saber que hacer".

Las muestras que se realizan una vez al mes , en fin de semana motivan a los padres a esforzarse en la aplicación del programa diario, así como a aclarar las dudas que surgan del mismo . Este programa esta diseñado para complementar las actividades que se realizan en la guardería .

Actualmente ( 1991 ) la totalidad de las madres trabajadoras exponen que la ayuda que reciben de la guardería es insustituible, profesional y eticamente preparada.

#### LOS EFECTOS DEL CUIDADO DIARIO .-

El conocimiento real de los efectos del cuidado diario son bastantes limitados, por el hecho de que las investigaciones a este respecto se han realizado en diferentes países lejanos a las condiciones actuales en México.

Burlingham ( 1944 ) observó en niños de dos años un mayor avance en las adquisiciones motoras , en los niños que asistían a una institución , con relacion a los niños que provenían de una familia , debido probablemente a que existe un mayor desplazamiento y libertad de espacio así como mayor permisividad por parte del personal de la institución.

Algunas de las ventajas propuestas para el niño que puede tener una guardería son :

- 1) estar en un medio estimulante para los órganos de los sentidos.
- 2) la disposición de un espacio interior y exterior más amplio y mejor equipado de lo que en general se puede encontrar en una casa.

3) oportunidades de interactuar con compañeros de la misma edad , lo que propicia el desarrollo de las capacidades de cooperación social y del lenguaje.

4) propiciar la relación de los padres y el personal de la guardería que pueden ayudar a mejorar la relación padres- hijos . ( Paposek, 1970 ; Newman y Newman , 1975 )

Estudios realizados comprueban que en un ambiente de guardería se pueden obtener los objetivos de desarrollo cognositivo. ( Caldwell y Richmond ,1968 ;Robinson y Robinson 1971 ; Fowler ,1972 ; Haith 1972 )

Robinson y Robinson ( 1971 ) , realizaron un estudio donde niños que habían recibido un programa de guardería , durante un lapso de hasta dos años y medio más alto que un grupo de niños que no lo habían recibido y que habían sido atendidos en sus casas. En este estudio las ventajas de la guardería eran más evidentes para los niños provenientes de familias de bajos ingresos.

Kirk, Hunt y Lieberman ( 1975 ) compararon niños provenientes de familias de bajos ingresos con niños provenientes de familias de profesionistas viendo si entendían el concepto de colores. Todos los niños asistían a guardería . Los niños de familias de bajos ingresos tenían más dificultad en distinguir los colores por nombre , o en seleccionarlos cuando se les pedía. Al contrario, todos fueron igualmente capaces de identificar los colores

cuando se trataba de escoger uno igual al que se les mostraba.

La opinión de los autores consistía en que los niños de bajos ingresos eran menos aptos en las habilidades cognitivas y de lenguaje .

Otros estudios no han manifestado ninguna diferencia entre los niños que han recibido atención en una guardería y los que la recibieron en casa. (Bronfenbrenner, 1976) .

Por otra parte algunas de las desventajas que se atribuyen a las guarderías son :

1) rutina , cuidado no personalizado y falta de atención debido a la cantidad de niños superior a la adulta.

2) pocas oportunidades para el niño de estar solo , lejos del grupo.

3) un proceso de socialización que se inclina al conformismo más bien que a la autonomía.

4) aislamiento de la comunidad más amplia y real.

5) la abdicación de la responsabilidad de los padres en manos de la guardería (Papousek , 1970 ; Newman y Newman 1975 )

Algunos autores ( Spitz y Wolf 1945 , Burlingham y Freud 1944 y Bowlby ) coinciden en señalar , en terminos generales alteraciones diversas en el

desarrollo psicológico por la separación de la madre .

Schwarz, Strickland y Krolick ( 1974 ) realizaron una comparación entre niños que habían asistido a guarderías , con niños que habían sido criados en sus casas , encontrando que los niños que habían ido a guarderías eran más agresivos y activos , se mostraban menos cooperativos con los adultos que los niños que habían sido criados en sus casas.

El patrón de conducta que se observa es similar al de los hermanos menores que nacen en una familia numerosa , y se expresa que los niños que van a guardería , están bajo menos presión en la incorporación de los patrones sociales, que los niños que son criados en casa.

Dennis y Najarín han hecho cuidadosos análisis del rendimiento de niños institucionalizados en diversos test de desarrollo psicomotor e intelectual . A través de este han podido demostrar una íntima correspondencia entre el tipo de experiencias que la institución permite o niega al niño y su rendimiento exitoso o deficiente en los diferentes items . ( Bralic y Lira 1978 )

EL Dr. Armand Nicholi, psiquiatra de la Escuela de Medicina de Harvard y del Hospital General de Massachusetts, ( 1989 ) dice que aún en los casos en que la separación de padres e hijos se debe a razones válidas y ocurre en hogares donde sí hay afectos , el niño con

frecuencia interpreta el alejamiento del padre o la madre como un rechazo. Y el rechazo inevitablemente produce diversas emociones perjudiciales, que incluyen desde profunda cólera hasta sentimientos de inutilidad.

Agrega que un estilo de vida lleno de compromisos que hace a los padres inaccesibles para los hijos , produce más o menos los mismos efectos que la separación.

Sin embargo, en 1978 Belsky , refiere que en E.U.A. ;

1) la experiencia en centros de alta calidad basados en el cuidado diario no tiene efectos de salud ni de deterioro sobre el desarrollo intelectual del niño .

2) No interfiere en la relación madre - hijo.

3) Incrementa el grado en el cual el niño interactúa con sus coetáneos.

Kate Thomas 1984, reporta que aún y cuando es cierto que en los Estados Unidos hay más madres trabajadoras con hijos menores de seis años que antes, durante los últimos cinco años ha habido una disminución constante del número de madres con hijos de esa edad que entran anualmente a la fuerza laboral . Las cifras oficiales indican que el 55% de las mujeres que dieron a luz en 1982 no reingresaron a la fuerza laboral, aún después de un año de pasado el alumbramiento.

El patrón de comportamiento de los padres , las fuentes de estimulación, las técnicas de crianza dependerán del hogar o la institución en el que serán cuidados los menores en las horas laborales.

## C A P I T U L O I V

## ELABORACION DEL CUESTIONARIO

## ANTECEDENTES DE LA PSICOLOGIA DEL NIÑO.-

"La historia ofrece pocos antecedentes , cuenta la victoria de quien lo logro , se olvida del trabajo , disfruta y deja en sus adentros un mundo por descubrir. "

M.D.R.

Los estudios sobre la psicología del niño tuvieron gran impulso desde fines del siglo XIX en diferentes países de Europa así como en Estados Unidos .

Durante la primera década del siglo XX se publicaron estudios del desarrollo psicológico del niño efectuados por algunos investigadores que tomaron como punto de partida, biografías de bebés o monografías sobre problemas específicos . Estos estudios se efectuaron básicamente por el método de observación ,y abarcaron un número pequeño de casos y una selección poco representativa.

Los estudios acerca de la conducta de los bebés originaron la elaboración de escalas de desarrollo sensitivo-motor , la primera de las cuales fue concebida en Francia por Izard y Simon ( 1916 ) , ( mide etapas del desarrollo de la percepción a los 3 , 6 , 12 , 15 , 18 y 24 meses ) ; con base en los estudios de Cruchet ( 1911 ) y de Binet ( 1905 ) fué hecha con objeto de establecer una serie de pruebas de nivel intelectual de dificultad creciente.

En 1916 aparece la escala del Dr. Simon en Francia , la cual consta de pruebas para evaluar audición , visión, prensión , estática de la cabeza, posición sentada y lenguaje ; esta escala es puramente descriptiva y no ha sido estandarizada. ( Berrum 1975 ).

En 1926 Piaget , con su método clínico , consistente en la observación directa del niño mediante estímulos y situaciones elegidas por el investigador, interroga al niño acerca de la actividad que esta realizando . Inició sus observaciones con sus tres hijos y posteriormente fué aumentando considerablemente el número de sujetos observados, retomando datos obtenidos en distintos diarios.

En la revista " Zeitschrift für Psychologie " (1928 ) apareció una escala de Fetzer y Wolt con 10 pruebas por nivel de edad desde dos meses a un año.

C. Bülher y Hetzer toman básicamente la escala anterior y forman una nueva , para lo cual eliminan la mayoría de las pruebas de un mes y la extienden a edades ulteriores.

Stutsman , en 1931 , elabora una escala que, además de ser atractiva para los niños , permite establecer una puntuación estándar así como puntuaciones para cada edad.

Gesell incluye en su obra " El crecimiento mental del niño preescolar, bosquejo psicológico del desarrollo normal desde el nacimiento hasta los seis años " un sistema de diagnóstico mental, el cual fue un punto de partida importante en la elaboración subsecuente de una escala de desarrollo del niño durante la primera infancia.

Para realizar la escala , Gesell partió del análisis cinematográfico del comportamiento de los niños . Examinó grupos de 50 niños de 4, 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, y 60 meses de edad. Observó a los niños tomándolos de dos en dos y comparando sus reacciones estandarizadas, tomó los comportamientos más característicos en 4 áreas.

Más adelante hizo un estudio sistemático de los comportamientos de 100 niños cuyo desarrollo observó desde su nacimiento.

En 1932 , Bühler propone un inventario completo de las posibilidades del niño sin aislar la inteligencia . Se trata de una observación sistemática e ininterrumpida del comportamiento durante 24 horas , de 69 bebés de un día a un año de edad , algunos de ellos controlados cada mes. Las normas fueron obtenidas con niños procedentes de medios poco favorecidos y sin interés real en la evaluación de la escala, ya que Bühler no le otorgó más que un valor analítico en determinado momento de la existencia del niño y le rehusa todo valor en el estudio

del desarrollo. Esta escala ofrece pruebas originales y se le realizaron revisiones en especial para el estudio de débiles mentales.

Valentine C.U. (Londres 1944 ) elaboró su escala para la primera edad, la cual está basada en las pruebas de Gesell, Merrill, Palmer , Binet- Simon , realizando una adaptación para el grupo estudiado.

En 1965 , Irene Lezine y Odette Brunet crearon una prueba con la que puede examinarse al niño desde el mes hasta los seis años de edad ( Basada en la prueba de Gesell ) Al ser aprobadas se concluyo que la escala responde a la descripción del niño francés. El instrumento cuenta con una aplicación simple y rápida, de calificación global y parcial, de material de costo reducido y fácil reproducción.

En 1967, en E.U.A. surge la prueba Denver Escrutinizadora del Desarrollo , que es un dispositivo para detectar retrasos de la Evolución en la infancia y Edad pre-escolar , se aplica con facilidad y rapidez.

En 1969, el Dr. José Carranza Acevedo, Jefe de la División de Farmacología del Depto. de Investigación Científica del IMSS , presentó un plan general para investigar el desarrollo del niño y la falta de instrumentos estandarizados en México que permitieran hacer una adecuada evaluación .

En 1975 y como respuesta a éste plan, las Psic. Ma. Trinidad Berrum Hernández, Psic. Lourdes Barnetche Pous y Psic. Marisela Alvarado Soto , entregaron la Escala para medir el desarrollo psicomotor del niño mexicano, B. B. A. que consta de 10 instrumentos que permite la evaluación de niños de los 6 meses a los 6 años de edad. Se utilizaron las bases y características de la prueba de Lezine y Brunet y se realizaron modificaciones para hacer la adaptación mexicana.

Lamentablemente , éste instrumento es poco conocido y la aplicación requiere de una amplia capacitación. Por lo que hasta la fecha (1992), no se han desarrollado estudios más extensos sobre una Escala Mexicana , de niños mexicanos , para niños mexicanos , sin contar que éste esfuerzo requiere de un Financiamiento importante para lograrlo.

Por éstas razones para el desarrollo del presente estudio fué necesario implementar un Instrumento que se llamó Cuestionario Roa que se limitó a cubrir 30 conductas motoras , y fué aplicado a 504 niños de los 2 años a 2 años 11 meses.

El diseño del Cuestionario Roa esta basado en autores tradicionales, Gesell y Piaget, la razón por la cual se realizó es determinar que conductas motoras realizan los niños y cuando lo realizan , tomando en cuenta circunstancias como son la asistencia a algún centro educativo, y el nivel económico.

Se realizó en forma de Encuesta ya que es una rama de la Investigación Social Científica , que se caracteriza por enlazar poblaciones y muestras. Proporciona además el contacto directo en las entrevistas , lo que permite determinar la validez de los datos.

El Diseño del Cuestionario Roa consta de 30 reactivos divididos en Motricidad Fina y Gruesa de los 0 meses a los 36 meses, ya que se consideró un rango de edad en donde se presentan estas conductas , además de ser un período especialmente atractivo para las madres.

El cuestionario fué sometido a Analisis de 6 Jueces especialistas en el Desarrollo Motor de Niños , quienes solicitaron un piloteo de 20 encuestas y posteriormente cada uno otorgó una validez de 3 puntos.

Las modificaciones que se solicitaron , fueron para la facilidad del manejo del Instrumento , sugiriendo que en lugar de poner rangos en meses, se utilizaran años , únicamente en la obtención de la muestra , ya que para fines estadísticos se emplearon meses.

El Cuestionario se divide en 2 partes :

1) Datos Generales : donde se incluye la asistencia o no a la guardería o estancia infantil , la edad de los niños y el número de hijo que ocupa en la familia , así como el salario de los padres.

Contiene además , las instrucciones , que se leyeron individualmente para poder aclarar cualquier duda antes de obtener la información.

2) La otra parte se ocupa de solicitar la edad en que los menores realizaron determinadas actividades motrices . Se consideró el criterio de la aparición de las conductas en base a autores tradicionales , de tal forma que se intercalaron , 16 preguntas de motricidad gruesa y 14 preguntas de motricidad fina.

3) Se anexo un glosario para definir las conductas motrices en caso de surgir alguna duda a lo largo de la entrevista.

4) Los rangos de edad de las preguntas 29 y 30 se extienden hasta los 40 meses con el fin de cubrir los 4 intervalos que se manejaron en todo el cuestionario.

## ENCUESTA:

GUARDERIA: \_\_\_\_\_ HOGAR: \_\_\_\_\_

TIEMPO DE ESTANCIA EN LA GUARDERIA: \_\_\_\_\_ MESES

FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_ EDAD EN MESES: \_\_\_\_\_

NUMERO DE HIJO: \_\_\_\_\_

SALARIO DE AMBOS PADRES:

( 800,000.00)

( 1,500,000.00 )

( &gt; 1,500,000.00)

A continuación se encuentran una serie de preguntas diseñadas para obtener una valoración del desarrollo psicomotor de niños mexicanos .

INSTRUCCIONES: Favor de contestar los datos que se solicitan . Para esto, es necesario que proporcione la edad en la que su hijo ( a ) realizó esta actividad, en caso de que su pequeño no realice alguna de las actividades no se preocupe , abarcan edades mayores a las de su hijo.

1.- Sostuvo la cabeza ;

1 - 3 meses                      4 - 6 meses                      7 - 9 meses                      10 -12 meses

2.- Cogió una sonaja u objeto parecido ;

1 - 3 meses                      4 - 6 meses                      7 - 9 meses                      10 - 12 meses

3.- Rodó sin ayuda;

2 - 4 meses                      5 - 7 meses                      8 - 10 meses                      11 - 1.1 año

4.- Alcanzó los objetos ;

3 - 5 meses                      6 - 8 meses                      9 - 11 meses                      1 - 1.2 año

5.- Se pasó de una mano a otra las cosas ;

4 - 6 meses                      7 - 9 meses                      10 - 12 meses                      1.1 - 1.3 año

6.- Se sentó sin ayuda ( 20 seg . mínimo ) ;

5 - 7 meses                      8 - 10 meses                      11- 1.1año                      1.2 - 1.4 año

|   |                |                |                |
|---|----------------|----------------|----------------|
| 7.-Tomó dos cosas , una en cada mano ;                        |                |                |                |
| 5 - 7 meses   | 8 - 10 meses   | 11- 1.1 año    | 1.2 - 1.4 año  |
| 8.-Se paró con ayuda;   |                |                |                |
| 5 - 7 meses   | 8 -10 meses    | 11- 1.1 año    | 1.2 - 1.4 año  |
| 9.- Gateó ;   |                |                |                |
| 6 - 8 meses   | 9 - 11 meses   | 12- 1.2 año    | 1.3 - 1.5 año  |
| 10.- Aplaudió, chocó dos objetos ;                            |                |                |                |
| 7 - 9 meses   | 10 - 12 meses  | 1.1 - 1.3 año  | 1.4 - 1.6 año  |
| 11.- Se paró sin ayuda ;                                      |                |                |                |
| 6 - 8 meses   | 9 - 11 meses   | 12 - 1.2 año   | 1.3 - 1.5 año  |
| 12.- Cogió las cosas con el pulgar y el índice , como pinza ; |                |                |                |
| 6 - 8 meses   | 9 - 11 meses   | 12 - 1.2 año   | 1.3 - 1.5 año  |
| 13.- Caminó apoyado en muebles ;                              |                |                |                |
| 7-9 meses   | 10 - 12 meses  | 1.1 - 1.3 año  | 1.4 - 1.6 año  |
| 14.- Se sostuvo momentáneamente en parado, un " solito " ;    |                |                |                |
| 8 - 10 meses  | 11- 1.1año     | 1.2- 1.4 año   | 1.5- 1.7 año   |
| 15.- Juntó objetos ;  |                |                |                |
| 10 - 12 meses   | 1.1- 1.3 año   | 1.4 - 1.6 año  | 1.7- 1.9 año   |
| 16.- Caminó hacia el frente ;                                 |                |                |                |
| 9 - 11 meses  | 12 - 1.2 año   | 1.3 - 1.5 año  | 1.6- 1.8 año   |
| 17.- Garabateó , rayó con un lápiz o pluma en un papel ;      |                |                |                |
| 12 - 1.2 año  | 1.3 - 1.5 año  | 1.6 - 1.8 año  | 1.9- 1.11 año  |
| 18.- Caminó hacia atrás;                                      |                |                |                |
| 12 - 1.2 año  | 1.3 - 1.5 año  | 1.6 - 1.8 año  | 1.9 - 1.11 año |
| 19.-Hizo torres de 2 cubos ;                                  |                |                |                |
| 12 -1.2 año   | 1.3 - 1.5 año  | 1.6 - 1.8 año  | 1.9 - 1.11 año |
| 20.- Subió escalones ;  |                |                |                |
| 1.2 - 1.4 año   | 1.5 - 1.7 año  | 1.8 - 1.10 año | 1.11 - 2.1 año |
| 21.- Pateó una pelota ;                                       |                |                |                |
| 1.3 -1.5 meses  | 1.6 -1.8 año   | 1.9 - 1.11 año | 2 - 2.2 años   |
| 22.- Hizo torres de 4 cubos ;                                 |                |                |                |
| 1.5-1.7 año   | 1.8 - 1.10 año | 1.11 - 2.1 año | 2.2-2.4 años   |
| 23.- Lanzó pelotas por encima de su cabeza ;                  |                |                |                |
| 1.7- 1.9 año  | 1.10 - 2 años  | 2.1 -2.4 años  | 2.5 - 2.7 años |

|                                      |                 |                 |                 |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 24.- Hizo torres de 8 cubos ;        |                 |                 |                 |
| 1.9 - 1.11 año                       | 2 - 2.2 años    | 2.3 - 2.5 años  | 2.6 - 2.8 años  |
| 25.- Saltó la cuerda ;               |                 |                 |                 |
| 1.9 - 1.11 año                       | 2 - 2.2 años    | 2.3 - 2.5 años  | 2.6 - 2.8 años  |
| 26.- Pedaleó triciclo ;              |                 |                 |                 |
| 1.9 - 1.11 año                       | 2 - 2.2 años    | 2.3 - 2.5 años  | 2.6 - 2.8 años  |
| 27.- Vacío recipientes;              |                 |                 |                 |
| 2 - 2.2 año                          | 2.3 - 2.5 años  | 2.6- 2.8 años   | 2.9 - 2.11 años |
| 28.- Dibujó un círculo;              |                 |                 |                 |
| 2- 2.2 años                          | 2.3 - 2.5 años  | 2.6- 2.8 años   | 2.9 - 2.11 años |
| 29.- Imitó un puente de tres cubos ; |                 |                 |                 |
| 2.3- 2.5 años                        | 2.6 - 2.8 años  | 2.9 - 2.11 años | 3- 3.2 meses    |
| 30.- Se sostuvo en un pie ;          |                 |                 |                 |
| 2.5- 2.7 años                        | 2.8 - 2.10 años | 2.11- 3.1 años  | 3.2 -3.4 años   |

ENCUESTA: ( inversión a meses )

GUARDERIA: \_\_\_\_\_ HOGAR: \_\_\_\_\_

TIEMPO DE ESTANCIA EN LA GUARDERIA: \_\_\_\_\_ MESES

FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_ EDAD EN MESES: \_\_\_\_\_

NUMERO DE HIJO: \_\_\_\_\_

SALARIO DE AMBOS PADRES:

( 800,000.00 )

( 1,500,000.00 )

( &gt; 1,500,000.00 )

A continuación se encuentran una serie de preguntas diseñadas para obtener una valoración del desarrollo psicomotor de niños mexicanos .

INSTRUCCIONES: Favor de contestar los datos que se solicitan . Para esto, es necesario que proporcione la edad en la que su hijo ( a ) realizó esta actividad, en caso de que su pequeño no realice alguna de las actividades no se preocupe , abarcan edades mayores a las de su hijo.

1.- Sostuvo la cabeza ;

1 - 3 meses            4 - 6 meses            7 - 9 meses            10 -12 meses

2.- Cogió una sonaja u objeto parecido ;

1 - 3 meses            4 - 6 meses            7 - 9 meses            10 - 12 meses

3.- Rodó sin ayuda;

2 - 4 meses            5 - 7 meses            8 - 10 meses            11 - 13

4.- Alcanzó los objetos ;

3 - 5 meses            6 - 8 meses            9 - 11 meses            12 - 14 m

5.- Se pasó de una mano a otra las cosas ;

4 - 6 meses            7 - 9 meses            10 - 12 meses            13 - 15 m

6.- Se sentó sin ayuda ( 20 seg . mínimo );

5 - 7 meses            8 - 10 meses            11- 13 meses            14 - 16 m

|   |               |               |           |
|---|---------------|---------------|-----------|
| 7.-Tomó dos cosas , una en cada mano ;                        |               |               |           |
| 5 - 7 meses   | 8 - 10 meses  | 11- 13 meses  | 14 - 16 m |
| 8.-Se paró con ayuda;   |               |               |           |
| 5 - 7 meses   | 8 -10 meses   | 11- 13 meses  | 14 - 16 m |
| 9.- Gateó ;   |               |               |           |
| 6 - 8 meses   | 9 - 11 meses  | 12- 14 meses  | 15 - 17 m |
| 10.- Aplaudió, chocó dos objetos ;                            |               |               |           |
| 7 - 9 meses   | 10 - 12 meses | 13 - 15 meses | 16 - 18 m |
| 11.- Se paró sin ayuda ;                                      |               |               |           |
| 6 - 8 meses   | 9 - 11 meses  | 12 - 14 meses | 15 - 17 m |
| 12.- Cogió las cosas con el pulgar y el indice , como pinza ; |               |               |           |
| 6 - 8 meses   | 9 - 11 meses  | 12 -14 meses  | 15 - 17 m |
| 13.- Caminó apoyado en muebles ;                              |               |               |           |
| 7-9 meses   | 10 - 12 meses | 13 - 15 meses | 16 - 18 m |
| 14.- Se sostuvo momentáneamente en parado, un " solito ";     |               |               |           |
| 8 - 10 meses  | 11- 13 meses  | 14 - 16 meses | 17 - 19 m |
| 15.- Juntó objetos ;  |               |               |           |
| 10 - 12 meses   | 13 - 15 meses | 16 - 18 meses | 19 - 21 m |
| 16.- Caminó hacia el frente ;                                 |               |               |           |
| 9 - 11 meses  | 12 - 14 meses | 15 - 17 meses | 18 - 20 m |
| 17.- Garabateó , rayó con un lápiz o pluma en un papel ;      |               |               |           |
| 12 - 14 meses   | 15 - 17 meses | 18 - 20 meses | 21 - 23 m |
| 18.- Caminó hacia atrás;                                      |               |               |           |
| 12 - 14 meses   | 15 - 17 meses | 18 - 20 meses | 21 - 23 m |
| 19.-Hizo torres de 2 cubos ;                                  |               |               |           |
| 12 - 14 meses   | 15 - 17meses  | 18 - 20 meses | 21 - 23 m |
| 20.- Subió escalones ;  |               |               |           |
| 14 - 16 meses   | 17 - 19 meses | 20 - 22 meses | 23 - 25 m |
| 21.- Pateó una pelota ;                                       |               |               |           |
| 15 - 17 meses   | 18 - 20 meses | 21 - 23 meses | 24 - 26 m |
| 22.- Hizo torres de 4 cubos ;                                 |               |               |           |
| 17 - 19 meses   | 20 - 22 meses | 23 - 25 meses | 26 - 28 m |
| 23.- Lanzó pelotas por encima de su cabeza ;                  |               |               |           |
| 19 - 21 meses   | 22 - 24 meses | 25 - 27 meses | 28 - 30 m |

|                                      |               |               |           |
|--------------------------------------|---------------|---------------|-----------|
| 24.- Hizo torres de 8 cubos ;        |               |               |           |
| 21 - 23 meses                        | 24 - 26 meses | 27 - 29 meses | 30 - 32 m |
| 25.- Saltó la cuerda ;               |               |               |           |
| 21 - 23 meses                        | 24 - 26 meses | 27 - 29 meses | 30 - 32 m |
| 26.- Pedaleó triciclo ;              |               |               |           |
| 21 - 23 meses                        | 24 - 26 meses | 27 - 29 meses | 30 - 32 m |
| 27.- Vacío recipientes;              |               |               |           |
| 24 - 26 meses                        | 27 - 29 meses | 30 - 32 meses | 33 - 35 m |
| 28.- Dibujó un círculo;              |               |               |           |
| 24 - 26 meses                        | 27 - 29 meses | 30 - 32 meses | 33 - 35 m |
| 29.- Imitó un puente de tres cubos ; |               |               |           |
| 27 - 29 meses                        | 30 - 32 meses | 33 - 35 meses | 36 - 38 m |
| 30.- Se sostuvo en un pie ;          |               |               |           |
| 29 - 31 meses                        | 32 - 34 meses | 35 - 36 meses | 37 - 39 m |

## GLOSARIO :

**Sostener la cabeza:** Elevar la cabeza 90 grados , controlandola sin caerse hacia cualquier lado .

**Coger una sonaja :** Sujeta un juguete con una o ambas manos cuando se le toca con ella la palma de la mano.

**Rodar :** Pasar de una posición boca arriba a una boca abajo, con ayuda de sus piernas.

**Alcanzar objetos :** Estirar las manos para tomar algo.

**Pasar de una mano a otra :** poner un objeto que se encuentra en una de sus manos en la otra mano sin que se caiga, abriendo una mano y soltando , y abriendo la otra y cerrando.

**Pararse con ayuda :** se sienta al niño junto a algún mueble donde pueda tener apoyo y logre ponerse de pie.

**Gatear :** El niño se apoya en sus manos y rodillas para desplazarse , con movimientos coordinados, patrón cruzado.

**Aplaudir, Chocar dos objetos ;** Con dos objetos, uno en cada mano, chocar uno contra otro. De lo contrario, chocar las manos de manera intencional.

**Parar sin ayuda :** colocar al niño de pie y poco a poco quitarle el apoyo , para que logre mantener el equilibrio por 10 segundos.

**Coger cosas con el pulgar y el indice :** Juntar el pulgar y el indice para tomar pequeños objetos.

**Caminar apoyado en muebles :** Parar al niño junto a un mueble donde pueda tener apoyo , a una distancia de 30 o 40 cm hablarle para que camine hacia una persona.

**Momentaneamente Parado :** Quedarse de pie, sin tambalearse ni doblar rodillas por un espacio mayor a los 10 segundos.

**Juntar y recoger objetos:** tomar objetos y llevarlos a un mismo lugar o persona.

**Caminar :** movimiento alternado de los pies , poniendo un talón 2.5 cm. enfrente del otro pie.

**Garabatear :** con una crayola y en una hoja dibuja letras o raggos mal trazados.

**Caminar hacia atrás :** movimiento alternado de los pies colocando las puntas de los pies atrás de los talones a una distancia de 2.5 cm.

**Hacer Torres :** colocar un cubo encima de otro, el número varía de 2 a 8 cubos.

Subir escaleras : pasar de un sitio a otro más elevado, apoyado en el barandal o pared , escalon por escalon , 5 escalones .

Patear una pelota : pegarle a una pelota con un pie , apoyado en el otro , para poder desplazarla .

Lanzar pelotas por encima de su cabeza : el niño arroja una pelota de una altura superior a la de su cabeza para desplazarla

Saltar la cuerda: con un impulso intencional , levantarse del suelo para pasar al otro lado de una cuerda en movimiento , como viborita.

Pedalear: sentado en un juguete que tenga pedales laterales ,ponerlo en movimiento, alternando la fuerza de los pies .

Vaciar : dejar desocupado un objeto en forma intencional, voltear un objeto con el fin de sacar lo que contenga.

Dibujar : trazar un círculo.

Imitar : ejecutar algo a ejemplo o semejanza de otro.

Sostenerse en un pie : mantenerse firme y en equilibrio en un solo pie. levantando el otro a la altura de la rodilla de la pierna de apoyo.

## CAPITULO V

## METODOLOGIA

## M E T O D O L O G I A

### P R O B L E M A :

En el desarrollo normal del niño intervienen numerosos factores que lo transforman en un ser cada vez más complejo y evolucionado. El aspecto más objetivo de la evolución en los primeros años es la adquisición gradual de habilidades que involucran movimiento proceso que se conoce como " Desarrollo Motor " .

¿ Puede el nivel socioeconómico ser uno de los factores que influyen en la adquisición de las habilidades motoras ? : ¿ La Institucionalización o No Institucionalización interviene en la adquisición de las habilidades motoras ? .

### H I P O T E S I S

El nivel de desarrollo psicomotor en niños de dos años de edad , de diferente nivel económico , institucionalizados o No institucionalizados medidos con la prueba de Desarrollo Roa tiene diferentes tiempos de adquisición en las habilidades motrices comparados con los autores tradicionales.

**H I P O T E S I S   N U L A**

El nivel de desarrollo psicomotor en niños de dos años de edad , de diferente nivel económico , institucionalizados o No institucionalizados medidos con la prueba de Desarrollo Roa No tiene diferentes tiempos de adquisición en las habilidades motrices comparados con los autores tradicionales.

**DEFINICION DE VARIABLES :****Variable Independiente :**

- 1) Nivel Económico ( Bajo, Medio, Alto )
- 2) Institucionalización  
No Institucionalización

**Variable Dependiente :**

- 1) Desarrollo Psicomotor

**INSTRUMENTOS :**

A) Se aplicó el cuestionario Roa del area de psicomotricidad , que consta de 30 preguntas de motricidad fina y gruesa . Los datos fueron agrupados en rangos de edad utilizando la opción multiple.

**ASIGNACION DE SUJETOS :****1) Autoselectiva****NIÑOS INSTITUCIONALIZADOS :**

Para la selección de los sujetos , se asistió a Instituciones de diferente nivel económico para solicitar información a las madres o cuidadoras de niños de la edad necesaria.

**NIÑOS NO INSTITUCIONALIZADOS :**

Se seleccionaron a niños de edad cronológica necesaria para la evaluación que vivan con su familia y NO asistan a ninguna Institución Educativa.

**DISEÑO EXPERIMENTAL :**

Se utilizó un diseño factorial  $3 \times 2$  , ya que en éste se estudian las dos variables independientes , combinándose una de ellas en tres formas diferentes , mientras que la segunda toma dos valores.

|                           | BAJO I | MEDIO II | ALTO III |
|---------------------------|--------|----------|----------|
| A) INSTITUCIONALIZADOS    | A I    | A II     | A III    |
| B) NO INSTITUCIONALIZADOS | B I    | B II     | B III    |

Cada grupo esta integrado por 84 sujetos , dando un total de 504 sujetos encuestados .

DEFINICION DE CONCEPTOS :

Características de la población de nivel económico Bajo : hijos de padres de familia que perciban por ambos sueldos menos del salario mínimo , hasta dos salarios mínimos. (800,000.00 mensual )

Características de la población de nivel económico Medio : hijos de padres de familia que perciban por ambos sueldos más de dos salarios mínimos hasta 5 salarios mínimos . ( 1 500,000 mensual )

Características de la población de nivel económico Alto : hijos de padres de familia que perciban por ambos sueldos más de cinco salarios mínimos .

Características de la población Institucionalizada.

- \* hijos de padres que reciban Servicio de Guardería
- \* niños que estén bajo el programa elaborado por la Institución
- \* niños que pasen mínimo 4 horas y máximo 8 horas en la Institución y el resto del tiempo conviviendo con la familia.
- \* niños físicamente normales

Características de la población NO Institucionalizada.

- \* hijos de padres que NO cuenten con Servicios de Guardería o de algún Centro Especializado
- \* hijos de familia que vivan con la madre y el padre al momento de la evaluación
- \* hijos de familia que en su mayoría estén al cargo de un familiar o cuidador mientras trabajan los padres.
- \* niños físicamente normales

PROCEDIMIENTO :

Para la obtención de la información que se requiere se elaboro una encuesta de las conductas motoras más importantes que se presentan entre los dos años cero meses a los dos años 11 meses .

Para obtener su validez se sometió a Análisis de 6 Jueces especialistas en el Desarrollo Motor de Niños , quienes solicitaron un piloteo de 20 encuestas . Aprobado la encuesta se realizó las siguientes actividades:

INSTITUCIONALIZADOS :

1) Se acudio a Instituciones de diferente nivel económico como son : Guardería DIF Naucalpan, Atizapan, Guarderías del IMSS, y Guarderías Particulares .

2) Se realizó una entrevista informal con la madre afuera de las instituciones a fin de conocer la edad exacta del menor y explicar los fines de la encuesta para posteriormente solicitar su cooperación en la obtención de la información.

3) Se leyeron las instrucciones de la Encuesta y se inició en orden sucesivo , se otorgó el tiempo suficiente para contestar a cada una de las preguntas , se aclaró cualquier duda que surgiera con respecto a las conductas con ayuda del glosario anexo a la encuesta y en caso de no presentar la conducta se considero como frecuencia cero.

4) Al finalizar la encuesta , se agradecia la cooperación y cuando se solicitó algun comentario , se aclaró que en breve el niño realizaría las conductas .

## NO INSTITUCIONALIZADOS :

1) Se acudió a Centros Recreativos , parques y jardines de diferente nivel económico como son : Parque Naucalli, , Parque de los ciervos, Parque Hundido, así como Iglesias y Centros Comerciales .

2) Se realizó una entrevista informal con la madre , a fin de conocer la edad exacta del menor y explicar los fines de la encuesta , para posteriormente solicitar su cooperación en la obtención de la información.

3) Se leyeron las instrucciones de la Encuesta y se inició en orden sucesivo , se otorgó el tiempo suficiente para contestar a cada una de las preguntas , se aclaró cualquier duda que surgiera con respecto a las conductas con ayuda del glosario anexo a la encuesta y en caso de no presentar la conducta se considero como frecuencia cero.

4) Al finalizar la encuesta , se agradecia la cooperación y cuando se solicitó algun comentario , se aclaró que en breve el niño realizaría las conductas .

Cuando se obtuvieron los 504 cuestionarios, se procedió a la selección por grupo de la siguiente manera :

En base al diseño factorial  $2 \times 3$ .

| GRUPO                         | HOGAR                 | GUARDERIA             |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| NIVEL<br>SOCIO -<br>ECONOMICO | ALTA<br>MEDIA<br>BAJA | ALTA<br>MEDIA<br>BAJA |

## OBTENCION DE DATOS ESTADISTICOS .-

Se realizó un vaciado de datos por pregunta , se obtuvo la frecuencia de cada rango , se le otorgó un valor en base a los meses que se habian reportado por la madre  
EJEMPLO ;

PREGUNTA : 9            CONDUCTA : Gatear            FREC.CERO : 23  
GRUPO : Guardería            CLASE SOCIAL : Media

## RANGOS :

6-8 MESES            9-11 MESES            12-14 MESES            15-17 MESES

## FRECUENCIA :

21                            36                            4                            0

## VALOR :

6 (6) = 36            9 (23) = 207            12(3)=36

7 (9) = 63            10( 7 ) = 70            13(1)=13

8 (6) = 48            11( 6 ) = 66

-----

-----

-----

21 =148

36 =343

4=49

## SUMATORIA :

148 + 343 + 49 = 540

## MEDIA :

540/ 84 = 6.42

**DESVIACION ESTANDAR:**

Al finalizar la obtención de las medias y para obtener la validez estadística se aplicó el sistema ANOVA de un solo grupo , ya que las conductas son totalmente independientes y de esta manera se obtuvo la comparación Intergrupala e Intragrupala ( anexo ). Posteriormente se aplicó las prueba F y con este el valor estadístico final, lo que permitió obtener las conclusiones finales.

CAPITULO VI  
I  
D A T O S  
E S T A D I S T I C O S

Los datos estadísticos se dividieron :

por Grupo :

Hogar y Guardería

Nivel Socio- Económico :

Alto , Medio y Bajo

y Rangos de Edad ;

apropiados a la conducta.

Se indicó la frecuencia , se le asignó un valor por rango , la sumatoria se obtuvo de los cuatro valores de los rangos , de ésta se obtuvo la media dividiendo la sumatoria entre los 84 sujetos y posteriormente se obtuvo la desviación estándar.

## HOGAR BAJA

| F = FRECUENCIA                              | V = VALOR               | S = SUMATORIA | X = MEDIA     |
|---|-------------------------|---------------|---------------|
| F C = FRECUENCIA CERO                       | DS = DESVIACION STANDAR |               |               |
| 1.- Sostuvo la cabeza ;                     |                         |               |               |
| 1 - 3 meses                                 | 4 - 6 meses             | 7 - 9 meses   | 10 -12 meses  |
| F= 45                                       | 30                      | 9             |               |
| V= 109                                      | 147                     | 66            |               |
| S = 322                                     | X= 3.8                  | DS= 2.69      |               |
| 2.- Cogió una sonaja u objeto parecido ;    |                         |               |               |
| 1 - 3 meses                                 | 4 - 6 meses             | 7 - 9 meses   | 10 - 12 meses |
| F= 44                                       | 31                      | 5             | 4             |
| V= 103                                      | 160                     | 38            | 44            |
| S= 345                                      | X= 4.1                  | DS= 3.18      |               |
| 3.- Rodó sin ayuda;                         |                         |               |               |
| 1 - 4 meses                                 | 5 - 8 meses             | 9 - 12 meses  | 13 -16 meses  |
| F= 50                                       | 24                      | 9             | 1             |
| V= 151                                      | 141                     | 84            | 14            |
| S= 390                                      | X= 4.6                  | DS= 3.86      |               |
| 4.- Alcanzó los objetos ;                   |                         |               |               |
| 2 - 5 meses                                 | 6 - 9 meses             | 10- 13 meses  | 14 -17 meses  |
| F= 36                                       | 39                      | 6             | 3             |
| V= 142                                      | 278                     | 68            | 42            |
| S= 530                                      | X= 6.3                  | DS= 3.96      |               |
| 5.- Se pasó de una mano a otra las cosas ;  |                         |               |               |
| 5- 8 meses                                  | 9 - 12 meses            | 13 - 16 meses | 17 - 20 M     |
| F= 45                                       | 13                      | 4             | 2             |
| V= 313                                      | 132                     | 60            | 38            |
| S= 543                                      | X= 6.46                 | DS= 3.98      |               |
| 6.- Se sentó sin ayuda ( 20 seg . minimo ); |                         |               |               |
| 4 - 7 MESES                                 | 8 - 11 MESES            | 12 - 15 MESES | 16 - 19 M.    |
| F= 49                                       | 25                      | 8             | 2             |
| V= 300                                      | 225                     | 97            | 36            |
| S= 658                                      | X= 7.8                  | DS= 4.02      |               |

HB

7.-Tomó dos cosas , una en cada mano ;

|             |              |              |              |
|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 5 - 7 meses | 8 - 10 meses | 11- 13 MESES | 14 - 16MESES |
| F= 39       | 27           | 13           | 5            |
| V=635       | 236          | 158          | 74           |
| S= 1103     | X= 13.13     | DS= 7.18     |              |

8.-Se paró con ayuda;

|             |              |              |             |
|-------------|--------------|--------------|-------------|
| 4 - 7 meses | 8 - 11 meses | 12- 15 meses | 16-19 meses |
| F= 13       | 45           | 23           | 3           |
| V= 63       | 393          | 297          | 48          |
| S= 801      | X= 9.5       | DS= 4        |             |

9.- Gateó ;

|             |              |              |               |
|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 5 - 7 meses | 8 - 10 meses | 11- 13 meses | 14 - 16 meses |
| F= 36       | 15           | 3            | 4             |
| V= 224      | 140          | 35           | 63            |
| S= 462      | X= 5.5       | FC =26       | DS= 3.76      |

10.- Aplaudió, chocó dos objetos ;

|             |             |               |               |
|-------------|-------------|---------------|---------------|
| 4 - 7 meses | 8- 11 meses | 12 - 15 meses | 16 - 19 meses |
| F= 27       | 28          | 23            | 5             |
| V= 178      | 259         | 281           | 85            |
| S= 803      | X= 9.5      | FC = 1        | DS= 4.83      |

11.- Se paró sin ayuda ;

|             |              |               |               |
|-------------|--------------|---------------|---------------|
| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 - 14 meses | 15 - 17 meses |
| F= 11       | 19           | 34            | 8             |
| V= 79       | 184          | 460           | 124           |
| S = 847     | X= 10.08     | FC = 12       | DS= 3.74      |

12.- Cogió las cosas con el pulgar y el índice , como pinza ;

|             |              |              |               |
|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 -14 meses | 15 - 17 meses |
| F= 13       | 14           | 20           | 4             |
| V= 88       | 138          | 247          | 64            |
| S= 537      | X= 6.3       | F C = 33     | 5.66          |

13.- Caminó apoyado en muebles ;

|           |               |               |               |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 7-9 meses | 10 - 12 meses | 13 - 15 meses | 16 - 18 meses |
| F= 28     | 38            | 8             | 4             |
| V= 226    | 411           | 108           | 70            |
| S= 815    | X= 9.7        | FC = 6        | DS= 3.24      |

HB

14.- Se sostuvo momentáneamente en parado, un " solito ";

| 8-10 meses | 11-13 meses | 14-16 meses | 17-19 meses |
|------------|-------------|-------------|-------------|
| F= 46      | 22          | 7           | 7           |
| V= 256     | 265         | 103         | 121         |
| S=745      | X= 8.86     | FC= 7       | DS= 4.71    |

15.- Junto objetos ;

| 7- 10 meses | 11 - 14 meses | 15 - 18 meses | 19 - 22 M |
|-------------|---------------|---------------|-----------|
| F= 23       | 39            | 11            | 4         |
| V= 198      | 477           | 191           | 83        |
| S= 949      | X= 11.29      | FC = 7        | DS= 4.26  |

16.- Caminó hacia el frente ;

| 6- 9 meses | 10-13 meses | 14-17 meses | 18-21 M |
|------------|-------------|-------------|---------|
| F=11       | 45          | 18          | 10      |
| V= 96      | 533         | 268         | 184     |
| S= 1081    | X=12.86     | DS= 4.48    |         |

17.- Garabateó , rayó con u lápiz o pluma en un papel ;

| 7 - 11 meses | 12 - 16 meses | 17-21 meses | 22-26 m |
|--------------|---------------|-------------|---------|
| F= 4         | 36            | 21          | 23      |
| V= 34        | 483           | 395         | 532     |
| S= 1446      | X= 17.2       | DS= 6.07    |         |

18.- Caminó hacia atrás;

| 10 - 13 meses | 14- 17 meses | 18 - 21 meses | 22 - 25 M |
|---------------|--------------|---------------|-----------|
| F= 5          | 19           | 19            | 4         |
| V= 61         | 302          | 356           | 88        |
| S= 807        | X= 9.60      | F C = 37      | DS=8.30   |

19.-Hizo torres de 2 cubos ;

| 12-15 meses | 16-19 meses | 20-23 meses | 24- 27 m |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| F= 13       | 15          | 10          | 1        |
| V= 173      | 267         | 221         | 24       |
| S= 683      | X= 8.15     | F C = 45    | DS= 8.85 |

20.- Subió escalones ;

| 12- 15 meses | 16- 19 meses | 20 - 23 meses | 24 - 27 meses |
|--------------|--------------|---------------|---------------|
| F= 10        | 47           | 5             | 12            |
| V= 20        | 818          | 109           | 290           |
| S= 1485      | X= 17.67     |               | DS= 3         |

HB

21.- Pateó una pelota ;

|              |             |              |          |
|--------------|-------------|--------------|----------|
| 12- 16 meses | 17-21 meses | 22- 26 meses | 27- 31 M |
| F=29         | 25          | 17           | 2        |
| V= 429       | 463         | 405          | 60       |
| S = 1957     | X= 16.15    | FC = 11      | DS= 5.97 |

22.- Hizo torres de 4 cubos ;

|              |             |             |           |
|--------------|-------------|-------------|-----------|
| 17- 19 meses | 20-22 meses | 23-25 meses | 26-28 M   |
| F=7          | 11          | 10          | 5         |
| V= 124       | 237         | 24          | 138       |
| S= 523       | X= 6.2      | F C =51     | DS= 13.47 |

23.- Lanzó pelotas por encima de su cabeza :

|              |               |              |           |
|--------------|---------------|--------------|-----------|
| 8 - 13 meses | 14 - 19 meses | 20- 25 meses | 26 - 31 M |
| F= 14        | 12            | 45           | 8         |
| V= 156       | 223           | 1018         | 214       |
| S= 1611      | X= 19.17      | F C = 5      | DS= 6.89  |

24.- Hizo torres de 8 cubos ;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 11-16 meses | 17-21 meses | 22-26 meses | 27-31 m  |
| F= 15       | 18          | 17          | 6        |
| V= 225      | 342         | 411         | 179      |
| S= 1157     | X= 13.77    | F C = 28    | DS= 8.14 |

25.- Saltó la cuerda ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 21-23 meses | 24-26 meses | 27-29 meses | 30 -32 m  |
| F= 5        | 8           | 5           | 4         |
| V= 105      | 75          | 84          | 61        |
| S= 325      | X= 3.86     | F C = 62    | DS= 15.19 |

26.- Pedaleó triciclo ;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 18-21 meses | 22-25 meses | 26-29 meses | 30-33 m  |
| F= 21       | 19          | 12          | 14       |
| V= 399      | 457         | 323         | 428      |
| S= 1607     | X= 19.13    | F C = 18    | DS= 8.35 |

27.- Vacío recipientes;

|             |             |              |          |
|-------------|-------------|--------------|----------|
| 18-21 meses | 22-25 meses | 26- 29 meses | 30-33 M  |
| F= 24       | 34          | 9            | 8        |
| V= 444      | 824         | 238          | 243      |
| S= 1749     | X= 20.82    | F C = 9      | DS= 5.77 |

HB

28.- Dibujó un círculo;

|               |               |               |           |
|---------------|---------------|---------------|-----------|
| 18 - 22 meses | 23 - 27 meses | 28 - 32 meses | 33 - 37 m |
| F= 7          | 17            | 7             | 6         |
| V= 129        | 422           | 206           | 201       |
| S= 958        | X= 11.40      | F C = 47      | DS= 14.01 |

29.- Imitó un puente de tres cubos ;

|             |             |               |             |
|-------------|-------------|---------------|-------------|
| 22-25 meses | 26-29 meses | 30 - 33 meses | 34-37 meses |
| F= 2        | 4           | 5             | 4           |
| V= 46       | 114         | 158           | 138         |
| S=456       | X= 5.42     | F C = 69      | DS=14.15    |

30.- Se sostuvo en un pie ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 18-22 meses | 23-27 meses | 28-32 meses | 33 - 37 M |
| F= 4        | 18          | 17          | 14        |
| V= 75       | 436         | 502         | 480       |
| S= 1493     | X= 17.77    | F C = 31    | DS= 12.63 |

## HOGAR MEDIA

F= FRECUENCIA                      V= VALOR                      S= SUMATORIA                      X= MEDIA  
 F C = FRECUENCIA CERO                      DS= DESVIACION STANDAR

## 1.- Sostuvo la cabeza ;

|             |             |             |              |
|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1 - 3 meses | 4 - 6 meses | 7 - 9 meses | 10 -12 meses |
| F= 53       | 25          | 4           | 2            |
| V= 139      | 84          | 28          | 20           |
| S = 271     | X= 3.2      | DS= 2.78    |              |

## 2.- Cogió una sonaja u objeto parecido ;

|             |             |             |               |
|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 1 - 3 meses | 4 - 6 meses | 7 - 9 meses | 10 - 12 meses |
| F= 51       | 24          | 9           |               |
| V= 129      | 112         | 70          |               |
| S= 311      | X= 3.7      | DS= 2.71    |               |

## 3.- Rodó sin ayuda;

|             |             |              |              |
|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 2 - 4 meses | 5 - 7 meses | 8 - 10 meses | 11 -13 meses |
| F= 10       | 37          | 31           | 6            |
| V= 16       | 128         | 175          | 46           |
| S= 365      | X= 4.34     | DS= 4.88     |              |

## 4.- Alcanzó los objetos ;

|             |             |              |              |
|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 3 - 5 meses | 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 -14 meses |
| F= 17       | 51          | 14           | 2            |
| V= 52       | 311         | 152          | 28           |
| S= 543      | X= 6.46     | DS= 2.80     |              |

## 5.- Se pasó de una mano a otra las cosas ;

|             |             |              |               |
|-------------|-------------|--------------|---------------|
| 3 - 5 meses | 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 - 14 meses |
| F= 22       | 24          | 17           | 5             |
| V= 75       | 154         | 163          | 84            |
| S= 476      | X= 5.6      | DS= 3.83     |               |

## 6.- Se sentó sin ayuda ( 20 seg . mínimo ) ;

|             |              |               |            |
|-------------|--------------|---------------|------------|
| 4 - 7 meses | 8 - 11 meses | 12 - 15 meses | 16 - 19 m. |
| F= 50       | 28           | 2             | 4          |
| V= 233      | 205          | 26            | 68         |
| S= 532      | X= 6.33      | DS= 4.37      |            |

HM

7.-Tomó dos cosas , una en cada mano ;

| 3- 8 meses | 9-14 meses | 15-20 meses | 21-26 m |
|------------|------------|-------------|---------|
| F= 60      | 20         | 3           | 1       |
| V= 377     | 222        | 50          | 24      |
| S= 673     | X= 8.0     | DS= 4.97    |         |

8.-Se paró con ayuda;

| 5 - 7 meses | 8 -10 meses | 11- 13 meses | 14-15 meses |
|-------------|-------------|--------------|-------------|
| F= 21       | 50          | 11           | 2           |
| V= 139      | 451         | 127          | 28          |
| S= 745      | X= 8.86     | DS= 2.72     |             |

9.- Gateó ;

| 5 - 7 meses | 8 - 10 meses | 11- 13 meses | 14- 16 m |
|-------------|--------------|--------------|----------|
| F= 29       | 26           | 4            |          |
| V= 123      | 225          | 46           |          |
| S= 394      | X= 4.6       | DS= 4.02     |          |

10.- Aplaudió, chocó dos objetos ;

| 4 - 6 meses | 7 - 9 meses | 10 - 12 meses | 13 - 15 m |
|-------------|-------------|---------------|-----------|
| F= 26       | 32          | 21            | 5         |
| V= 122      | 276         | 226           | 69        |
| S= 693      | X= 8.25     | DS= 3.53      |           |

11.- Se paró sin ayuda ;

| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 - 14 meses | 15 - 17 m |
|-------------|--------------|---------------|-----------|
| F= 20       | 38           | 20            | 6         |
| V= 144      | 382          | 249           | 92        |
| S= 866      | X= 10.30     | DS= 3.42      |           |

12.- Cogió las cosas con el pulgar y el índice , como pinza ;

| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 -14 meses | 15 - 17 m |
|-------------|--------------|--------------|-----------|
| F= 35       | 14           | 17           | 2         |
| V= 248      | 130          | 216          | 30        |
| S= 624      | X= 7.42      | F C = 16     | DS= 3.54  |

13.- Camino apoyado en muebles ;

| 6-9 meses | 10 - 13 meses | 14 - 17 meses | 18 - 21 m |
|-----------|---------------|---------------|-----------|
| F= 39     | 39            | 3             | 2         |
| V= 314    | 437           | 45            | 36        |
| S= 832    | X= 9.9        | DS=3.5        |           |

HM

14.- Se sostuvo momentáneamente en parado, un " solito ";

|            |             |             |         |
|------------|-------------|-------------|---------|
| 8-10 meses | 11-13 meses | 14-16 meses | 17-19 m |
| F= 34      | 38          | 9           | 0       |
| V= 313     | 448         | 128         |         |
| S= 889     | X= 10.58    | DS= 2.65    |         |

15.- Juntó objetos ;

|           |             |             |          |
|-----------|-------------|-------------|----------|
| 6-9 meses | 10-13 meses | 14-17 meses | 18-21 m  |
| F= 13     | 43          | 8           | 4        |
| V= 91     | 509         | 124         | 78       |
| S= 802    | X= 9.5      | F C = 16    | DS= 4.84 |

16.- Camino hacia el frente ;

|           |             |             |         |
|-----------|-------------|-------------|---------|
| 6-9 meses | 10-13 meses | 14-17 meses | 18-21 m |
| F=12      | 44          | 25          | 3       |
| V=99      | 521         | 359         | 54      |
| S= 1033   | X=12.29     | DS= 3.86    |         |

17.- Garabateó , rayó con u lápiz o pluma en un papel ;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 12-15 meses | 16-19 meses | 20-23 meses | 24-27 m  |
| F= 33       | 34          | 4           | 10       |
| V= 429      | 594         | 84          | 240      |
| S= 1347     | X= 16.03    | F C = 3     | DS= 5.38 |

18.- Camino hacia atrás;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 10-13 meses | 14-17 meses | 18-21 meses | 22-25 m  |
| F= 8        | 37          | 17          | 4        |
| V= 88       | 487         | 316         | 90       |
| S= 981      | X= 11.67    | F C = 18    | DS= 6.68 |

19.-Hizo torres de 2 cubos ;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 12-14 meses | 15-17 meses | 18-20 meses | 21- 23 m |
| F= 20       | 18          | 8           | 0        |
| V= 252      | 288         | 148         |          |
| S= 688      | X= 8.19     | F C = 38    | DS= 7.21 |

20.- Subió escalones ;

|             |             |             |         |
|-------------|-------------|-------------|---------|
| 12-15 meses | 16-19 meses | 20-23 meses | 24-27 m |
| F= 29       | 30          | 20          | 5       |
| V= 392      | 518         | 427         | 120     |
| S= 1457     | X= 17.34    | DS= 4.80    |         |

HM

21.- Pateó una pelota ;

|             |             |              |          |
|-------------|-------------|--------------|----------|
| 7- 12 meses | 13-18 meses | 19- 23 meses | 24- 29 m |
| F= 19       | 42          | 16           | 3        |
| V=181       | 684         | 336          | 74       |
| S= 1275     | X= 15.17    | F C =4       | DS= 5.80 |

22.- Hizo torres de 4 cubos ;

|              |             |             |           |
|--------------|-------------|-------------|-----------|
| 17 -19 meses | 20-22 meses | 23-25 meses | 26-28 m   |
| F= 23        | 6           | 6           | 0         |
| V=409        | 88          | 140         |           |
| S= 637       | X= 7.58     | F C = 49    | DS= 10.40 |

23.- Lanzó pelotas por encima de su cabeza :

|              |              |              |           |
|--------------|--------------|--------------|-----------|
| 8 - 13 meses | 14- 19 meses | 20- 25 meses | 26 - 31 m |
| F= 19        | 29           | 27           |           |
| V= 216       | 507          | 613          |           |
| S=1336       | X= 15.90     | F C = 19     | DS= 6.14  |

24.- Hizo torres de 8 cubos ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 20-21 meses | 22-23 meses | 24-25 meses | 26-27 m   |
| F= 10       | 1           | 8           | 6         |
| V= 140      | 23          | 192         | 158       |
| S= 513      | X= 6.10     | F C = 59    | DS= 12.53 |

25.- Saltó la cuerda ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 12-17 meses | 18-23 meses | 24-29 meses | 30 -35 m  |
| F= 2        | 2           | 2           | 6         |
| V=24        | 151         | 52          | 184       |
| S= 411      | X= 4.8      | F C = 67    | DS= 11.15 |

26.- Pedaleó triciclo ;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 18-21 meses | 22-25 meses | 26-29 meses | 30-33 m  |
| F= 30       | 23          | 8           | 12       |
| V= 564      | 553         | 216         | 368      |
| S= 1701     | X= 20.25    | F C = 11    | DS= 7.18 |

27.- Vacío recipientes;

|            |             |              |          |
|------------|-------------|--------------|----------|
| 9-16 meses | 17-24 meses | 25- 32 meses | 33-41 m  |
| F= 21      | 39          | 13           | 3        |
| V= 253     | 832         | 378          | 105      |
| S= 1568    | X= 18.66    | F C = 8      | DS= 7.95 |

HM

28.- Dibujó un círculo:

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 12-17 meses | 18-23 meses | 24-29 meses | 30-35 m   |
| F= 9        | 4           | 12          | 14        |
| V= 108      | 76          | 300         | 458       |
| S= 942      | X= 11.21    | F C = 45    | DS= 13.73 |

29.- Imitó un puente de tres cubos ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 20-23 meses | 24-27 meses | 28-31 meses | 32-35 m   |
| F= 3        | 7           | 3           | 2         |
| V= 66       | 177         | 87          | 70        |
| S= 400      | X= 4.76     | F C = 69    | DS= 12.36 |

30.- Se sostuvo en un pie ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 12-17 meses | 18-23 meses | 24-29 meses | 30 - 35 m |
| F= 7        | 24          | 11          | 14        |
| V= 84       | 448         | 305         | 446       |
| S= 1283     | X= 15.27    | F C = 28    | DS= 10.92 |

## HOGAR ALTA

F= FRECUENCIA

V= VALOR

S= SUMATORIA

X= MEDIA

F C = FRECUENCIA CERO

DS= DESVIACION STANDAR

1.- Sostuvo la cabeza ;

1 - 3 meses            4 - 6 meses            7 - 9 meses            10 -12 meses

F= 65

19

V= 120

76

S = 196

X= 2.33

DS= 1.72

2.- Cogió una sonaja u objeto parecido ;

1 - 3 meses            4 - 6 meses            7 - 9 meses            10 - 12 meses

F= 70

14

V= 154

56

S= 210

X= 2.5

DS= 1.47

3.- Rodó sin ayuda;

1 - 3 meses            4 - 6 meses            7 - 9 meses            10 -12 meses

F= 43

41

V= 103

182

S= 285

X= 3.3

DS= 1.99

4.- Alcanzó los objetos ;

2 - 4 meses            5 - 7 meses            8 - 10 meses            11 -13 meses

F = 42

35

3

4

V= 137

199

24

52

S= 412

X= 4.9

DS= 3.04

5.- Se pasó de una mano a otra las cosas ;

3 - 5 meses            6 - 8 meses            9 - 11 meses            12- 14 meses

F= 39

36

2

7

V= 122

238

20

84

S= 464

X= 5.5

DS= 3.54

6.- Se sentó sin ayuda ( 20 seg . minimo ) ;

4 - 6 meses            7 - 9 meses            10 - 12 meses            14 - 15 M.

F= 54

30

V= 277

221

S= 498

X= 5,9

DS= 1.91

HA

7.-Tomó dos cosas , una en cada mano ;

|             |             |              |               |
|-------------|-------------|--------------|---------------|
| 3 - 5 meses | 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 - 14 meses |
| F= 22       | 46          | 12           | 4             |
| V= 82       | 309         | 172          | 48            |
| S= 611      | X= 7.2      | DS= 3.08     |               |

8.-Se paró con ayuda;

|             |             |              |             |
|-------------|-------------|--------------|-------------|
| 4 - 6 meses | 7 - 9 meses | 10- 12 meses | 13-15 meses |
| F= 28       | 52          | 4            |             |
| V= 157      | 430         | 40           |             |
| S= 627      | X= 7.46     | DS= 2.21     |             |

9.- Gateó ;

|             |             |              |               |
|-------------|-------------|--------------|---------------|
| 4 - 6 meses | 7 - 9 meses | 10- 12 meses | 13 - 15 meses |
| F= 21       | 21          |              |               |
| V= 117      | 162         |              |               |
| S= 279      | X= 3.32     | FC = 42      | DS= 3.28      |

10.- Aplaudió, chocó dos objetos ;

|             |             |              |              |
|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 3 - 5 meses | 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 - 14meses |
| F= 14       | 44          | 24           |              |
| V= 60       | 296         | 278          |              |
| S= 634      | X= 7.5      | DS= 2.63     |              |

11.- Se paró sin ayuda ;

|             |             |               |               |
|-------------|-------------|---------------|---------------|
| 4 - 6 meses | 7 - 9 meses | 10 - 12 meses | 13 - 15 meses |
| F= 2        | 34          | 42            |               |
| V= 8        | 272         | 438           |               |
| S= 718      | X= 8.5      | DS= 2.48      |               |

12.- Cogió las cosas con el pulgar y el índice , como pinza ;

|             |              |              |               |
|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 -14 meses | 15 - 17 meses |
| F= 40       | 18           | 16           | 4             |
| V= 294      | 173          | 192          | 60            |
| S= 719      | X= 8.5       | FC = 6       | DS= 3.76      |

13.- Caminó apoyado en muebles ;

|           |              |               |               |
|-----------|--------------|---------------|---------------|
| 6-8 meses | 9 - 11 meses | 12 - 14 meses | 15 - 17 meses |
| F= 32     | 36           | 16            |               |
| V= 243    | 366          | 192           |               |
| S= 801    | X= 9.5       | DS= 2.90      |               |

HA

14.- Se sostuvo momentáneamente en parado, un " solito ";

| 6-8 meses | 9-11meses | 12-14 meses | 15-17 meses |
|-----------|-----------|-------------|-------------|
| F= 7      | 35        | 36          |             |
| V= 52     | 351       | 446         |             |
| S= 849    | X= 10.10  | FC = 6      | DS= 2.77    |

15.- Junto objetos ;

| 8 - 10 meses | 11- 13 meses | 14-16 meses | 17 - 19 meses |
|--------------|--------------|-------------|---------------|
| F= 8         | 42           | 18          |               |
| V= 75        | 512          | 262         |               |
| S= 849       | X= 10.10     | FC = 16     | DS= 3.51      |

16.- Camino hacia el frente

| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 - 14 meses | 15 - 17 m |
|-------------|--------------|---------------|-----------|
| F= 4        | 32           | 44            | 4         |
| V= 28       | 333          | 594           | 64        |
| S= 1019     | X=12.13      |               | DS=2.43   |

17.- Garabateó , rayó con u lápiz o pluma en un papel ;

| 12 - 15 meses | 16 - 19 meses | 20 - 23 meses | 24 - 27 meses |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| F= 29         | 25            | 29            | 1             |
| V= 393        | 442           | 602           | 24            |
| S= 1461       | X= 17.39      | DS= 5.10      |               |

18.- Camino hacia atrás;

| 11 - 13 meses | 14 - 16 meses | 17 - 19 meses | 20 - 22 meses |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| F= 8          | 9             | 31            | 4             |
| V= 94         | 287           | 551           | 80            |
| S= 1012       | X= 12.04      | DS= 5.66      |               |

19.-Hizo torres de 2 cubos ;

| 8 - 11 meses | 12 - 15 meses | 16 - 19 meses | 20 - 23 m |
|--------------|---------------|---------------|-----------|
| F= 6         | 17            | 19            | 4         |
| V= 48        | 223           | 332           | 80        |
| S= 683       | X= 8.13       | F C = 38      | DS= 7.75  |

20.- Subió escalones ;

| 12 - 14 meses | 15 - 17 meses | 18 - 20 meses | 21 - 23 mes |
|---------------|---------------|---------------|-------------|
| F= 7          | 35            | 42            |             |
| V= 108        | 575           | 833           |             |
| S= 1516       | X= 18.04      | DS= 2.74      |             |

HA

21.- Pateó una pelota ;

|              |               |               |          |
|--------------|---------------|---------------|----------|
| 8 - 12 meses | 13 - 17 meses | 18 - 22 meses | 23- 27 M |
| F= 8         | 28            | 44            | 2        |
| V= 88        | 444           | 819           | 48       |
| S= 1399      | X= 16.65      | FC = 2        | DS= 4.70 |

22.- Hizo torres de 4 cubos ;

|              |             |            |           |
|--------------|-------------|------------|-----------|
| 12- 15 meses | 16-19 meses | 20-23meses | 24-27 M   |
| F= 2         | 16          | 4          | 6         |
| V= 24        | 288         | 81         | 144       |
| S= 537       | X= 6.39     | F C = 56   | DS= 10.38 |

23.- Lanzó pelotas por encima de su cabeza :

|               |              |              |           |
|---------------|--------------|--------------|-----------|
| 12 - 15 MESES | 16- 19 meses | 20- 23 meses | 24 - 27 M |
| F= 6          | 30           | 34           | 4         |
| V= 72         | 430          | 724          | 96        |
| S= 1322       | X= 15.73     | F C = 10     | DS=5.84   |

24.- Hizo torres de 8 cubos ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 20-22 meses | 23-25 meses | 26-28 meses | 29-31 M   |
| F= 13       | 0           | 8           |           |
| V= 270      |             | 218         |           |
| S= 488      | X= 5.8      | F C = 63    | DS= 11.72 |

25.- Saltó la cuerda ;

|               |               |               |           |
|---------------|---------------|---------------|-----------|
| 12 - 16 meses | 17 - 21 meses | 22 - 25 meses | 26 - 30 M |
| F= 1          | 7             | 6             | 4         |
| V= 12         | 134           | 146           | 118       |
| S= 410        | X= 4.88       | F C = 66      | DS= 8.74  |

26.- Pedaleó triciclo ;

|             |             |             |         |
|-------------|-------------|-------------|---------|
| 18-21 meses | 22-25 meses | 26-29 meses | 30-33 m |
| F= 37       | 18          | 2           | 4       |
| V= 689      | 428         | 52          | 120     |
| S= 1289     | X= 15.34    | F C = 23    | DS=8.13 |

27.- Vació recipientes;

|              |               |               |           |
|--------------|---------------|---------------|-----------|
| 9 - 14 meses | 15 - 20 meses | 21 - 25 meses | 26 - 30 M |
| F= 16        | 28            | 26            | 8         |
| V= 174       | 512           | 614           | 240       |
| S= 1540      | X= 18.33      | F C = 6       | DS= 6.80  |

HA

28.- Dibujó un círculo;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 18-21 meses | 22-25 meses | 26-29 meses | 30-33 M   |
| F= 14       | 18          | 2           | 6         |
| V= 266      | 428         | 56          | 188       |
| S= 938      | X= 11.16    | F C = 44    | DS= 11.84 |

29.- Imitó un puente de tres cubos ;

|               |               |               |           |
|---------------|---------------|---------------|-----------|
| 20 - 23 meses | 24 - 27 meses | 28 - 31 meses | 32 - 35 M |
| F= 4          | 0             | 0             | 2         |
| V= 80         | 0             | 0             | 68        |
| S= 148        | X= 1.76       | F C = 76      | DS= 8.62  |

30.- Se sostuvo en un pie ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 18-21 meses | 22-25 meses | 26-29 meses | 30 - 33 m |
| F= 14       | 26          | 10          | 8         |
| V= 268      | 624         | 278         | 244       |
| S= 1414     | X= 16.83    | F C = 30    | DS=9.26   |

## GUARDERIA BAJA

F= FRECUENCIA

V= VALOR

S= SUMATORIA

X= MEDIA

F C = FRECUENCIA CERO

DS= DESVIACION STANDAR

1.- Sostuvo la cabeza ;

1 - 3 meses      4 - 6 meses      7 - 9 meses      10 -12 meses

F= 72

12

V= 184

52

S = 236

X= 2.8

DS= 1.47

2.- Cogió una sonaja u objeto parecido ;

1 - 3 meses      4 - 6 meses      7 - 9 meses      10 - 12 meses

F= 42

35

6

V=112

168

42

S= 322

X= 3.8

DS= 2.46

3.- Rodó sin ayuda;

2 - 4 meses      5 - 7 meses      8 - 10 meses      11 -13 meses

F= 44

20

18

V= 107

116

146

S= 369

X= 4.3

DS= 3.3

4.- Alcanzó los objetos ;

3 - 5 meses      6 - 8 meses      9 - 11 meses      12 -14 meses

F= 38

24

20

2

V= 142

156

184

24

S= 506

X= 6.02

DS= 3.51

5.- Se pasó de una mano a otra las cosas ;

4 - 6 meses      7 - 9 meses      10 - 12 meses      13- 15 m

F= 34

32

12

V=178

252

130

S= 560

X= 6.6

F C = 6

DS= 5.77

6.- Se sentó sin ayuda ( 20 seg . minimo );

4 - 6 meses      7 - 9 meses      10 - 12 meses      13 - 15 m.

F= 29

45

10

V= 102

347

104

S= 533

X= 6.58

DS=2.78

GB

7.-Tomó dos cosas , una en cada mano ;

|             |            |             |         |
|-------------|------------|-------------|---------|
| 3 - 6 meses | 7-10 meses | 11-14 meses | 15-18 m |
| F= 19       | 39         | 22          | 2       |
| V= 100      | 301        | 160         | 30      |
| S= 591      | X= 7.0     | DS= 4.68    |         |

8.-Se paró con ayuda;

|             |             |              |          |
|-------------|-------------|--------------|----------|
| 5 - 7 meses | 8 -10 meses | 11- 13 meses | 14-15 m  |
| F= 38       | 28          | 14           | 2        |
| V= 231      | 264         | 168          | 28       |
| S= 691      | X= 8.22     | F C = 2      | DS= 3.21 |

9.- Gateó ;

|             |             |               |               |
|-------------|-------------|---------------|---------------|
| 4 - 6 meses | 7 - 9 meses | 10 - 12 meses | 13 - 15 meses |
| F= 22       | 22          | 14            |               |
| V= 128      | 176         | 160           |               |
| S= 464      | X= 5.52     | FC = 26       | DS= 3.42      |

10.- Aplaudió, chocó dos objetos ;

|             |             |              |           |
|-------------|-------------|--------------|-----------|
| 3 - 5 meses | 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 - 14 m |
| F= 1        | 31          | 26           | 24        |
| V= 3        | 216         | 247          | 304       |
| S= 770      | X= 9.16     | DS= 3.36     |           |

11.- Se paró sin ayuda ;

|             |              |               |           |
|-------------|--------------|---------------|-----------|
| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 - 14 meses | 15 - 17 m |
| F= 29       | 24           | 31            |           |
| V= 209      | 243          | 391           |           |
| S= 843      | X= 10.03     | DS= 3.35      |           |

12.- Cogió las cosas con el pulgar y el índice , como pinza ;

|             |              |              |           |
|-------------|--------------|--------------|-----------|
| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 -14 meses | 15 - 17 m |
| F= 21       | 17           | 17           | 8         |
| V= 144      | 166          | 226          | 124       |
| S= 660      | X= 7.85      | F C = 21     | DS= 4.73  |

13.- Camino apoyado en muebles ;

|           |               |               |           |
|-----------|---------------|---------------|-----------|
| 7-9 meses | 10 - 12 meses | 13 - 15 meses | 16 - 18 m |
| F= 38     | 24            | 12            | 8         |
| V= 325    | 260           | 162           | 132       |
| S= 879    | X= 10.46      | FC = 2        | DS=3.89   |

GB.

14.- Se sostuvo momentaneamente en parado, un " solito ";

|           |             |             |         |
|-----------|-------------|-------------|---------|
| 7-9 meses | 10-12 meses | 13-15 meses | 16-18 m |
| F= 22     | 34          | 16          | 12      |
| V= 180    | 361         | 208         | 198     |
| S= 947    | X= 11.27    | DS= 3.95    |         |

15.- Juntó objetos ;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 9 -11 meses | 12-14 meses | 15-17 meses | 18-20 m  |
| F= 23       | 20          | 22          | 10       |
| V= 229      | 232         | 354         | 186      |
| S= 1001     | X= 11.91    | FC = 9      | DS= 4.51 |

16.- Caminó hacia el frente ;

|            |             |             |         |
|------------|-------------|-------------|---------|
| 8-10 meses | 11-13 meses | 14-16 meses | 17-19 m |
| F= 18      | 39          | 22          | 5       |
| V= 166     | 463         | 289         | 114     |
| S= 1032    | X=12.28     | DS= 3.30    |         |

17.- Garabateó , rayó con u lápiz o pluma en un papel ;

|            |             |             |          |
|------------|-------------|-------------|----------|
| 6-10 meses | 11-16 meses | 17-21 meses | 22-26 m  |
| F= 6       | 34          | 28          | 4        |
| V= 52      | 448         | 516         | 89       |
| S= 1105    | X= 13.15    | FC = 12     | DS= 5.75 |

18.- Caminó hacia atrás;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 10-12 meses | 13-15 meses | 16-18 meses | 19-21 m  |
| F= 21       | 21          | 16          | 8        |
| V= 246      | 301         | 278         | 160      |
| S= 985      | X= 11.72    | F C = 18    | DS= 4.81 |

19.-Hizo torres de 2 cubos ;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 12-14 meses | 15-17 meses | 18-20 meses | 21- 22 m |
| F= 17       | 11          | 8           | 4        |
| V= 214      | 172         | 156         | 88       |
| S= 630      | X= 7.5      | F C = 44    | DS= 8.17 |

20.- Subió escalones ;

|             |             |             |         |
|-------------|-------------|-------------|---------|
| 12-14 meses | 15-17 meses | 18-20 meses | 21-23 m |
| F= 26       | 19          | 18          | 14      |
| V= 344      | 311         | 350         | 308     |
| S= 1313     | X= 15.63    | F C = 7     | DS=4.46 |

GB

## 21.- Pateó una pelota ;

|              |             |              |          |
|--------------|-------------|--------------|----------|
| 10- 13 meses | 14-18 meses | 19- 22 meses | 23- 26 m |
| F= 4         | 40          | 11           | 18       |
| V= 42        | 644         | 221          | 426      |
| S= 1333      | X= 15.86    | F C= 11      | DS= 5.82 |

## 22.- Hizo torres de 4 cubos ;

|              |             |             |          |
|--------------|-------------|-------------|----------|
| 17- 19 meses | 20-22 meses | 23-25 meses | 26-28 m  |
| F= 16        | 8           | 10          |          |
| V= 290       | 166         | 238         |          |
| S= 694       | X= 8.96     | F C = 50    | DS= 9.92 |

## 23.- Lanzó pelotas por encima de su cabeza :

|              |              |              |           |
|--------------|--------------|--------------|-----------|
| 8 - 12 meses | 13- 17 meses | 18- 22 meses | 23 - 27 m |
| F= 10        | 2            | 43           | 18        |
| V= 106       | 30           | 872          | 446       |
| S= 1484      | X= 17.30     | F C = 11     | DS= 6.33  |

## 24.- Hizo torres de 8 cubos ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 21-22 meses | 23-24 meses | 25-26 meses | 27-28 m   |
| F= 7        | 13          | 5           |           |
| V= 147      | 308         | 127         |           |
| S= 582      | X= 6.92     | F C =59     | DS= 11.98 |

## 25.- Saltó la cuerda ;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 21-23 meses | 24-26 meses | 27-29 meses | 30 -32 m |
| F= 15       | 8           | 8           |          |
| V= 329      | 204         | 224         |          |
| S= 757      | X= 9.01     | F C = 53    | DS=12.46 |

## 26.- Pedaleó triciclo ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 18-20 meses | 21-23 meses | 24-26 meses | 27-29 m   |
| F= 27       | 11          | 14          | 14        |
| V= 492      | 244         | 348         | 394       |
| S= 1478     | X= 14.59    | F C = 18    | DS= 10.37 |

## 27.- Vacío recipientes;

|             |             |              |          |
|-------------|-------------|--------------|----------|
| 12-16 meses | 17-21 meses | 22- 26 meses | 27-31 m  |
| F= 8        | 21          | 37           | 10       |
| V=96        | 382         | 917          | 283      |
| S= 1678     | X= 19.97    | F C = 8      | DS= 5.98 |

GB

28.- Dibujo un círculo;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 18-20 meses | 21-23 meses | 24-26 meses | 27-29 m   |
| F= 4        | 0           | 29          | 11        |
| V= 72       | 0           | 723         | 307       |
| S= 1102     | X= 13.11    | F C = 38    | DS= 11.79 |

29.- Imitó un puente de tres cubos ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 24-25 meses | 26-27 meses | 28-29 meses | 30-31 m   |
| F= 7        | 6           | 5           | 8         |
| V=168       | 162         | 142         | 240       |
| S= 712      | X= 8.47     | F C = 58    | DS= 14.16 |

30.- Se sostuvo en un pie ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 12-17 meses | 18-23 meses | 24-29 meses | 30 - 35 m |
| F= 5        | 0           | 25          | 11        |
| V= 62       | 0           | 675         | 351       |
| S= 1088     | X= 12.95    | F C = 43    | DS= 13.59 |

## GUARDERIA MEDIA

| F= FRECUENCIA                               | V= VALOR               | S= SUMATORIA  | X= MEDIA      |
|---|------------------------|---------------|---------------|
| F C = FRECUENCIA CERO                       | DS= DESVIACION STANDAR |               |               |
| 1.- Sostuvo la cabeza ;                     |                        |               |               |
| 1 - 3 meses                                 | 4 - 6 meses            | 7 - 9 meses   | 10 -12 meses  |
| F= 74                                       | 10                     |               |               |
| V= 172                                      | 50                     |               |               |
| S = 222                                     | X= 2.6                 | DS= 1.32      |               |
| 2.- Cogió una sonaja u objeto parecido ;    |                        |               |               |
| 1 - 3 meses                                 | 4 - 6 meses            | 7 - 9 meses   | 10 - 12 meses |
| F= 54                                       | 30                     |               |               |
| V= 168                                      | 151                    |               |               |
| S= 319                                      | X= 3.76                | DS= 2.10      |               |
| 3.- Rodó sin ayuda;                         |                        |               |               |
| 2 - 4 meses                                 | 5 - 7 meses            | 8 - 10 meses  | 11 -13 meses  |
| F= 37                                       | 43                     | 2             |               |
| V= 138                                      | 244                    | 18            |               |
| S= 400                                      | X= 4.76                | DS= 2.12      |               |
| 4.- Alcanzó los objetos ;                   |                        |               |               |
| 3 - 5 meses                                 | 6 - 8 meses            | 9 - 11 meses  | 12 -14 meses  |
| F= 34                                       | 26                     | 24            |               |
| V= 152                                      | 188                    | 236           |               |
| S= 576                                      | X= 6.85                | DS= 3.27      |               |
| 5.- Se pasó de una mano a otra las cosas ;  |                        |               |               |
| 4 - 6 meses                                 | 7 - 9 meses            | 10 - 12 meses | 1.1 - 1.3 año |
| F= 32                                       | 28                     | 21            |               |
| V= 162                                      | 222                    | 241           |               |
| S= 625                                      | X= 7.44                | F C = 3       | DS= 3.11      |
| 6.- Se sentó sin ayuda ( 20 seg . minimo ); |                        |               |               |
| 5 - 7 meses                                 | 8 - 10 meses           | 11 - 13 meses | 14 - 15 m.    |
| F= 35                                       | 43                     | 3             |               |
| V= 216                                      | 390                    | 33            |               |
| S= 639                                      | X= 7.6                 | F C = 3       | DS= 2.19      |

GM

7.-Tomó dos cosas , una en cada mano ;

|             |              |              |           |
|-------------|--------------|--------------|-----------|
| 5 - 7 meses | 8 - 10 meses | 11- 13 meses | 14 - 16 m |
| F= 29       | 18           | 13           | 11        |
| V= 184      | 148          | 152          | 154       |
| S= 638      | X= 7.59      | F C = 13     | DS= 5.26  |

8.-Se paró con ayuda;

|             |             |              |          |
|-------------|-------------|--------------|----------|
| 5 - 7 meses | 8 -10 meses | 11- 13 meses | 14-15 m  |
| F= 30       | 26          | 24           |          |
| V= 164      | 229         | 120          |          |
| S= 813      | X= 9.6      | F C = 4      | DS= 3.34 |

9.- Gateó ;

|             |              |              |          |
|-------------|--------------|--------------|----------|
| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12- 14 meses | 15 - 17m |
| F= 21       | 36           | 4            |          |
| V= 148      | 343          | 49           |          |
| S= 540      | X= 6.42      | DS= 3.65     |          |

10.- Aplaudió, chocó dos objetos ;

|             |              |               |           |
|-------------|--------------|---------------|-----------|
| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 - 14 meses | 15 - 17 m |
| F= 29       | 37           | 18            |           |
| V= 197      | 357          | 224           |           |
| S= 778      | X= 9.26      | DS= 2.95      |           |

11.- Se paró sin ayuda ;

|             |              |               |           |
|-------------|--------------|---------------|-----------|
| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 - 14 meses | 15 - 17 m |
| F= 19       | 32           | 28            | 2         |
| V= 60       | 339          | 370           | 30        |
| S= 793      | X= 9.4       | F C = 3       | DS= 3.74  |

12.- Cogió las cosas con el pulgar y el índice , como pinza ;

|             |              |              |               |
|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 -14 meses | 15 - 17 meses |
| F= 27       | 13           | 34           | 5             |
| V= 191      | 124          | 434          | 75            |
| S= 824      | X= 9.8       | F C = 5      | DS= 3.95      |

13.- Caminó apoyado en muebles ;

|           |               |               |           |
|-----------|---------------|---------------|-----------|
| 7-9 meses | 10 - 12 meses | 13 - 15 meses | 16 - 18 m |
| F= 37     | 23            | 20            | 2         |
| V= 300    | 247           | 277           | 32        |
| S= 856    | X= 10.19      | F C = 2       | DS= 3.46  |

GM

14.- Se sostuvo momentáneamente en parado, un " solito ";

|            |             |             |          |
|------------|-------------|-------------|----------|
| 8-10 meses | 11-13 meses | 14-16 meses | 17-18 m  |
| F= 37      | 42          | 2           |          |
| V= 353     | 497         | 48          |          |
| S= 898     | X= 10.69    | FC = 3      | DS= 2.11 |

15.- Juntó objetos ;

|              |              |              |           |
|--------------|--------------|--------------|-----------|
| 9 - 11 meses | 12 -14 meses | 15 -17 meses | 18 - 20 m |
| F= 21        | 39           | 22           | 2         |
| V= 212       | 482          | 360          | 36        |
| S= 1090      | X= 12.97     | DS= 3.09     |           |

16.- Caminó hacia el frente ;

|              |               |               |          |
|--------------|---------------|---------------|----------|
| 9 - 11 meses | 12 - 14 meses | 15 - 17 meses | 18- 20 m |
| F= 21        | 39            | 18            | 6        |
| V= 218       | 497           | 280           | 108      |
| S= 1103      | X=13.13       | DS= 3.41      |          |

17.- Garabateó , rayó con u lápiz o pluma en un papel ;

|            |             |             |          |
|------------|-------------|-------------|----------|
| 8-11 meses | 12-15 meses | 16-19 meses | 20-23 m  |
| F= 7       | 33          | 10          | 18       |
| V= 56      | 440         | 174         | 383      |
| S= 1053    | X= 12.53    | F C = 16    | DS= 6.10 |

18.- Caminó hacia atrás;

|               |              |               |               |
|---------------|--------------|---------------|---------------|
| 12 - 14 meses | 15- 17 meses | 18 - 20 meses | 21 - 23 meses |
| F= 35         | 20           | 14            | 6             |
| V= 473        | 315          | 170           | 126           |
| S= 1084       | X= 12.90     | F C = 9       | DS= 5.02      |

19.-Hizo torres de 2 cubos ;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 12-14 meses | 15-17 meses | 18-20 meses | 21- 23 m |
| F= 31       | 17          | 15          |          |
| V= 415      | 269         | 278         |          |
| S= 962      | X= 11.45    | F C = 21    | DS= 5.16 |

20.- Subió escalones ;

|             |             |             |         |
|-------------|-------------|-------------|---------|
| 12-15 meses | 16-19 meses | 20-23 meses | 24-27 m |
| F= 12       | 40          | 21          | 11      |
| V= 171      | 676         | 179         | 264     |
| S= 1290     | X= 15.35    | DS= 6.69    |         |

GM

21.- Pateó una pelota ;

|              |             |              |          |
|--------------|-------------|--------------|----------|
| 15- 17 meses | 18-20 meses | 21- 23 meses | 24- 26 m |
| F= 42        | 27          | 14           |          |
| V= 666       | 501         | 301          |          |
| S= 1468      | X= 17.47    | F C = 1      | DS= 3.03 |

22.- Hizo torres de 4 cubos;

|               |               |              |           |
|---------------|---------------|--------------|-----------|
| 17 - 19 meses | 20 - 22 meses | 24- 26 meses | 27 - 29 m |
| F= 16         | 15            | 9            |           |
| V = 286       | 311           | 207          |           |
| S = 804       | X= 9.57       | F C = 44     | DS= 10.44 |

23.- Lanzó pelotas por encima de su cabeza;

|              |             |             |         |
|--------------|-------------|-------------|---------|
| 18- 21 meses | 22-25 meses | 26-29 meses | 30-33 m |
| F= 42        | 30          | 10          | 2       |
| V= 809       | 462         | 274         | 60      |
| S= 1605      | X= 19.10    | DS= 5.77    |         |

24.- Hizo torres de 8 cubos ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 20-22 meses | 23-25 meses | 26-28 meses | 29-31 m   |
| F= 23       | 23          |             |           |
| V= 479      | 553         |             |           |
| S= 1032     | X= 12 .28   | F C = 38    | DS= 10.11 |

25.- Saltó la cuerda ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 21-23 meses | 24-26 meses | 27-29 meses | 30 -32 m  |
| F= 19       | 17          | 4           |           |
| V= 418      | 429         | 108         |           |
| S= 955      | X= 11.36    | F C = 44    | DS= 11.56 |

26.- Pedaleó triciclo ;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 18-20 meses | 21-23 meses | 24-26 meses | 27-29 m  |
| F= 28       | 33          | 12          |          |
| V= 514      | 734         | 392         |          |
| S= 1640     | X= 19.52    | F C = 11    | DS= 3.44 |

27.- Vacío recipientes;

|             |             |              |         |
|-------------|-------------|--------------|---------|
| 16-18 meses | 19-21 meses | 22- 24 meses | 25-27 m |
| F= 22       | 10          | 36           | 16      |
| V= 376      | 399         | 807          | 410     |
| S= 1992     | X= 23.71    | DS=5.06      |         |

GM

28.- Dibujó un círculo;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 17-20 meses | 21-24 meses | 25-28 meses | 29-32 m   |
| F= 6        | 30          | 14          | 25        |
| V= 51       | 192         | 532         | 666       |
| S= 1441     | X= 17.15    | F C = 28    | DS= 11.68 |

29.- Imitó un puente de tres cubos ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 27-29 meses | 30-32 meses | 33-35 meses | 36-38 m   |
| F= 13       | 25          |             |           |
| V= 362      | 770         |             |           |
| S= 1132     | X= 13.47    | F C = 46    | DS= 14.73 |

30.- Se sostuvo en un pie ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 19-22 meses | 23-26 meses | 27-30 meses | 31 - 34 m |
| F= 2        | 8           | 32          | 19        |
| V= 38       | 192         | 940         | 597       |
| S= 1767     | X= 21 .03   | F C = 23    | DS= 9.55  |

## GUARDERIA ALTA

| F= FRECUENCIA                               | V= VALOR               | S= SUMATORIA  | X= MEDIA      |
|---|------------------------|---------------|---------------|
| F C = FRECUENCIA CERO                       | DS= DESVIACION STANDAR |               |               |
| 1.- Sostuvo la cabeza ;                     |                        |               |               |
| 1 - 3 meses                                 | 4 - 6 meses            | 7 - 9 meses   | 10 -12 meses  |
| F= 70                                       | 14                     |               |               |
| V= 156                                      | 56                     |               |               |
| S = 212                                     | X= 2.52                | DS= 1.47      |               |
| 2.- Cogió una sonaja u objeto parecido ;    |                        |               |               |
| 1 - 3 meses                                 | 4 - 6 meses            | 7 - 9 meses   | 10 - 12 meses |
| F= 52                                       | 32                     |               |               |
| V= 96                                       | 126                    |               |               |
| S= 222                                      | X= 2.6                 | DS= 2.05      |               |
| 3.- Rodó sin ayuda;                         |                        |               |               |
| 2 - 4 meses                                 | 5 - 7 meses            | 8 - 10 meses  | 11 -13 meses  |
| F= 42                                       | 38                     | 2             | 2             |
| V= 124                                      | 207                    | 16            | 22            |
| S= 369                                      | X= 4.3                 | DS= 2.67      |               |
| 4.- Alcanzó los objetos ;                   |                        |               |               |
| 3 - 5 meses                                 | 6 - 8 meses            | 9 - 11 meses  | 12 -14 meses  |
| F= 36                                       | 42                     | 6             |               |
| V= 104                                      | 267                    | 57            |               |
| S= 428                                      | X= 5.09                | DS= 2.66      |               |
| 5.- Se pasó de una mano a otra las cosas ;  |                        |               |               |
| 1 - 3 meses                                 | 4 - 6 meses            | 7 - 9 meses   | 10 - 12 m     |
| F= 18                                       | 24                     | 36            | 6             |
| V= 36                                       | 120                    | 285           | 60            |
| S= 501                                      | X= 5.96                | DS= 3.55      |               |
| 6.- Se sentó sin ayuda ( 20 seg . minimo ); |                        |               |               |
| 5 - 7 meses                                 | 8 - 10 meses           | 11 - 13 meses | 14 - 15 m.    |
| F= 44                                       | 28                     | 12            |               |
| V= 270                                      | 246                    | 132           |               |
| S= 648                                      | X= 7.7                 | DS= 2.87      |               |

GA

7.-Tomó dos cosas , una en cada mano ;

|            |           |            |         |
|------------|-----------|------------|---------|
| 1- 4 meses | 5-8 meses | 9-12 meses | 13-16 m |
| F= 13      | 52        | 18         | 1       |
| V= 37      | 359       | 178        | 13      |
| S= 587     | X= 6.9    | DS= 3.38   |         |

8.-Se paró con ayuda;

|             |             |              |         |
|-------------|-------------|--------------|---------|
| 5 - 7 meses | 8 -10 meses | 11- 13 meses | 14-15 m |
| F= 42       | 36          | 6            |         |
| V= 258      | 320         | 74           |         |
| S= 652      | X= 7.76     | DS= 2.47     |         |

9.- Gateó ;

|             |              |              |           |
|-------------|--------------|--------------|-----------|
| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12- 14 meses | 15 - 17 m |
| F= 60       | 24           |              |           |
| V= 394      | 221          |              |           |
| S= 615      | X= 7.32      | DS= 1.92     |           |

10.- Aplaudió, chocó dos objetos ;

|             |               |               |               |
|-------------|---------------|---------------|---------------|
| 7 - 9 meses | 10 - 12 meses | 13 - 15 meses | 16 - 18 meses |
| F= 44       | 30            | 10            |               |
| V= 326      | 342           | 145           |               |
| S= 813      | X= 9.6        | DS= 2.75      |               |

11.- Se paró sin ayuda ;

|             |              |               |           |
|-------------|--------------|---------------|-----------|
| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 - 14 meses | 15 - 17 m |
| F= 17       | 43           | 22            | 2         |
| V= 116      | 438          | 277           | 32        |
| S= 863      | X= 10.27     | DS= 2.93      |           |

12.- Cogió las cosas con el pulgar y el índice , como pinza ;

|             |              |              |           |
|-------------|--------------|--------------|-----------|
| 6 - 8 meses | 9 - 11 meses | 12 -14 meses | 15 - 17 m |
| F= 30       | 38           | 8            | 8         |
| V= 213      | 374          | 104          | 126       |
| S= 817      | X= 9.72      | DS= 3.61     |           |

13.- Caminó apoyado en muebles ;

|           |               |               |           |
|-----------|---------------|---------------|-----------|
| 7-9 meses | 10 - 12 meses | 13 - 15 meses | 16 - 18 m |
| F= 29     | 41            | 12            | 2         |
| V= 227    | 448           | 170           | 32        |
| S= 877    | X= 10.44      | DS= 2.97      |           |

GA

14.- Se sostuvo momentáneamente en parado, un " solito ";

| 8-10 meses | 11-13 meses | 14-16 meses | 17-18 m |
|------------|-------------|-------------|---------|
| F= 25      | 49          | 4           | 6       |
| V= 232     | 585         | 60          | 112     |
| S= 989     | X= 11.77    | DS=3.12     |         |

15.- Juntó objetos ;

| 6-9 meses | 10-13 meses | 14-17 meses | 18-21 m |
|-----------|-------------|-------------|---------|
| F= 4      | 46          | 22          | 12      |
| V= 30     | 517         | 335         | 216     |
| S= 1098   | X= 13.07    | DS= 4.24    |         |

16.- Caminó hacia el frente ;

| 8-11 meses | 12-15 meses | 16-19 meses | 20-23 m |
|------------|-------------|-------------|---------|
| F= 22      | 52          | 8           | 2       |
| V= 206     | 659         | 132         | 40      |
| S= 1037    | X=12.34     | DS= 3.61    |         |

17.- Garabateó , rayó con u lápiz o pluma en un papel ;

| 8-12 meses | 13-17 meses | 18-22 meses | 23-27 m |
|------------|-------------|-------------|---------|
| F= 35      | 23          | 22          | 4       |
| V= 340     | 349         | 422         | 94      |
| S= 1205    | X= 14.34    | DS= 6.17    |         |

18.- Caminó hacia atrás;

| 12-15 meses | 16-19 meses | 20-23 meses | 24-27 m  |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| F= 23       | 20          | 10          | 2        |
| V= 315      | 342         | 214         | 48       |
| S= 919      | X= 10.94    | F C = 29    | DS= 7.28 |

19.-Hizo torres de 2 cubos ;

| 12-15 meses | 16-19 meses | 20-23 meses | 24- 27 m |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| F= 37       | 31          | 13          | 2        |
| V= 480      | 584         | 281         | 48       |
| S= 1393     | X= 16.58    | F C = 1     | DS= 4.2  |

20.- Subió escalones ;

| 10-12 meses | 13-15 meses | 16-18 meses | 19-21 m |
|-------------|-------------|-------------|---------|
| F= 16       | 36          | 20          | 12      |
| V= 160      | 515         | 344         | 236     |
| S= 1255     | X= 14.94    | DS= 3.74    |         |

GA

21.- Pateó una pelota ;

|              |             |              |          |
|--------------|-------------|--------------|----------|
| 11- 14 meses | 15-18 meses | 19- 22 meses | 23- 26 m |
| F= 7         | 53          | 18           | 6        |
| V= 95        | 855         | 367          | 143      |
| S= 1460      | X= 17.38    | DS= 3.78     |          |

22.- Hizo torres de 4 cubos ;

|              |             |             |         |
|--------------|-------------|-------------|---------|
| 17- 19 meses | 20-22 meses | 23-25 meses | 26-28 m |
| F= 26        | 8           | 16          | 2       |
| V= 456       | 165         | 356         | 54      |
| S= 1031      | X= 12.27    | F C = 32    | DS= 9.2 |

23.- Lanzó pelotas por encima de su cabeza :

|               |              |              |           |
|---------------|--------------|--------------|-----------|
| 19 - 21 meses | 22- 24 meses | 25- 27 meses | 28 - 30 m |
| F= 38         | 32           | 4            |           |
| V= 738        | 746          | 106          |           |
| S= 1590       | X= 18.92     | F C = 10     | DS= 4.02  |

24.- Hizo torres de 8 cubos ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 21-23 meses | 24-26 meses | 27-29 meses | 30-32 m   |
| F= 21       | 8           | 7           | 10        |
| V= 455      | 198         | 196         | 308       |
| S= 1157     | X= 13.77    | F C = 38    | DS= 11.91 |

25.- Saltó la cuerda ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 21-23 meses | 24-26 meses | 27-29 meses | 30 -32 m  |
| F= 20       | 13          | 10          |           |
| V= 441      | 316         | 279         |           |
| S= 1036     | X= 12.33    | F C = 41    | DS= 11.55 |

26.- Pedaleó triciclo ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 18-21 meses | 22-25 meses | 26-29 meses | 30-33 m   |
| F= 26       | 32          | 6           | 3         |
| V= 504      | 475         | 168         | 96        |
| S= 1243     | X= 14.79    | F C = 17    | DS= 10.01 |

27.- Vacío recipientes;

|             |             |              |          |
|-------------|-------------|--------------|----------|
| 16-19 meses | 20-23 meses | 24- 27 meses | 28-31 m  |
| F= 20       | 0           | 43           | 3        |
| V= 346      | 0           | 1067         | 62       |
| S= 1475     | X= 17.55    | F C = 18     | DS= 8.09 |

GA

28.- Dibujó un círculo;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 17-21 meses | 22-26 meses | 27-31 meses | 32-36 m  |
| F= 6        | 30          | 14          | 8        |
| V= 114      | 728         | 405         | 269      |
| S= 1916     | X= 18,04    | F C = 26    | DS= 9,99 |

29.- Imitó un puente de tres cubos ;

|             |             |             |          |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 24-26 meses | 27-29 meses | 30-32 meses | 33-35 m  |
| F= 4        | 10          | 8           | 4        |
| V= 96       | 278         | 248         | 132      |
| S= 754      | X= 8,97     | F C = 58    | DS=15,16 |

30.- Se sostuvo en un pie ;

|             |             |             |           |
|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 18-22 meses | 23-27 meses | 28-32 meses | 33 - 37 m |
| F= 2        | 14          | 20          | 13        |
| V= 36       | 336         | 594         | 411       |
| S= 1377     | X= 16,39    | F C = 35    | DS= 13,89 |

|         | NUMERO DE HIJO |           |              | PORCENTAJE |
|---------|----------------|-----------|--------------|------------|
|         | HOGAR          | GUARDERIA | TOTAL        |            |
| PRIMERO | 119            | 120       | 244          | 48.4       |
| SEGUNDO | 71             | 79        | 150          | 29.7       |
| TERCERO | 39             | 28        | 67           | 13.29      |
| CUARTO  | 9              | 13        | 22           | 4.3        |
| QUINTO  | 6              | 6         | 12           | 2.3        |
| SEXTO   | 1              | 2         | 3            | .59        |
| SEPTIMO | 0              | 3         | 3            | .59        |
| OCTAVO  | 2              | 1         | 3            | .59        |
|         |                |           | -----<br>504 |            |

## EADAES DE LA MUESTRA

|          | HOGAR | GUARDERIA | TOTAL        | PORCENTAJE |
|----------|-------|-----------|--------------|------------|
| 24 MESES | 26    | 22        | 48           | 9.52       |
| 25 MESES | 25    | 19        | 44           | 8.73       |
| 26 MESES | 26    | 18        | 44           | 8.73       |
| 27 MESES | 24    | 20        | 44           | 8.73       |
| 28 MESES | 22    | 23        | 45           | 8.92       |
| 29 MESES | 14    | 19        | 33           | 6.54       |
| 30 MESES | 18    | 25        | 43           | 8.53       |
| 31 MESES | 25    | 21        | 46           | 9.12       |
| 32 MESES | 13    | 20        | 33           | 6.54       |
| 33 MESES | 26    | 28        | 54           | 10.71      |
| 34 MESES | 13    | 22        | 35           | 6.94       |
| 35 MESES | 20    | 15        | 35           | 6.94       |
|          |       |           | -----<br>504 |            |

CAPITULO VI 2

A N A L I S I S

E S T A D I S T I C O

ANALISIS DE VARIANCIA  
DE UN SOLO  
FACTOR

El análisis de variancia, ANOVA , es uno de los métodos estadísticos más utilizados y elaborados en la investigación moderna.

Se utiliza para probar hipótesis referentes a las medias de población más que a las variancias .

En este caso el Desarrollo Psicomotor, es la única variable . Por lo que , los resultados que se obtuvieron de la aplicación del Cuestionario Roa se resumieron en las Medias que se manejan en el ANOVA .

Divididas por Pregunta; 1 - 30 ,

Grupo ; Hogar y Guarderia,

y Nivel Económico ; Alto , Medio y Bajo .

PREGUNTA :

GRUPO H : HOGAR

GRUPO G : GUARDERIA

H' : VALORES AL CUADRADO : G'

GRUPO I A : ESTRATO SOCIAL ALTO

GRUPO II M : ESTRATO SOCIAL MEDIO

GRUPO III B : ESTRATO SOCIAL BAJO

La técnica ANOVA de un solo factor permite observar si los grupos se modifican por procedimientos o manejos, situaciones que se amplian en el capítulo de conclusiones.

## PREGUNTA 1

|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
| I   | A   | 2.33  | 2.52  | 5.42       | 6.35       |
| II  | M   | 3.2   | 2.6   | 10.24      | 6.76       |
| III | B   | 3.8   | 2.8   | 14.44      | 7.84       |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 9.33  | 7.92  | 30.1       | 20.95      |
|     | X = | 3.11  | 2.64  | SX = 17.25 | X t = 2.87 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = (30.1 + 20.95) = 51.05$$

$$(S X)^2 = (17.25)^2 = 297.5$$

$$N = 6$$

$$Sct = 51.05 - 297.5 / 6 = Sct = 51.05 - 49.58 =$$

$$Sct = 1.47$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = (3.11 - 2.87)^2 (3)$$

$$(2.64 - 2.87)^2 (3)$$

$$SCi = (0.24)^2 (3)$$

$$(-.23)^2 (3)$$

$$SCi = .0576 (3)$$

$$.0529 (3)$$

$$SCi = .1728$$

$$.1587$$

$$SCi = .3315$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$SCa = 30.1 - (9.33)^2 / 3$$

$$SCa = 20.95 - (7.92)^2 / 3$$

$$SCa = 30.1 - 87.04 / 3$$

$$SCa = 20.95 - 62.72 / 3$$

$$SCa = 30.1 - 29.01$$

$$SCa = 20.95 - 20.90$$

$$SCa = 1.09$$

$$SCa = 0.05$$

$$SCa = 1.09 + 0.05 = 1.14$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 0.3315            | .3315          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 1.14              | .285           |
|                     | 5    | 1.47              |                |

$$PRUEBA F : .3315 / .285 = 1.16$$

## PREGUNTA 2

|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
| I   | A   | 2.5   | 2.6   | 6.25       | 6.76       |
| II  | M   | 3.7   | 3.76  | 13.69      | 14.13      |
| III | B   | 4.1   | 3.8   | 16.81      | 14.44      |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 10.3  | 10.16 | 36.75      | 35.33      |
|     | X = | 3.43  | 3.38  | SX = 20.46 | X t = 3.40 |

## SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = (36.75 + 35.33) = 72.08$$

$$(SX)^2 = (20.46)^2 = 418.61$$

$$N = 6$$

$$Sct = 72.08 - 418.61 / 6 = \quad Sct = 72.08 - 69.76 =$$

$$Sct = 2.32$$

## SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = (3.43 - 3.40)^2 (3) \quad + \quad (3.38 - 3.40)^2 (3)$$

$$SCi = (.03)^2 (3) \quad (0.02)^2 (3)$$

$$SCi = .0009 (3) \quad .0004 (3)$$

$$SCi = .0027 \quad + \quad .0012$$

$$SCi = .0039$$

## SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

## GRUPO A

$$SCa = 36.75 - (10.3)^2 / 3$$

$$SCa = 36.75 - 106.09 / 3$$

$$SCa = 36.75 - 35.36$$

$$SCa = 1.39$$

$$SCa = 1.39 + .93 = 2.32$$

## GRUPO B

$$SCa = 35.33 - (10.16)^2 / 3$$

$$SCa = 35.33 - 103.22 / 3$$

$$SCa = 35.33 - 34.40$$

$$SCa = .93$$

## GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 0.0039            | .0039          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 2.32              | .58            |
|                     | 5    | 2.3239            |                |

$$PRUEBA F : .0039 / .58 = .0067$$

## PREGUNTA 3

|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
| I   | A   | 3.3   | 4.3   | 10.8       | 18.49      |
| II  | M   | 4.34  | 4.76  | 18.83      | 22.65      |
| III | B   | 4.6   | 4.3   | 21.16      | 18.49      |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 12.24 | 13.36 | 50.88      | 59.63      |
|     | X = | 4.08  | 4.45  | 5X = 25.66 | X t = 4.22 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 50.88 + 59.63 ) = 110.51$$

$$( s X )^2 = ( 25.6 )^2 = 655.36$$

$$N = 6$$

$$Sct = 110.51 - 655.36 / 6 = Sct = 110.51 - 109.22 =$$

$$Sct = 1.29$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SC1 = ( 4.08 - 4.22 )^2 (3) + ( 3.38 - 3.34 )^2 (3)$$

$$SC1 = (.14)^2 (3) + (.23)^2 (3)$$

$$SC1 = .0196 (3) + .0529 (3)$$

$$SC1 = .0588 + .1587$$

$$SC1 = .2175$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

$$SCa = 50.88 - (12.24)^2 / 3$$

$$SCa = 50.88 - 149.8 / 3$$

$$SCa = 50.88 - 49.93$$

$$SCa = .95$$

$$SCa = .95 + .14 = 1.09$$

GRUPO B

$$SCa = 50.88 - (12.24)^2 / 3$$

$$SCa = 50.88 - 178.48 / 3$$

$$SCa = 50.88 - 59.49$$

$$SCa = .14$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 0.2175            | .2175          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 1.09              | .2725          |
|                     | 5    | 1.30              |                |

$$PRUEBA F : .2175 / .2725 = .79$$

## PREGUNTA 4

|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
| I   | A   | 4.9   | 5.09  | 24.01      | 25.90      |
| II  | M   | 6.46  | 6.85  | 41.73      | 47.47      |
| III | B   | 6.3   | 6.02  | 39.69      | 36.24      |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 17.66 | 17.96 | 105.43     | 109.61     |
|     | X = | 5.88  | 5.98  | SX = 35.62 | X t = 5.93 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$SCT = ( 105.43 + 109.61 ) = 215.04$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 35.62 ) ^ 2 = 1268.78$$

$$N = 6$$

$$Sct = 215.04 - 1268.78 / 6 =$$

$$Sct = 215.04 - 211.46 =$$

$$Sct = 3.58$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 5.88 - 5.93 ) ^ 2 ( 3)$$

$$+ ( 5.98 - 5.933 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = ( .05 ) ^ 2 ( 3)$$

$$( .05 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = .0025 ( 3)$$

$$.0025 ( 3)$$

$$SCi = .0075$$

$$+ .0075$$

$$SCi = .015$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

$$SCa = 105.43 - ( 17.66 ) ^ 2 / 3$$

GRUPO B

$$SCa = 109.61 - ( 17.96 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 105.43 - 311.8 / 3$$

$$SCa = 109.61 - 322.56 / 3$$

$$SCa = 105.43 - 103.93$$

$$SCa = 109.61 - 107.52$$

$$SCa = 1.48$$

$$SCa = 2.09$$

$$SCa = 1.48 + 2.09 = 3.57$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 0.015             | 0.015          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 3.57              | .8925          |
|                     | 5    | 3.58              |                |

$$PRUEBA F : 0.015 / .8925 = 0.0168$$

## PREGUNTA 5

|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
| I   | A   | 5.50  | 5.96  | 30.25      | 35.52      |
| II  | M   | 5.6   | 7.44  | 31.36      | 55.35      |
| III | B   | 6.46  | 6.66  | 41.73      | 44.35      |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 17.56 | 20.06 | 103.34     | 135.22     |
|     | X = | 5.8   | 6.6   | SX = 37.62 | X t = 6.24 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 103.34 + 135.22 ) = 238.56$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 37.62 ) ^ 2 = 1415$$

$$N = 6$$

$$Sct = 238.56 - 1415 / 6 =$$

$$Sct = 238.56 - 235.87 =$$

$$Sct = 2.69$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 5.8 - 6.24 ) ^ 2 ( 3)$$

$$+ ( 6.6 - 6.24 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = ( -.44 ) ^ 2 ( 3)$$

$$( .36 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = .1936 ( 3)$$

$$.1296 ( 3)$$

$$SCi = .5808$$

$$+ .3888$$

$$SCi = .9696$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$SCa = 103.34 - ( 17.56 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 135.22 - ( 20.06 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 103.34 - 308.35 / 3$$

$$SCa = 135.22 - 402.40 / 3$$

$$SCa = 103.34 - 102.78$$

$$SCa = 135.22 - 134.13$$

$$SCa = .56$$

$$SCa = 1.09$$

$$SCa = .56 + 1.09 = 1.65$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 0.9696            | 0.9696         |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 1.65              | 0.4125         |
|                     | 5    | 2.6196            |                |

$$PRUEBA F = .9696 / .4125 = 2.350$$

## PREGUNTA 6

|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
| I   | A   | 5.9   | 7.7   | 34.81      | 59.29      |
| II  | M   | 6.33  | 7.6   | 40.06      | 57.76      |
| III | B   | 7.8   | 6.58  | 60.84      | 43.29      |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 20.03 | 21.88 | 135.71     | 160.34     |
|     | X = | 6.67  | 7.29  | SX = 41.91 | X t = 6.98 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 135.71 + 160.34 ) = 296.05$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 41.91 ) ^ 2 = 1756.44$$

$$N = 6$$

$$Sct = 296.05 - 1756.44 / 6 =$$

$$Sct = 296.05 - 292.74 =$$

$$Sct = 3.31$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 6.67 - 6.98 ) ^ 2 ( 3)$$

$$+ ( 7.29 - 6.98 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = ( .303 ) ^ 2 ( 3)$$

$$( .31 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = .0918 ( 3)$$

$$.0961 ( 3)$$

$$SCi = .2754$$

$$+ .2883$$

$$SCi = .5637$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$SCa = 135.71 - ( 20.03 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 160.34 - ( 21.88 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 135.71 - 401.20 / 3$$

$$SCa = 160.34 - 478.73 / 3$$

$$SCa = 135.71 - 133.73$$

$$SCa = 160.34 - 159.57$$

$$SCa = 1.98$$

$$SCa = .77$$

$$SCa = 1.98 + .77 = 2.75$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 0.5637            | .5637          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 2.75              | .6425          |
|                     | 5    | 3.3137            |                |

$$PRUEBA F : .5637 / .6425 = .8773$$

## PREGUNTA 7

|     |     |       |       |            |            |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
| I   | A   | 7.2   | 6.9   | 51.84      | 47.61      |
| II  | M   | 8     | 7.59  | 64         | 57.60      |
| III | B   | 13.13 | 7     | 172.39     | 49         |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 28.33 | 21.49 | 288.23     | 154.21     |
|     | X = | 9.4   | 7.16  | SX = 49.82 | X t = 8.28 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = (288.23 + 154.21) = 442.44$$

$$(SX)^2 = (49.82)^2 =$$

$$N = 6$$

$$Sct = 442.44 - 2482.03 / 6 =$$

$$Sct = 442.44 - 413.67 =$$

$$Sct = 28.77$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SC1 = (9.4 - 8.28)^2 (3)$$

$$+ (7.16 - 8.28)^2 (3)$$

$$SC1 = (1.12)^2 (3)$$

$$(-1.12)^2 (3)$$

$$SC1 = 1.25 (3)$$

$$1.25 (3)$$

$$SC1 = 3.76$$

$$+ 3.76$$

$$SC1 = 7.52$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$SCa = 288.23 - (28.33)^2 / 3$$

$$SCa = 154.21 - (21.49)^2 / 3$$

$$SCa = 288.23 - 802.58 / 3$$

$$SCa = 154.21 - 461.82 / 3$$

$$SCa = 288.23 - 267.52$$

$$SCa = 154.21 - 153.94$$

$$SCa = 20.71$$

$$SCa = .27$$

$$SCa = 20.71 + .27 = 20.98$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 7.52              | 7.52           |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 20.98             | 5.245          |
|                     | 5    | 28.50             |                |

$$PRUEBA F : 7.52 / 5.245 = 1.433$$

## PREGUNTA 8

|     |     | H     | G     | H'        | G'         |
|-----|-----|-------|-------|-----------|------------|
| I   | A   | 7.46  | 7.76  | 55.65     | 60.21      |
| II  | M   | 8.86  | 9.6   | 78.49     | 92.16      |
| III | B   | 9.5   | 8.22  | 90.25     | 67.56      |
|     |     | ----- | ----- | -----     | -----      |
|     |     | 25.82 | 25.58 | 224.39    | 219.93     |
|     | X = | 8.6   | 8.52  | SX = 51.4 | X t = 8.56 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$S_{Ct} = (224.39 + 219.93) = 444.32$$

$$(S X)^2 = (51.4)^2 = 2641$$

$$N = 6$$

$$S_{Ct} = 444.32 - 2641 / 6 =$$

$$S_{Ct} = 444.32 - 440.32 =$$

$$S_{Ct} = 4$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$S_{Ci} = (8.6 - 8.56)^2 (3)$$

$$+ (8.52 - 8.56)^2 (3)$$

$$S_{Ci} = (.04)^2 (3)$$

$$+ (-.04)^2 (3)$$

$$S_{Ci} = .0016 (3)$$

$$.0016 (3)$$

$$S_{Ci} = .0048$$

$$+ .0048$$

$$S_{Ci} = .0096$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$S_{Ca} = 224.39 - (25.82)^2 / 3$$

$$S_{Ca} = 219.93 - (25.58)^2 / 3$$

$$S_{Ca} = 224.39 - 666.67 / 3$$

$$S_{Ca} = 219.93 - 654.33 / 3$$

$$S_{Ca} = 224.39 - 222.22$$

$$S_{Ca} = 219.93 - 218.11$$

$$S_{Ca} = 2.17$$

$$S_{Ca} = 1.82$$

$$S_{Ca} = 2.17 + 1.82 = 3.99$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 0.0096            | .0096          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 3.99              | .9999          |
|                     | 5    | 3.9996            |                |

$$PRUEBA F : .0096 / .9999 = .0096009$$

## PREGUNTA 9

|       | H     | G     | H'         | G'         |
|-------|-------|-------|------------|------------|
| I A   | 3.32  | 7.32  | 11.02      | 53.58      |
| II M  | 4.6   | 6.42  | 21.16      | 41.21      |
| III B | 5.5   | 5.52  | 30.25      | 30.47      |
|       | ----- | ----- | -----      | -----      |
|       | 13.42 | 19.26 | 62.43      | 125.26     |
| X =   | 4.47  | 6.42  | SX = 32.68 | X t = 5.44 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$SCT = ( 62.43 + 125.26 ) = 187.69$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 32.68 ) ^ 2 = 1067.98$$

$$N = 6$$

$$SCT = 187.69 - 1067 / 6 =$$

$$SCT = 187.69 - 177.99 =$$

$$SCT = 9.7$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCI = ( 4.47 - 5.44 ) ^ 2 ( 3 ) + ( 6.42 - 5.44 ) ^ 2 ( 3 )$$

$$SCI = ( -.97 ) ^ 2 ( 3 ) ( .98 ) ^ 2 ( 3 )$$

$$SCI = .9409 ( 3 ) .9604 ( 3 )$$

$$SCI = 2.82 + 2.88$$

$$SCI = 5.7$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$SCa = 62.43 - ( 13.42 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 125.26 - ( 19.26 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 62.43 - 180.09 / 3$$

$$SCa = 125.26 - 370.94 / 3$$

$$SCa = 62.43 - 60.03$$

$$SCa = 125.26 - 123.64$$

$$SCa = 2.4$$

$$SCa = 1.62$$

$$SCa = 2.4 + 1.62 = 4.02$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 5.7               | 5.7            |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 4.02              | 1.005          |
|                     | 5    | 9.72              |                |

$$PRUEBA F : 5.7 / 1.005 = 5.67$$

## PREGUNTA 10

|     |     |       |       |            |            |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
| I   | A   | 7.5   | 9.6   | 56.25      | 92.16      |
| II  | M   | 8.25  | 9.26  | 68.06      | 85.74      |
| III | B   | 9.5   | 9.16  | 90.25      | 83.90      |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 25.29 | 28.02 | 214.56     | 261.80     |
|     | X = | 8.4   | 9.34  | SX = 53.31 | X t = 8.87 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 214.56 + 261.80 ) = 476.36$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 53.31 ) ^ 2 = 2841.95$$

$$N = 6$$

$$Sct = 476.36 - 2841.95 / 6 =$$

$$Sct = 476.36 - 473.65 =$$

$$Sct = 2.71$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 8.4 - 8.87 ) ^ 2 ( 3)$$

$$+ ( 9.34 - 8.87 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = ( .47 ) ^ 2 ( 3)$$

$$( .47 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = .2209 ( 3)$$

$$.2209 ( 3)$$

$$SCi = .6627$$

$$+ .6627$$

$$SCi = 1.3254$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$SCa = 214.56 - ( 25.29 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 261.80 - ( 28.02 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 214.56 - 639.58 / 3$$

$$SCa = 261.80 - 785.12 / 3$$

$$SCa = 214.56 - 213.19$$

$$SCa = 261.80 - 261.70$$

$$SCa = 1.37$$

$$SCa = .1$$

$$SCa = 1.37 + .1 = 1.47$$

GRADOS DE LIBERTAD :

FUENTE DE VARIACION

G.L.

SUMA DE CUADRADOS

CUADRADO MEDIO

INTERGRUPOS

1

1.3254

1.3254

INTRAGRUPOS

4

1.47

0.3675

19

5

2.79

$$PRUEBA F : 1.3254 / .3675 = 3.6$$

## PREGUNTA 11

|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
| I   | A   | 8.5   | 10.27 | 72.25      | 105.47     |
| II  | M   | 10.30 | 9.4   | 106.09     | 88.36      |
| III | B   | 10.08 | 10.03 | 101.60     | 100.60     |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 28.88 | 29.7  | 279.94     | 294.43     |
|     | X = | 9.62  | 9.9   | SX = 58.58 | X t = 9.76 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$SCT = ( 279.94 + 294.43 ) = 574.37$$

$$( SX )^2 = ( 58.58 )^2 = 3431.61$$

$$N = 6$$

$$Sct = 574.37 - 3431.61 / 6 =$$

$$Sct = 574.37 - 571.93$$

$$Sct = 2.44$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 9.62 - 9.76 )^2 (3)$$

$$+ ( 9.9 - 9.76 )^2 (3)$$

$$SCi = ( .14 )^2 (3)$$

$$( .14 )^2 (3)$$

$$SCi = .0196 (3)$$

$$.0196 (3)$$

$$SCi = .0588$$

$$+ .0588$$

$$SCi = .1176$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$SCa = 279.94 - (28.88)^2 / 3$$

$$SCa = 294.43 - (29.7)^2 / 3$$

$$SCa = 279.94 - 834.05 / 3$$

$$SCa = 294.43 - 882.09 / 3$$

$$SCa = 279.94 - 278.01$$

$$SCa = 294.43 - 294.03$$

$$SCa = 1.93$$

$$SCa = .4$$

$$SCa = 1.93 + .4 = 2.33$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 0.1176            | 0.1176         |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 2.33              | 0.5825         |
|                     | 5    | 2.44              |                |

$$PRUEBA F : .1176 / .5825 = .2019$$

## PREGUNTA 12

|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
| I   | A   | 8.5   | 9.72  | 72.25      | 94.47      |
| II  | M   | 7.42  | 9.8   | 55.05      | 96.04      |
| III | B   | 6.3   | 7.85  | 39.69      | 61.62      |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     | X = | 22.22 | 27.37 | 166.66     | 252.13     |
|     |     | 7.40  | 9.12  | SX = 49.59 | X t = 8.26 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 166.66 + 252.13 ) = 418.79$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 49.59 ) ^ 2 = 2459.16$$

$$N = 6$$

$$Sct = 418.79 - 2459.16 / 6 =$$

$$Sct = 8.93$$

$$Sct = 418.79 - 409.86 =$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 7.40 - 8.26 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = ( -.86 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = .7396 ( 3)$$

$$SCi = 2.21$$

$$SCi = 4.41$$

$$+ ( 9.12 - 8.26 ) ^ 2 ( 3)$$

$$( .86 ) ^ 2 ( 3)$$

$$.7396 ( 3)$$

$$+ 2.21$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

$$SCa = 166.66 - ( 22.22 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 166.66 - 493.72 / 3$$

$$SCa = 166.66 - 164.57$$

$$SCa = 2.09$$

$$SCa = 2.09 + 2.43 = 4.52$$

GRUPO B

$$SCa = 252.13 - ( 27.37 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 252.13 - 749.11 / 3$$

$$SCa = 252.13 - 249.70$$

$$SCa = 2.43$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 4.41              | 4.41           |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 4.52              | 1.13           |
|                     | 5    | 8.93              |                |

$$PRUEBA F : 4.41 / 1.13 = 3.90$$

## PREGUNTA 13

|     |     | H     | G     | H'         | G'          |
|-----|-----|-------|-------|------------|-------------|
| I   | A   | 9.5   | 10.44 | 90.25      | 108.99      |
| II  | M   | 9.9   | 10.19 | 98.01      | 103.83      |
| III | B   | 9.7   | 10.46 | 94.09      | 109.41      |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----       |
|     |     | 29.1  | 31.09 | 282.35     | 322.23      |
|     | X = | 9.7   | 10.36 | SX = 60.19 | X t = 10.03 |

## SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 282.35 + 322.23 ) = 604.58$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 60.19 ) ^ 2 = 3622.83$$

$$N = 6$$

$$Sct = 604.58 - 3622.82 / 6 =$$

$$Sct = 604.58 - 603.80 =$$

$$Sct = .78$$

## SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 9.7 - 10.03 ) ^ 2 ( 3)$$

$$+ ( 10.36 - 10.03 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = ( -.33 ) ^ 2 ( 3)$$

$$( .33 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = .1089 ( 3)$$

$$.1089 ( 3)$$

$$SCi = .3267$$

$$+ .3267$$

$$SCi = .6534$$

## SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

## GRUPO A

## GRUPO B

$$SCa = 282.35 - ( 29.1 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 322.23 - ( 31.09 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 282.35 - 846.81 / 3$$

$$SCa = 322.23 - 966.58 / 3$$

$$SCa = 282.35 - 282.27$$

$$SCa = 322.23 - 322.19$$

$$SCa = .08$$

$$SCa = .04$$

$$SCa = .08 + .04 = .12$$

## GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | .6534             | .6534          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | .12               | .03            |
|                     | 5    | .7734             |                |

$$PRUEBA F : .6534 / .03 = 21.78$$

## PREGUNTA 14

|       | H     | G     | H'         | G'          |
|-------|-------|-------|------------|-------------|
| I A   | 10.10 | 11.77 | 102.01     | 138.53      |
| II M  | 10.58 | 10.69 | 111.93     | 114.27      |
| III B | 8.86  | 11.27 | 78.49      | 127.01      |
|       | ----- | ----- | -----      | -----       |
|       | 29.54 | 33.73 | 292.43     | 379.81      |
| X =   | 9.84  | 11.24 | SX = 63.27 | X t = 10.54 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$SCT = (292.43 + 379.81) = 672.24$$

$$(SX)^2 = (63.27)^2 = 4003.09$$

$$N = 6$$

$$SCT = 672.24 - 4003.09 / 6 =$$

$$SCT = 672.24 - 667.18 =$$

$$SCT = 5.06$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCI = (9.84 - 10.54)^2 (3)$$

$$+ (11.24 - 10.54)^2 (3)$$

$$SCI = (-.7)^2 (3)$$

$$(.7)^2 (3)$$

$$SCI = .49 (3)$$

$$.49 (3)$$

$$SCI = 1.47$$

$$+ 1.47$$

$$SCI = 2.94$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

$$SCa = 292.43 - (29.54)^2 / 3$$

GRUPO B

$$SCa = 379.81 - (33.73)^2 / 3$$

$$SCa = 292.43 - 872.61 / 3$$

$$SCa = 379.81 - 1137.71 / 3$$

$$SCa = 292.43 - 290.87$$

$$SCa = 379.81 - 379.23$$

$$SCa = 1.56$$

$$SCa = .58$$

$$SCa = 1.56 + .58 = 2.14$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 2.94              | 2.94           |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 2.14              | .535           |
|                     | 5    | 5.08              |                |

$$PRUEBA F : 2.94 / .535 = 5.495$$

## PREGUNTA 15

|       | H     | G     | H'         | G'          |
|-------|-------|-------|------------|-------------|
| I A   | 10.10 | 13.07 | 102.01     | 170.82      |
| II M  | 9.5   | 12.97 | 90.25      | 168.22      |
| III B | 11.29 | 11.91 | 127.46     | 141.84      |
|       | ----- | ----- | -----      | -----       |
|       | 30.89 | 37.95 | 319.72     | 480.88      |
| X =   | 10.29 | 12.65 | SX = 68.84 | X t = 11.47 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = (319.72 + 480.88) = 800.60$$

$$(SX)^2 = (68.84)^2 = 4738.94$$

$$N = 6$$

$$Sct = 800.60 - 4738.94 / 6 = Sct = 800.60 - 789.82 =$$

$$Sct = 10.78$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = (10.29 - 11.47)^2 (3) + (12.65 - 11.47)^2 (3)$$

$$SCi = (-1.18)^2 (3) + (1.18)^2 (3)$$

$$SCi = 1.3924 (3) + 1.3924 (3)$$

$$SCi = 4.1772 + 4.1772$$

$$SCi = 8.3$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

$$SCa = 319.72 - (30.89)^2 / 3$$

$$SCa = 319.72 - 954.19 / 3$$

$$SCa = 319.72 - 318.06$$

$$SCa = 1.66$$

$$SCa = 1.66 + .82 = 2.48$$

GRUPO B

$$SCa = 480.88 - (37.95)^2 / 3$$

$$SCa = 480.88 - 1440.20 / 3$$

$$SCa = 480.88 - 480.06$$

$$SCa = .82$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 8.3               | 8.3            |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 2.48              | 0.62           |
|                     | 5    | 10.78             |                |

$$PRUEBA F : 8.3 / .62 = 13.38$$

## PREGUNTA 16

|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
| I   | A   | 12.13 | 12.34 | 147.13     | 152.27     |
| II  | M   | 12.29 | 13.13 | 151.04     | 172.39     |
| III | B   | 12.86 | 12.28 | 165.37     | 150.79     |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 37.28 | 37.75 | 463.54     | 475.45     |
|     | X = | 12.42 | 12.58 | SX = 75.03 | X t = 12.5 |

## SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 463.54 + 475.45 ) = 938.99$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 75.03 ) ^ 2 = 5629.50$$

$$N = 6$$

$$Sct = 938.99 - 5629.50 / 6 =$$

$$Sct = 938.99 - 938.25 =$$

$$Sct = .74$$

## SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 12.42 - 12.5 ) ^ 2 ( 3)$$

$$+ ( 12.58 - 12.5 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = ( .08 ) ^ 2 ( 3)$$

$$( .08 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = .0064 ( 3)$$

$$.0064 ( 3)$$

$$SCi = .0192$$

$$+ .0192$$

$$SCi = .0384$$

## SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

## GRUPO A

## GRUPO B

$$SCa = 463.54 - ( 37.28 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 475.45 - ( 37.75 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 463.54 - 1389.79 / 3$$

$$SCa = 475.45 - 1425.06 / 3$$

$$SCa = 463.54 - 463.26$$

$$SCa = 475.45 - 475.02$$

$$SCa = .28$$

$$SCa = .43$$

$$SCa = .28 + .43 = .71$$

## GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | .0384             | .0384          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | .71               | .1775          |
|                     | 5    | .7484             |                |

$$PRUEBA F : 0384 / .1775 = .216$$

## PREGUNTA 17

|     |     | H     | G     | H'         | G'        |
|-----|-----|-------|-------|------------|-----------|
| I   | A   | 17.39 | 14.34 | 302.41     | 205.63    |
| II  | M   | 16.03 | 12.53 | 256.96     | 157.      |
| III | B   | 17.2  | 13.15 | 295.84     | 172.92    |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----     |
|     |     | 50.62 | 40.02 | 855.21     | 53.55     |
|     | X = | 16.87 | 13.34 | SX = 90.64 | X t=15.10 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 855.21 + 535.55 ) = 1390.76$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 90.64 ) ^ 2 = 8215.60$$

$$N = 6$$

$$Sct = 1390.76 - 8215.6 / 6 =$$

$$Sct = 1390.76 - 1369.26$$

$$Sct = 21.5$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 16.87 - 15.10 ) ^ 2 ( 3 )$$

$$+ ( 13.34 - 15.10 ) ^ 2 ( 3 )$$

$$SCi = ( 1.77 ) ^ 2 ( 3 )$$

$$( 1.76 ) ^ 2 ( 3 )$$

$$SCi = 3.13 ( 3 )$$

$$3.09 ( 3 )$$

$$SCi = 9.39$$

$$+ 9.29$$

$$SCi = 18.68$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$SCa = 855.21 - ( 50.62 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 535.55 - ( 40.02 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 855.21 - 2562.38 / 3$$

$$SCa = 535.55 - 1601.60 / 3$$

$$SCa = 855.21 - 854.12$$

$$SCa = 535.55 - 533.86$$

$$SCa = 1.09$$

$$SCa = 1.69$$

$$SCa = 1.09 + 1.69 = 2.78$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 18.68             | 18.68          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 02.78             | .695           |
|                     | 5    | 21.46             |                |

$$PRUEBA F : 18.68 / .695 = 26.87$$

## PREGUNTA 18

|     |     | H     | G     | H'         | G'          |
|-----|-----|-------|-------|------------|-------------|
| I   | A   | 12.04 | 10.94 | 144.96     | 119.68      |
| II  | M   | 11.67 | 12.90 | 136.18     | 166.41      |
| III | B   | 9.60  | 11.72 | 92.16      | 137.35      |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----       |
|     |     | 33.31 | 35.56 | 373.3      | 423.44      |
|     | X = | 11.10 | 11.85 | SX = 68.87 | X t = 11.47 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$SCT = (373.3 + 423.44) = 796.74$$

$$(SX)^2 = (68.87)^2 = 4743.07$$

$$N = 6$$

$$Sct = 796.74 - 4743.07 / 6 = \quad Sct = 796.74 - 790.51 =$$

$$Sct = 6.23$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCI = (11.10 - 11.47)^2 (3) \quad + \quad (11.85 - 11.47)^2 (3)$$

$$SCI = (.37)^2 (3) \quad ( .38 )^2 (3)$$

$$SCI = .1369 (3) \quad .1444 (3)$$

$$SCI = .4107 \quad + \quad .4332$$

$$SCI = .8439$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

$$SCa = 373.3 - (33.31)^2 / 3$$

$$SCa = 373.3 - 11.09 / 3$$

$$SCa = 373.3 - 369.85$$

$$SCa = 3.45$$

$$SCa = 3.45 + 1.94 = 5.39$$

GRUPO B

$$SCa = 423.44 - (35.56)^2 / 3$$

$$SCa = 423.44 - 1264.51 / 3$$

$$SCa = 423.44 - 421.50$$

$$SCa = 1.94$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | .8439             | .8439          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 5.39              | 1.34           |
|                     | 5    | 6.23              |                |

$$PRUEBA F : .8439 / 1.34 = 6.29$$

## PREGUNTA 19

|     |     | H     | G     | H'     | G'       |
|-----|-----|-------|-------|--------|----------|
| I   | A   | 8.13  | 16.58 | 66.09  | 274.89   |
| II  | M   | 8.19  | 11.45 | 67.07  | 131.10   |
| III | B   | 8.15  | 7.5   | 66.42  | 56.25    |
|     |     | ----- | ----- | -----  | -----    |
|     |     | 24.47 | 35.53 | 199.58 | 462.24   |
|     | X = | 8.15  | 11.84 | SX =60 | X t=9.99 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = (199.58 + 462.24) = 661.82$$

$$(S X)^2 = (60)^2 = 3600$$

$$N = 6$$

$$Sct = 661.82 - 3600 / 6 =$$

$$Sct = 661.82 - 600 =$$

$$Sct = 61.82$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = (8.15 - 9.99)^2 (3) + (11.84 - 9.99)^2 (3)$$

$$SCi = (-1.84)^2 (3) + (1.85)^2 (3)$$

$$SCi = 3.38 (3) + 3.42 (3)$$

$$SCi = 10.15 + 10.26$$

$$SCi = 20.41$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$SCa = 199.58 - (24.47)^2 / 3$$

$$SCa = 462.24 - (35.53)^2 / 3$$

$$SCa = 199.58 - 598.78 / 3$$

$$SCa = 462.24 - 1262.38 / 3$$

$$SCa = 199.58 - 199.59$$

$$SCa = 462.24 - 420.70$$

$$SCa = -0.01$$

$$SCa = 41.45$$

$$SCa = -0.01 + 41.45 = 41.44$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 20.41             | 20.41          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 41.44             | 10.36          |
|                     | 5    | 61.85             |                |

$$PRUEBA F : 20.41 / 10.36 = 1.97$$

## PREGUNTA 20

|     |     | H     | G      | H'         | G'          |
|-----|-----|-------|--------|------------|-------------|
| I   | A   | 18.04 | 14.94  | 325.44     | 223.20      |
| II  | M   | 17.34 | 15.35  | 300.67     | 235.62      |
| III | B   | 17.67 | 15.63  | 312.22     | 244.29      |
|     |     | ----- | -----  | -----      | -----       |
|     |     | 53.05 | 45.920 | 938.330    | 703.11      |
|     | X = | 17.68 | 15.30  | SX = 98.97 | X t = 16.49 |

## SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$SCT = (938.33 + 703.11) = 1641.44$$

$$(SX)^2 = (98.97)^2 = 9795.06$$

$$N = 6$$

$$Sct = 1641.44 - 9795.06 / 6 =$$

$$Sct = 1641.44 - 1632.51 =$$

$$Sct = 8.93$$

## SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SC1 = (17.68 - 16.49)^2 (3)$$

$$+ (15.30 - 16.49)^2 (3)$$

$$SC1 = (1.19)^2 (3)$$

$$(-1.19)^2 (3)$$

$$SC1 = 1.41 (3)$$

$$1.41 (3)$$

$$SC1 = 4.24$$

$$+ 4.24$$

$$SC1 = 8.48$$

## SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

## GRUPO A

$$SCa = 938.33 - (53.05)^2 / 3$$

$$SCa = 938.33 - 2814.30 / 3$$

$$SCa = 938.33 - 938.10$$

$$SCa = .23$$

$$SCa = .23 + .23 = .46$$

## GRUPO B

$$SCa = 703.11 - (45.92)^2 / 3$$

$$SCa = 703.11 - 2108.64 / 3$$

$$SCa = 703.11 - 702.88$$

$$SCa = .23$$

## GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 8.48              | 8.48           |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 0.46              | .115           |
|                     | 5    | 8.94              |                |

$$PRUEBA F : 8.48 / .115 = 73.73$$

## PREGUNTA 21

|       | H     | G     | H'         | G'          |
|-------|-------|-------|------------|-------------|
| I A   | 16.65 | 17.38 | 277.22     | 302.06      |
| II M  | 15.17 | 17.47 | 230.12     | 305.20      |
| III B | 16.15 | 15.86 | 260.82     | 251.53      |
|       | ----- | ----- | -----      | -----       |
|       | 47.97 | 50.71 | 768.16     | 858.79      |
| X =   | 15.99 | 16.90 | SX = 98.68 | X t = 16.44 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = (768.16 + 858.79) = 1626.95$$

$$(SX)^2 = (98.68)^2 = 9737.74$$

$$N = 6$$

$$Sct = 1626.95 - 9737 / 6 =$$

$$Sct = 1626.95 - 1622.95 =$$

$$Sct = 4$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = (15.99 - 16.44)^2 (3) + (16.90 - 16.44)^2 (3)$$

$$SCi = (-.45)^2 (3) + (.46)^2 (3)$$

$$SCi = .2025 (3) + .2116 (3)$$

$$SCi = .6075 + .6348$$

$$SCi = .1.2423$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

$$SCa = 768.16 - (47.97)^2 / 3$$

$$SCa = 768.16 - 2301.12 / 3$$

$$SCa = 768.16 - 767.04$$

$$SCa = 1.12$$

$$SCa = 2.75$$

GRUPO B

$$SCa = 858.79 - (50.71)^2 / 3$$

$$SCa = 858.79 - 2571.50 / 3$$

$$SCa = 858.79 - 857.16$$

$$SCa = 1.63$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 1.24              | 1.24           |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 2.75              | .6875          |
|                     | 5    | 3.99              |                |

$$PRUEBA F : 1.24 / .6875 = 1.80$$

## PREGUNTA 22

|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
| I   | A   | 6.39  | 12.27 | 40.83      | 150.55     |
| II  | M   | 7.58  | 9.57  | 57.45      | 91.58      |
| III | B   | 6.2   | 8.96  | 38.44      | 80.28      |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 20.17 | 30.8  | 136.72     | 322.41     |
|     | X = | 6.72  | 10.26 | SX = 50.97 | X t = 8.49 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 136.72 + 322.41 ) = 459.13$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 50.97 ) ^ 2 = 2597.94$$

$$N = 6$$

$$Sct = 459.13 - 2597.94 / 6 =$$

$$Sct = 459.13 - 432.99 =$$

$$Sct = 26.14$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 6.72 - 8.49 ) ^ 2 ( 3) + ( 10.26 - 8.49 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = ( - 1.77 ) ^ 2 ( 3) + ( 1.77 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = 3.13 ( 3) + 3.13 ( 3)$$

$$SCi = 9.39 + 9.39$$

$$SCi = 18.78$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$SCa = 136.72 - ( 20.17 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 322.41 - ( 30.8 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 136.72 - 406.82 / 3$$

$$SCa = 322.41 - 948.64 / 3$$

$$SCa = 136.72 - 135.60$$

$$SCa = 322.41 - 316.21$$

$$SCa = 1.12$$

$$SCa = 6.2$$

$$SCa = 7.32$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 18.78             | 18.78          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 7.32              | 1.83           |
|                     | 5    | 26.10             |                |

$$PRUEBA F : 18.78 / 1.83 = 10.26$$

## PREGUNTA 23

|     |     | H     | G     | H'          | G'          |
|-----|-----|-------|-------|-------------|-------------|
| I   | A   | 15.73 | 18.92 | 247.43      | 357.96      |
| II  | M   | 15.90 | 19.10 | 252.81      | 364.81      |
| III | B   | 19.17 | 17.30 | 367.48      | 299.29      |
|     |     | ----- | ----- | -----       | -----       |
|     |     | 50.8  | 55.32 | 867.72      | 1022.06     |
|     | X = | 16.93 | 18.44 | SX = 106.12 | X t = 17.68 |

## SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = (867.72 + 1022.06) = 1889.78$$

$$(SX)^2 = (106.12)^2 = 11261.45$$

$$N = 6$$

$$Sct = 1889.78 - 11261.45 / 6 =$$

$$Sct = 1889.78 - 1876.90 =$$

$$Sct = 12.88$$

## SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = (16.93 - 17.68)^2 (3) \quad + \quad (18.44 - 17.68)^2 (3)$$

$$SCi = (-.75)^2 (3) \quad ( .76 )^2 (3)$$

$$SCi = .5625 (3) \quad .5776 (3)$$

$$SCi = .1.6875 \quad + \quad 1.7328$$

$$SCi = 3.41$$

## SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

## GRUPO A

$$SCa = 867.72 - (50.8)^2 / 3$$

$$SCa = 867.72 - 2580.64 / 3$$

$$SCa = 867.72 - 860.21$$

$$SCa = 7.51$$

$$SCa = 9.47$$

## GRUPO B

$$SCa = 1022.06 - (55.32)^2 / 3$$

$$SCa = 1022.06 - 3060.30 / 3$$

$$SCa = 1022.06 - 1020.10$$

$$SCa = 1.96$$

## GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 3.41              | 3.41           |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 9.47              | 2.36           |
|                     | 5    | 12.88             |                |

$$PRUEBA F : 3.41 / 2.36 = 1.44$$

## PREGUNTA 24

|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
| I   | A   | 5.8   | 13.77 | 33.64      | 189.61     |
| II  | M   | 6.10  | 12.28 | 37.21      | 150.79     |
| III | B   | 13.77 | 6.92  | 189.61     | 47.89      |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 25.67 | 32.97 | 260.46     | 388.28     |
|     | X = | 8.5   | 10.99 | SX = 58.64 | X t = 9.74 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 260.46 + 388.28 ) = 648.74$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 58.64 ) ^ 2 = 3438.64$$

$$N = 6$$

$$Sct = 648.74 - 3438.64 / 6 =$$

$$Sct = 648.74 - 573.10 =$$

$$Sct = 75.64$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 8.5 - 9.74 ) ^ 2 ( 3) + ( 10.99 - 9.74 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = ( -1.24 ) ^ 2 ( 3) + ( 1.25 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = 1.53 ( 3) + 1.56 ( 3)$$

$$SCi = 4.59 + 4.68$$

$$SCi = 9.27$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$SCa = 260.46 - ( 25.67 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 388.28 - ( 32.97 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 260.46 - 658.94 / 3$$

$$SCa = 388.28 - 1087.02 / 3$$

$$SCa = 260.46 - 219.64$$

$$SCa = 388.28 - 362.34$$

$$SCa = 40.82$$

$$SCa = 25.94$$

$$SCa = 66.76$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 9.1               | 9.1            |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 66.74             | 16.65          |
|                     | 5    | 75.8              |                |

$$PRUEBA F : 9.1 / 16.65 = 0.54$$

## PREGUNTA 25

|       | H     | G     | H'         | G'        |
|-------|-------|-------|------------|-----------|
| I A   | 4.88  | 12.33 | 23.81      | 152.02    |
| II M  | 4.8   | 11.36 | 23.04      | 129.04    |
| III B | 3.86  | 9.01  | 14.89      | 81.18     |
|       | ----- | ----- | -----      | -----     |
|       | 13.54 | 32.7  | 61.74      | 362.24    |
| X =   | 4.5   | 10.9  | SX = 46.24 | X t = 7.7 |

## SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 61.74 + 362.24 ) = 423.98$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 46.24 ) ^ 2 = 2138.13$$

$$N = 6$$

$$Sct = 423.98 - 2138.13 / 6 =$$

$$Sct = 423.98 - 356.35 =$$

$$Sct = 67.63$$

## SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$S_{Ci} = ( 4.5 - 7.7 ) ^ 2 ( 3)$$

$$+ ( 10.9 - 7.7 ) ^ 2 ( 3)$$

$$S_{Ci} = ( -3.2 ) ^ 2 ( 3)$$

$$( 3.2 ) ^ 2 ( 3)$$

$$S_{Ci} = 10.24 ( 3)$$

$$10.24 ( 3)$$

$$S_{Ci} = 30.72$$

$$+ 30.72$$

$$S_{Ci} = 61.44$$

## SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

## GRUPO A

$$S_{Ca} = 61.74 - ( 13.54 ) ^ 2 / 3$$

## GRUPO B

$$S_{Ca} = 362.24 - ( 32.7 ) ^ 2 / 3$$

$$S_{Ca} = 61.74 - 183.33 / 3$$

$$S_{Ca} = 362.24 - 1069.29 / 3$$

$$S_{Ca} = 61.74 - 61.11$$

$$S_{Ca} = 362.24 - 356.43$$

$$S_{Ca} = .63$$

$$S_{Ca} = 5.81$$

$$S_{Ca} = 6.44$$

## GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 61.4              | 61.4           |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 6.4               | 1.6            |
|                     | 5    | 67.8              |                |

$$PRUEBA F : 61.4 / 1.6 = 38.37$$

## PREGUNTA 26

|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
| I   | A   | 15.34 | 14.79 | 235.31     | 218.74     |
| II  | M   | 20.25 | 9.52  | 409.25     | 90.63      |
| III | B   | 19.13 | 14.59 | 365.95     | 212.86     |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 54.72 | 38.9  | 1010.51    | 522.23     |
|     | X = | 18.24 | 12.96 | SX = 93.62 | X t = 15.6 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 1010.51 + 522.23 ) = 1532.74$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 93.62 ) ^ 2 = 8764.70$$

$$N = 6$$

$$Sct = 1532.74 - 8764.70 / 6 = Sct = 1532.74 - 1460.78 =$$

$$Sct = 71.96$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 18.24 - 15.6 ) ^ 2 ( 3) + ( 12.96 - 15.6 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = ( 2.64 ) ^ 2 ( 3) ( -2.64 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = 6.9696 ( 3) 6.9696 ( 3)$$

$$SCi = 20.90 + 20.90$$

$$SCi = 41.8$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

$$SCa = 1010.51 - ( 54.72 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 1010.51 - 2994.27 / 3$$

$$SCa = 1010.51 - 998.09$$

$$SCa = 12.42$$

$$SCa = 30.25$$

GRUPO B

$$SCa = 522.23 - ( 38.9 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 522.23 - 1513.21 / 3$$

$$SCa = 522.23 - 504.40$$

$$SCa = 17.83$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 41.8              | 41.8           |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 30.2              | 7.5            |
|                     | 5    | 72.0              |                |

$$PRUEBA F : 41.8 / 7.5 = 5.57$$

## PREGUNTA 27

|     |     | H     | G     | H'          | G'          |
|-----|-----|-------|-------|-------------|-------------|
| I   | A   | 18.33 | 17.55 | 335.98      | 308.0       |
| II  | M   | 18.66 | 23.71 | 348.19      | 562.16      |
| III | B   | 20.82 | 19.97 | 433.47      | 398.80      |
|     |     | ----- | ----- | -----       | -----       |
|     |     | 57.81 | 61.23 | 1117.64     | 1268.90     |
|     | X = | 19.27 | 20.41 | SX = 119.04 | X t = 19.84 |

## SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 1117.64 + 1268.90 ) = 2386.54$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 1119.04 ) ^ 2 = 14170.52$$

$$N = 6$$

$$Sct = 2386.54 - 14170.52 / 6 =$$

$$Sct = 2386.54 - 2361.75 =$$

$$Sct = 24.79$$

## SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 19.27 - 19.84 ) ^ 2 ( 3)$$

$$+ ( 20.41 - 19.84 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = ( -.57 ) ^ 2 ( 3)$$

$$( .57 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = .3249 ( 3)$$

$$.3249 ( 3)$$

$$SCi = .9747$$

$$+ .9747$$

$$SCi = 1.9494$$

## SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

## GRUPO A

## GRUPO B

$$SCa = 1117.64 - ( 57.81 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 1268.90 - ( 61.23 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 1117.64 - 3341.99 / 3$$

$$SCa = 1268.90 - 3749.11 / 3$$

$$SCa = 1117.64 - 1113.99$$

$$SCa = 1268.90 - 1249.70$$

$$SCa = 3.65$$

$$SCa = 19.2$$

$$SCa = 22.85$$

## GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 1.94              | 1.94           |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 22.85             | 5.7            |
|                     | 5    | 24.79             |                |

$$PRUEBA F : 1.94 / 5.7 = .340$$

## PREGUNTA 28

|     |     | H     | G     | H'         | G'          |
|-----|-----|-------|-------|------------|-------------|
| I   | A   | 11.16 | 18.04 | 124.54     | 325.44      |
| II  | M   | 11.21 | 17.15 | 125.66     | 294.12      |
| III | B   | 11.40 | 13.11 | 129.96     | 171.87      |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----       |
|     |     | 33.77 | 48.30 | 380.16     | 791.43      |
|     | X = | 11.25 | 16.1  | SK = 82.07 | X t = 13.67 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = ( 380.16 + 791.43 ) = 1171.59$$

$$( S X ) ^ 2 = ( 82.07 ) ^ 2 = 6735.48$$

$$N = 6$$

$$Sct = 1171.59 - 6735.48 / 6 =$$

$$Sct = 1171.59 - 1122.58 =$$

$$Sct = 49.01$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = ( 11.25 - 13.67 ) ^ 2 ( 3)$$

$$+ ( 16.1 - 13.67 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = ( - 2.42 ) ^ 2 ( 3)$$

$$( 2.43 ) ^ 2 ( 3)$$

$$SCi = 5.8564 ( 3)$$

$$5.9049$$

$$SCi = 17.56$$

$$+ 17.71$$

$$SCi = 35.27$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$SCa = 380.16 - ( 33.77 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 791.43 - ( 48.30 ) ^ 2 / 3$$

$$SCa = 380.16 - 1140.41 / 3$$

$$SCa = 791.43 - 2332.89 / 3$$

$$SCa = 380.16 - 380.13$$

$$SCa = 791.43 - 777.63$$

$$SCa = .03$$

$$SCa = 13.8$$

$$SCa = 13.83$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 35.27             | 35.27          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 13.83             | 3.45           |
|                     | 5    | 49.10             |                |

$$PRUEBA F : .03 / 3.45 = .0086$$

## PREGUNTA 29

|     |     | H     | G     | H'         | G'         |
|-----|-----|-------|-------|------------|------------|
| I   | A   | 1.76  | 8.97  | 3.09       | 80.46      |
| II  | M   | 4.76  | 13.47 | 22.65      | 181.44     |
| III | B   | 5.42  | 8.47  | 29.37      | 71.74      |
|     |     | ----- | ----- | -----      | -----      |
|     |     | 11.94 | 8.47  | 55.11      | 333.64     |
|     | X = | 3.98  | 10.30 | SX = 42.85 | X t = 7.14 |

## SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = (55.11 + 333.64) = 388.75$$

$$(SX)^2 = (42.85)^2 =$$

$$N = 6$$

$$Sct = 388.75 - 1836.12 / 6 =$$

$$Sct = 388.75 - 306.02 =$$

$$Sct = 82.73$$

## SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SC1 = (3.98 - 7.14)^2 (3) + (10.30 - 7.14)^2 (3)$$

$$SC1 = (-3.16)^2 (3) + (3.16)^2 (3)$$

$$SC1 = 9.9856 (3) + 9.9856 (3)$$

$$SC1 = 29.95 + 29.95$$

$$SC1 = .0291$$

## SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

## GRUPO A

$$SCa = 55.11 - (11.94)^2 / 3$$

$$SCa = 55.11 - 142.56 / 3$$

$$SCa = 55.11 - 47.52$$

$$SCa = 7.59$$

$$SCa = 22.76$$

## GRUPO B

$$SCa = 333.64 - (30.91)^2 / 3$$

$$SCa = 333.64 - 955.42 / 3$$

$$SCa = 333.64 - 318.47$$

$$SCa = 15.17$$

## GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | 59.9              | 59.9           |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 22.7              | 5.675          |
|                     | 5    | 82.7              |                |

$$PRUEBA F : 59.9 / 5.675 = 10.55$$

## PREGUNTA 30

|     |     | H     | G     | H'          | G'          |
|-----|-----|-------|-------|-------------|-------------|
| I   | A   | 16.83 | 16.39 | 283.24      | 268.63      |
| II  | M   | 15.27 | 21.03 | 233.17      | 442.26      |
| III | B   | 17.77 | 12.95 | 315.77      | 167.70      |
|     |     | ----- | ----- | -----       | -----       |
|     |     | 49.87 | 50.37 | 832.18      | 878.59      |
|     | X = | 16.62 | 16.79 | SK = 100.24 | X t = 16.70 |

SUMA TOTAL DE CUADRADOS :

$$Sct = (832.18 + 878.59) = 1710.77$$

$$(S X)^2 = (100.24)^2 = 10048.05$$

N = 6

$$Sct = 1710.77 - 10048.05 / 6 =$$

$$Sct = 1710.77 - 1674.67 =$$

$$Sct = 36.1$$

SUMA DE CUADRADOS INTERGRUPAL :

$$SCi = (16.62 - 16.70)^2 (3) + (16.79 - 16.70)^2 (3)$$

$$SCi = (-0.08)^2 (3) + (0.09)^2 (3)$$

$$SCi = .0064 (3) + .0081 (3)$$

$$SCi = .0192 + .0243$$

$$SCi = .0435$$

SUMA DE CUADRADOS INTRAGRUPAL :

GRUPO A

GRUPO B

$$SCa = 832.18 - (49.87)^2 / 3$$

$$SCa = 878.59 - (50.37)^2 / 3$$

$$SCa = 832.18 - 2487.01 / 3$$

$$SCa = 878.59 - 2537.13 / 3$$

$$SCa = 832.18 - 829.0$$

$$SCa = 878.59 - 845.71$$

$$SCa = 3.18$$

$$SCa = 32.88$$

$$SCa = 36.06$$

GRADOS DE LIBERTAD :

| FUENTE DE VARIACION | G.L. | SUMA DE CUADRADOS | CUADRADO MEDIO |
|---------------------|------|-------------------|----------------|
| INTERGRUPOS         | 1    | .0435             | .0435          |
| INTRAGRUPOS         | 4    | 36.06             | 9.015          |
|                     | 5    | 36.1035           |                |

$$PRUEBA F : .0435 / 9.015 = .0048$$

| PREGUNTAS -- BASE           | E S P E R A D O |     |           | RESULTADO |
|-----------------------------|-----------------|-----|-----------|-----------|
|                             | 50%             | 75% | 100%      | OBTENIDO  |
|                             |                 |     |           | ROA       |
| 1.- Sostener la cabeza:     | 1               | 2   | 3 meses   | 2.87      |
| 2.- Coger la sonaja :       | 3               | 3.5 | 4 meses   | 3.40      |
| 3.- Rodar sin ayuda:        | 3.5             | 4   | 4.5 meses | 4.22      |
| 4.- Alcanzar objetos :      | 3.5             | 4.5 | 5 meses   | 5.93      |
| 5.- Pasar las cosas :       | 5               | 6.5 | 7.5 meses | 6.24      |
| 6.- Sentarse sin ayuda :    | 5               | 6.5 | 8 meses   | 6.98      |
| 7.- Tomar dos cosas :       | 5               | 7   | 8 meses   | 8.28      |
| 8.- Pararse con ayuda :     | 5               | 8   | 10 meses  | 8.56      |
| 9.- Gatear :                | 7               | 8   | 9 meses   | 5.44      |
| 10.- Aplaudir :             | 7               | 10  | 12 meses  | 8.87      |
| 11.- Pararse sin ayuda :    | 6               | 9   | 11 meses  | 9.76      |
| 12.- Coger en pinza :       | 7               | 9   | 11 meses  | 8.26      |
| 13.- Caminar apoyado *:     | 7               | 10  | 13 meses  | 10.03     |
| 14.- Pararse solito :       | 9               | 12  | 13 meses  | 10.54     |
| 15.- Juntar objetos *:      | 10              | 13  | 14 meses  | 11.47     |
| 16.- Caminar :              | 11              | 13  | 14 meses  | 12.5      |
| 17.- Garabatear *:          | 12              | 14  | 24 meses  | 15.10     |
| 18.- Caminar hacia atras :  | 12              | 18  | 21 meses  | 11.47     |
| 19.- Torres de dos dados :  | 12              | 17  | 24 meses  | 9.99      |
| 20.- Subir escaleras *:     | 14              | 21  | 22 meses  | 16.49     |
| 21.- Patear pelotas :       | 15              | 22  | 24 meses  | 16.44     |
| 22.- Torres de 4 cubos *:   | 15              | 20  | 24 meses  | 8.49      |
| 23.- Lanzar pelotas :       | 15              | 22  | 30 meses  | 17.68     |
| 24.- Torres de 8 dados :    | 21              | 30  | 36 meses  | 9.74      |
| 25.- Saltar la cuerda *:    | 21              | 30  | 36 meses  | 7.7       |
| 26.- Pedalear triciclo :    | 21              | 32  | 35 meses  | 15.6      |
| 27.- Vaciar recipientes:    | 14              | 24  | 35 meses  | 19.84     |
| 28.- Dibujar circulos *:    | 26              | 30  | 36 meses  | 13.67     |
| 29.- Puente de 3 cubos *:   | 26              | 30  | 36 meses  | 7.14      |
| 30.- Sostenerse en un pie : | 22              | 30  | 36 meses  | 16.70     |

\* Preguntas con valor F superior a lo esperado.

## Resultados Estadísticos de la Prueba F :

|             |                                   |                     |                     |
|-------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|
| Pregunta 1  | Sostener la cabeza<br>F = 1.16    | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 2  | Coger la sonaja<br>F = .0067      | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 3  | Rodar sin ayuda<br>F = .79        | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 4  | Alcanzar objetos<br>F = .0168     | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 5  | Pasar las cosas<br>F = 2.350      | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 6  | Sentarse<br>F = .8773             | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 7  | Tomar dos cosas<br>F = 1.433      | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 8  | Pararse con ayuda<br>F = .0098009 | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 9  | Gatear<br>F = 5.67                | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 10 | Aplaudir<br>F = 3                 | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 11 | Pararse Sin ayuda<br>F = .2018    | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 12 | Pinzar<br>F = 3.90                | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 13 | Caminar apoyado<br>* F = 21.78    | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 14 | Pararse solito<br>F = 5.49        | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 15 | Juntar objetos<br>* F = 13.38     | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |

\* Preguntas con valor F superior a lo esperado.

|             |                                     |                     |                     |
|-------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Pregunta 16 | Caminar<br>F = .216                 | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 17 | Garabatear<br>* F = 26.87           | Signif.5 %<br>7.21  | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 18 | Caminar hacia atrás<br>F = .629     | Signif.5 %<br>7.21  | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 19 | .-Torres 2 cubos<br>F = 1.97        | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 20 | Subir escaleras<br>* F = 73.73      | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 21 | Patear pelotas<br>F = 1.80          | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 22 | Torres 4 cubos<br>* F = 10.26       | Signif.5 %<br>7.21  | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 23 | Lanzar pelotas<br>F = 1.44          | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 24 | Torres 8 cubos<br>* F = .54         | Signif .5 %<br>7.21 | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 25 | Saltar la cuerda<br>F = 38.37       | Signif.5 %<br>7.21  | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 26 | Pedalear Triciclo<br>F = 5.57       | Signif.5 %<br>7.21  | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 27 | Vaciar recipientes<br>F = .340      | Signif.5 %<br>7.21  | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 28 | Dibujar círculos<br>* F = 10.22     | Signif.5 %<br>7.21  | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 29 | Puente de tres cubos<br>* F = 10.56 | Signif.5 %<br>7.21  | signif 1 %<br>21.20 |
| Pregunta 30 | Sostenerse en un pie<br>F = .0048   | Signif.5 %<br>7.21  | signif 1 %<br>21.20 |

\* Preguntas con valor F superior a lo esperado.

**R E S U L T A D O S**

## RESULTADOS ESTADÍSTICOS

Los resultados indican que de 30 preguntas que consta la encuesta ;

En 22 conductas motrices existen diferencias significativas en comparación de los valores de F , considerando la posible presencia de la conducta antes de los rangos de edad establecidos .

Por otra parte en las 8 restantes conductas motrices , cuyos valores de F no obtuvieron validez , indican que No tienen validez estadística , a continuación se describen los valores de F y las posibles razones por las que no se obtuvo diferencias significativas.

|                   |      |       |
|-------------------|------|-------|
|                   | .5 % | 1%    |
| Los valores de F= | 7.21 | 21.20 |

Las conductas cuyos valores no coinciden son :

Pregunta 13 .- Caminar apoyado en muebles

F= 21.78

Como  $F > 21.20$  se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$  ( = ) a 1 %

La media general es de 10.03 , los niños de hogar obtuvieron una media de 9.7 y los niños de guardería fue de 10.36 , las razones pueden ser que los niños que

presentaron la conducta en ésta muestra la realizaron en edades tempranas en comparación a lo esperado. Se debe de considerar además que hay niños que no requieren de éste apoyo para empezar a caminar.

Pregunta 15 .- Juntar objetos

F= 13.38

Como  $F > 7.21$  se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$  ( = ) a .5 %

La media general es de 11.47 , la media de los niños de hogar es de 10.29 , y la media de los niños de guardería es de 12.65. Las razones pueden ser porque las personas responsables no lo soliciten, ya que los niños que juntan objetos en ésta muestra lo hacen antes de los 14 meses.

Pregunta 17 .- Garabatear

F= 26.87

Como  $F > 21.20$  se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$  ( = ) a 1 %

Considerando que los valores no son significativos , sí es importante mencionar , que la media que obtuvieron los niños de guardería es de 14 meses y la media de los niños de hogar es de 17 meses . La posible diferencia en éste caso se deba a la disponibilidad del material , ya que algunas madres argumentaban que , no sabían que podía

hacerlo o de lo contrario que era un problema en cuanto al cuidado en el hogar.

Pregunta 20 .- Subir escaleras

F= 73.73

Como  $F > 21.20$  se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$  al .5%

Las razones pueden ser porque las personas responsables no cuenten con las instalaciones adecuadas en su domicilio o lugar de trabajo , así como la posible comodidad de las personas al no destinar un tiempo suficiente para realizar la actividad. Sin embargo , la media de los niños de hogar es de 17.68 y los niños de guardería es de 15.30 , lo que indica que los niños que suben escaleras lo hacen antes del tiempo esperado.

Pregunta 22 .- Torres de 4 cubos

F= 10.26

Como  $F > 7.21$  se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$  al .5 %

Las razones pueden ser que las personas responsables No le den la importancia necesaria para reportarlo, ya que la conducta precedente torres de 2 cubos y posterior torres de 8 cubos , se encuentran dentro de los valores F significativos , por lo que se interpreta como falta de referencia o conocimiento por parte del responsable .



Pregunta 29 .- Hacer un puente con tres cubos  
F= 10.59

Como  $F > 7.21$  se rechaza y se acepta  $H_1$  al .5%

Las razones pueden ser que, no se estimule la actividad por desconocimiento, o de lo contrario no le acredite la importancia necesaria como para reportarlo.

La media de los 3 grupos de hogar es de 3.98 , siendo la frecuencia mínima, a comparación de la media de los niños de guardería que es de 10.30 y con datos de referencia poco confiables.

Es notorio, que en la mayoría de las justificaciones de las personas responsables eran por falta de conocimiento de que puede hacer un niño a esta edad, así las diferentes actividades que rodean a algunos niños son totalmente azarosas.

#### ANALISIS DE RESULTADOS

Los resultados indican que existen diferencias importantes en el tiempo de ejecución de conductas motrices finas y gruesas de niños mexicanos de dos años a dos años 11 meses de edad a comparación de los tiempos tabulados por autores como Piaget y Gesell .

Se puede considerar que existe la probabilidad de que las conductas aquí descritas en un estudio más amplio obtengan la validez estadística que se requiere para un perfil psico-motor del niño mexicano.

Por otro lado los cambios motores aquí registrados se deben a la influencia del medio en general, la constante lluvia de estímulos sociales, afectivos, medios de información así como el tiempo disponible de la madre o persona responsable. Las diferencias sociales se pueden observar en base a las medias estadísticas obtenidas, las actitudes, ocupaciones y preocupaciones de las madres fueron reportadas por ellas mismas en la entrevista informal anterior y / o posterior a la aplicación del Cuestionario.

Se encontró que en las 22 preguntas restantes existían altas probabilidades de que las conductas aparecieran antes de lo esperado, pero además se formó una curva de normalidad y se encontró que las conductas aparecen en menor tiempo en 60 de cada 100 niños del grupo de Hogar Alta en comparación con los demás grupos, al final de la curva se encuentran los niños de Guardería Media donde 45 de 100 niños presentan las conductas motrices en un tiempo mayor que los otros grupos, así los otros 4 grupos representan una aparición promedio de las conductas.

Uno de los datos obtenidos en la primera parte del Cuestionario Roa demuestran que la edad más frecuente fué de 2 años 9 meses, y que el 48.4 % son hijos primogenitos . lo que indica que la atención con respecto a las conductas de casi la mitad de los niños fueron proporcionadas sin posibles confusiones, ya que se observó que en otros casos si existían titubeos con respecto a la información, aparentemente las madres estan más pendientes de las reacciones de los primogenitos , por la posible inexperiencia con respecto al manejo de los niños , situación que se pierde con los hijos posteriores , no por no ser importante sino porque se toma con mayor naturalidad.

La relación familiar sigue siendo la base del desarrollo del niño . En las observaciones relacionadas a la atención materna y atención paterna se encontró un amplio campo de investigación , que no se abordó profundamente ya que el objetivo de éste proyecto no se refiere a la dinámica familiar . Sin embargo, si se obtuvieron situaciones constantes que a continuación se exponen:

Observaciones acerca de la atención materna con respecto a la atención paterna :

En el caso de las madres del grupo Hogar Alta se observo una gran preocupación por dar con precisión las fechas en que se realizaron las conductas , en los casos en donde se encontraban los dos padres , aún y cuando la información se le solicitaba a la madre, al ver la tardanza de la respuesta , los padres intervenían con respuestas dentro de los rangos esperados o anteriores, mientras que la madre seguía buscando referencias más específicas para poder dar una edad. En este sentido los padres se mostraron más observadores de los acontecimientos motores de los niños en cuanto al tiempo en que lo realizaron. Por su parte las madres profesionistas se interesaron ampliamente en el fin, objetivo, y observaciones que se llegaran a tener sobre la Encuesta como instrumento, y en forma particular en cuanto a su hijo.

Las madres de clase media , contestaban con gran facilidad, aún siendo trabajadoras, los padres cuando se encontraban, coincidían en las edades que se estaban reportando, en algunos casos los padres se alejaban y solo en el caso de que la madre lo solicitara prestaban atención a la encuesta.

Las madres de clase socio-económica baja, se caracterizaron por reportar a sus hijos como muy despiertos, inquietos, " precoces ". Los padres en el caso de los niños de hogar se retiraron y se mostraban inquietos sobre la encuesta , en los casos donde la madre le solicitaba información en su mayoría se limitaban a decir que no tenían ni idea .

En el caso de los padres de guardería :

( fueron muy pocos los casos donde se encontraron a los dos padres ) sin embargo, la actitud era de esperar a que la Sra. les solicitara información acerca del niño para proporcionarla , después de ésto casi siempre hubo una " broma " que giraba alrededor de " pero , querías trabajar verdad ? , claro , no conoces a tu hijo ... algún día te lo reclamará " y continuaba " no es cierto, como crees ? en un juego sarcástico de las demandas del niño

En los seis grupos se encontró que el padre interviene más profundamente en las actividades del niño y que existe una preocupación por compensar la ausencia de la madre o de ocupar un papel importante como papá , retomando un poco la teoría ser importante para el niño y así elevar la autoestima paterna.

Otro dato importante es que las encuestas realizadas a madres de guardería se efectuaron en las afueras de las instalaciones de la guardería, en el super mercado o afuera de la iglesia, no hubo ningún caso que se realizara en un centro recreativo, parque o fiesta infantil, cuando empezó a ser notorio cuestioné que actividades realizaban los fines de semana y la respuesta giro alrededor de actividades domesticas , visitas a casa de los abuelos, y en muchas ocasiones dejar a los niños en las fiestas y posteriormente pasar por ellos.

Los momentos en que juegan cotidianamente lo reportaban como "en el día normal " , antes de dormir, durante el baño diario, a la hora de la comida , los juegos " normales " pero en general no mencionaban ninguno. Es claro que no en todos los casos fué así ya que se debe de conciderar que no se habla de una Cantidad de Tiempo sino de una Calidad de Tiempo ,

Los comentarios anexos formaron la siguiente información los datos colocan al grupo de Guardería Media en el final de la curva normativa, las razones pueden ser que es un grupo de madres que tiene la convicción de una necesidad de tener varias actividades , ya sea por necesidad económica o por ocupaciones sociales, y son el grupo que en realidad consideran una gran prestación el tener guardería de horarios amplios .

Lo que no hacen los grupos de Guardería Baja y Alta , ya que el grupo Guardería Baja se regresa a su casa por que no puede economicamente desprenderse de lo que gano y el grupo Grupo Alta desea regresar a su casa para hacerse cargo del cuidado del niño o de lo que haga falta en casa. Este dato si bien es importante se considera que es material para otra investigación .

Los datos en esta investigación indican diferencias motrices importantes , dejando entrever un amplio campo de investigación en el desarrollo de la primera y segunda infancia en niños mexicanos.

Promover la actualización de parametros de desarrollo en el niño mexicano debe de englobar aspectos generales como son la nutrición, atención e intrucción materna , lo que permitiría definir el rol social y familiar del niño antes de los 6 años , papel que por el momento queda sin respuesta.

## G R A F I C A S

Las graficas se han considerado el medio más sencillo para poder observar las diferencias que se presentan en la comparación de grupos.

En este caso son 32 graficas ;

Las dos primeras se ocupan de los datos de la primera parte del cuestionario que son :

- 1) se dedico al lugar que ocuparon los niños en su familia .
- 2) se consideró la edad de los niños .

Las siguientes graficaron los resultados obtenidos de las 30 preguntas del cuestionario Roa.

- 1) en la parte superior se encuentra la conducta cuestionada.
- 2) los valores son las medias obtenidas de forma INDIVIDUAL , obteniendo 6 grupos.
- 3) se dividieron por grupo con las abreviaturas :  
H = Hogar y G = Guardería .
- 4) se dividieron por nivel economico con las abreviaturas :  
A = Alta M = Media y B = Baja

5) las medias totales por grupo se indicaron con las abreviaturas :

HT = Media Total del grupo de HOGAR

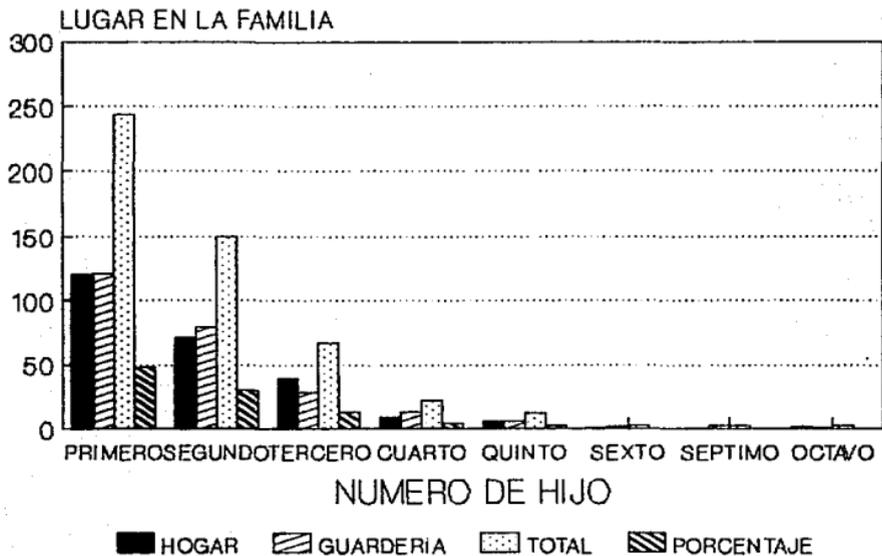
GT = Media Total del grupo de GUARDERIA

Y la general se indico con :

MT = Media Total de los DOS GRUPOS encuestados , resultados ROA.

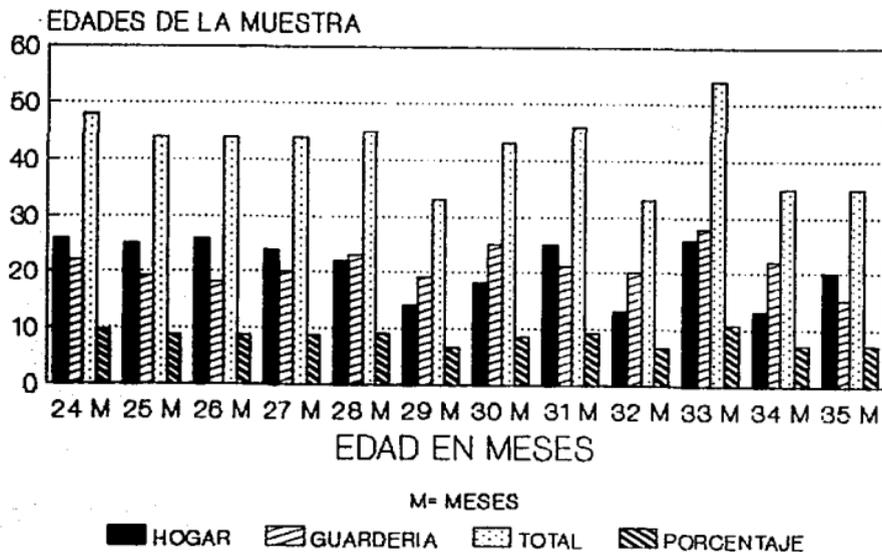
6) la última barra indica los meses en que autores tradicionales esperaban la aparición de cada conducta.

# ENCUESTA HOGAR - GUARDERIA



TOTAL 604 SUJETOS

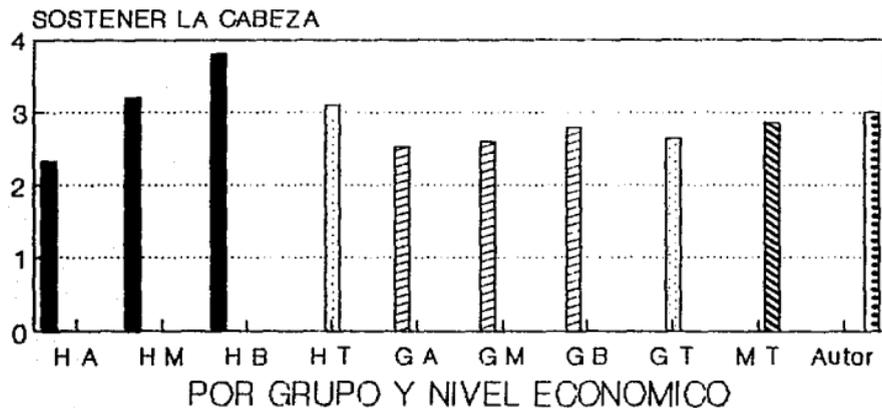
# ENCUESTA HOGAR - GUARDERIA



TOTAL 504 SUJETOS

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS

## HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 1

■ Hogar

▨ Guardería

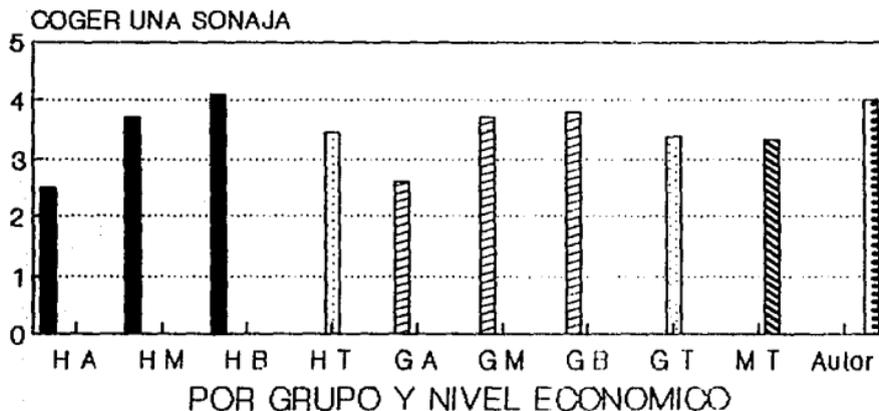
▤ Media por Grupo

▩ MT Roa 2.87

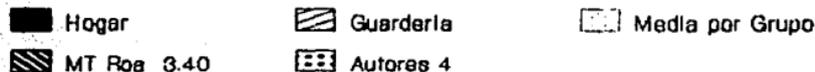
▦ Autores 3

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT=MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA

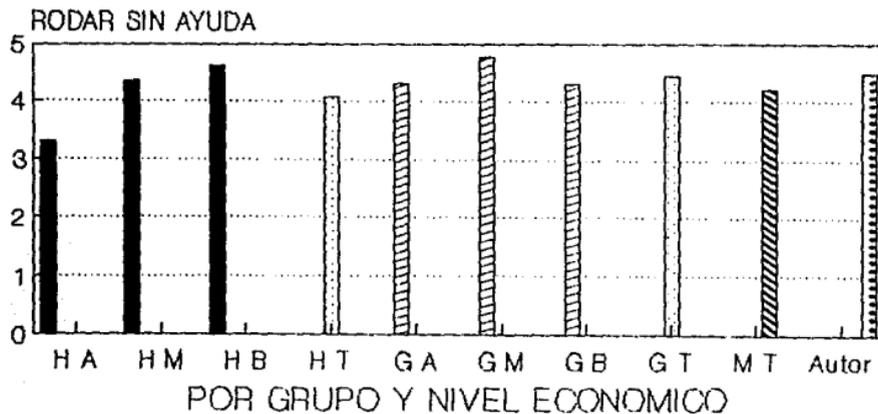


PREGUNTA 2



A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR GUARDERIA



PREGUNTA 3

 Hogar

 Guarderia

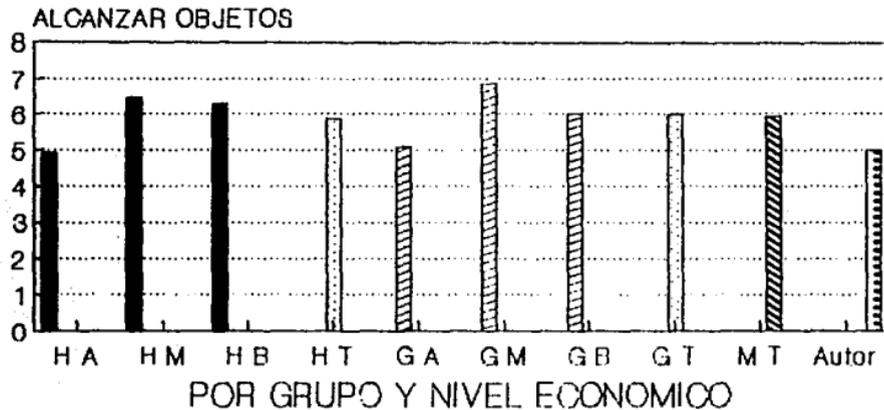
 Media por Grupo

 MT Roa 4.22

 Autores 4.5

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR GUARDERIA



PREGUNTA 4

Hogar

Guarderia

Merla por Grupo

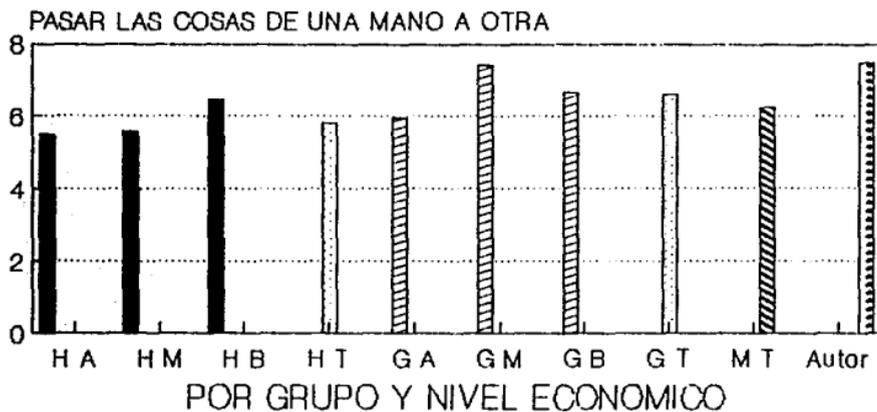
MT Roa 6.93

Autores 5

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS

## HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 6

■ Hogar

▨ Guarderia

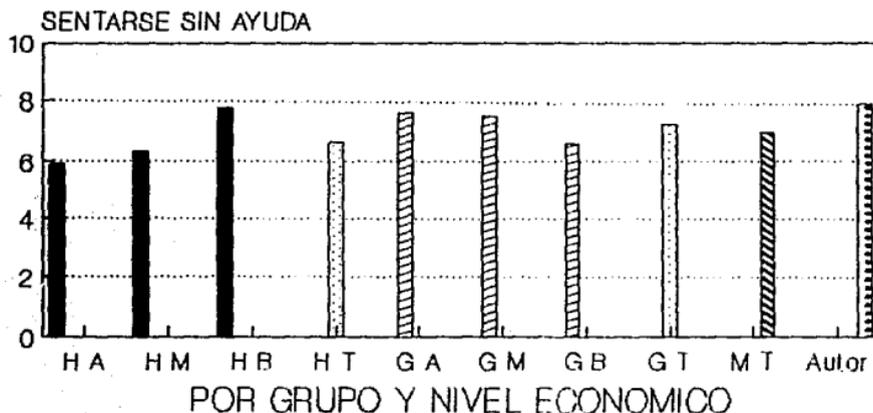
⋯ Media por Grupo

▨ MT Roa 8.24

⋯ Autores 7.5

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 6

 Hogar

 Guarderia

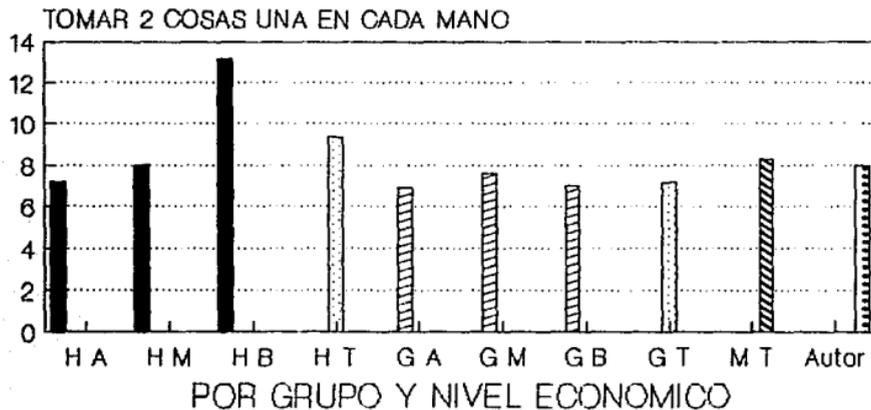
 Media por Grupo

 MT Roa 8.98

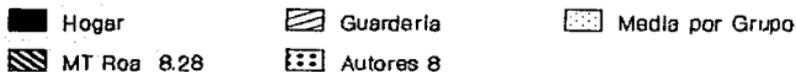
 Autores 8

A= ALTA M=MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA

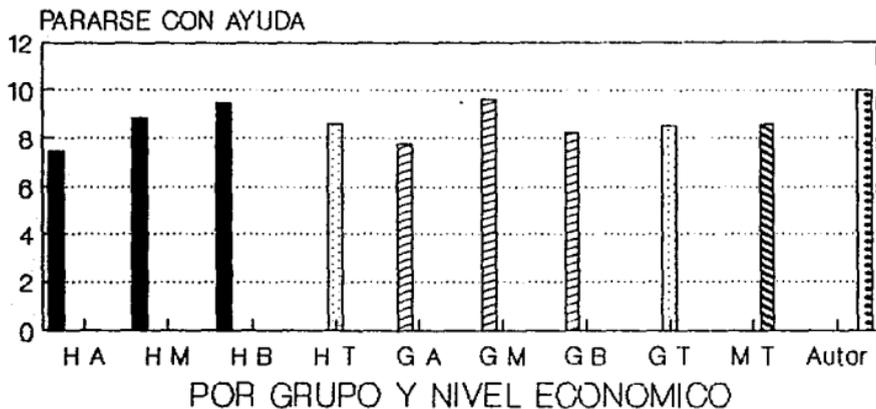


PREGUNTA 7

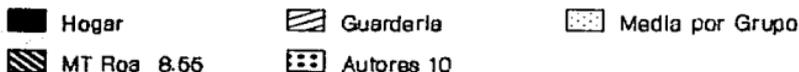


A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA

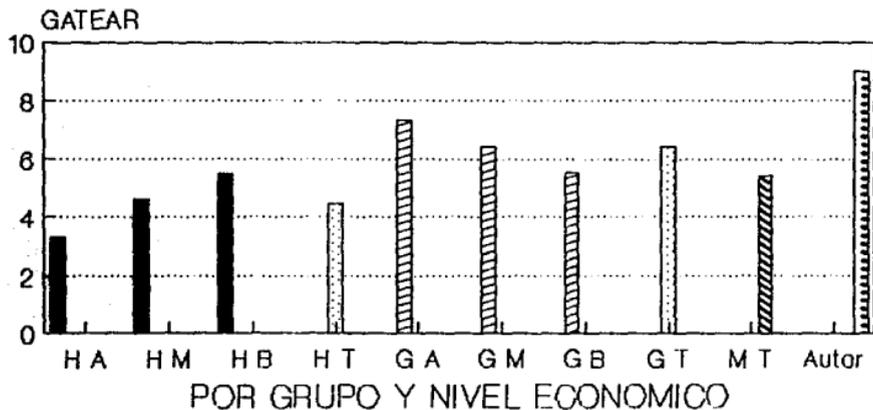


PREGUNTA 8

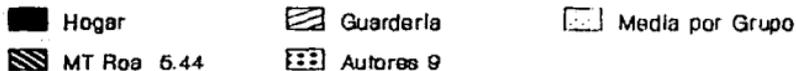


A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA

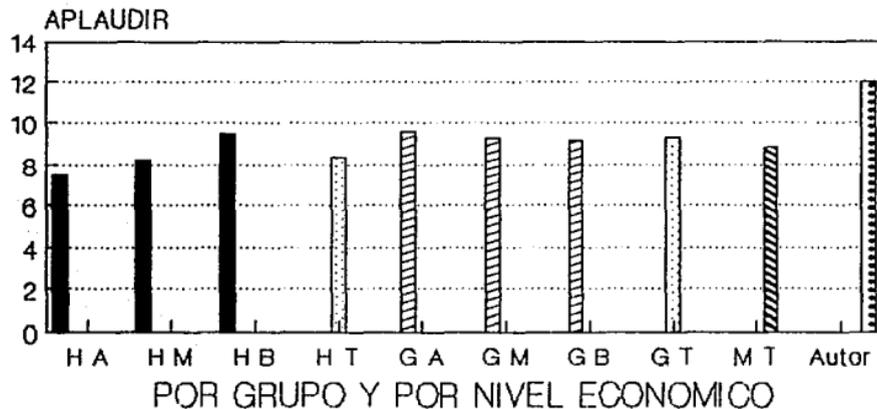


PREGUNTA 9



A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 10

 Hogar

 Guardería

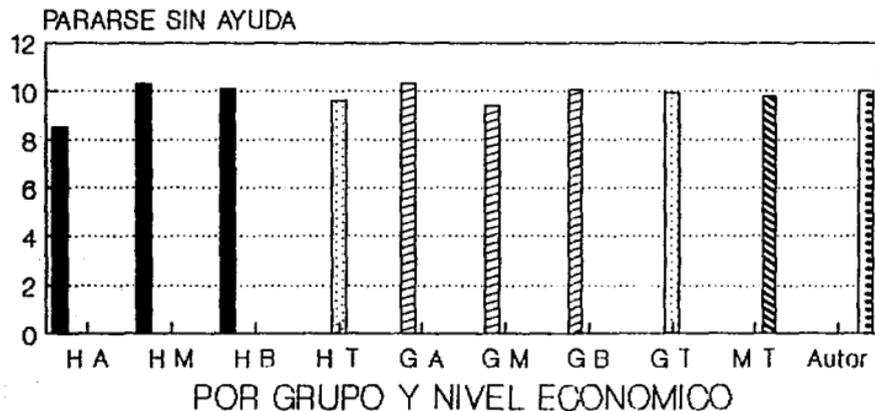
 Media por Grupo

 MT Roa 8.87

 Autores 12

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 11

■ Hogar

▨ Guardaría

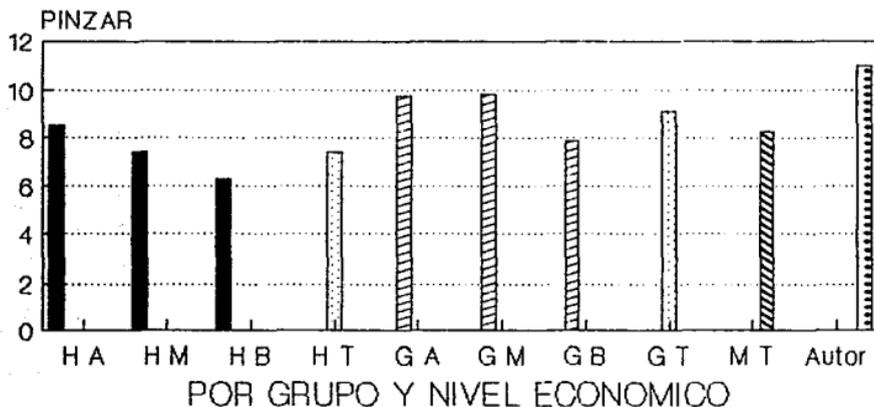
▤ Media por Grupo

▧ MT Roa 9.76

▥ Autores 10

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 12

■ HOGAR

▨ GUARDERIA

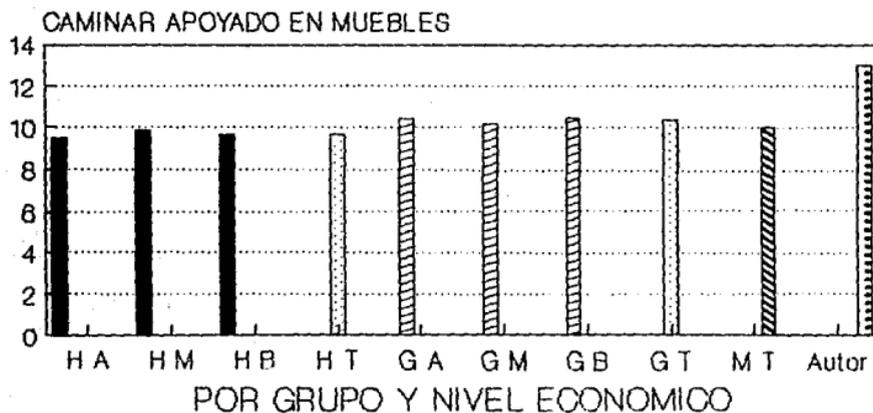
▤ Media por Grupo

▩ MT Roa 8.26

▥ Autores 11

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 13

■ Hogar

▨ Guardería

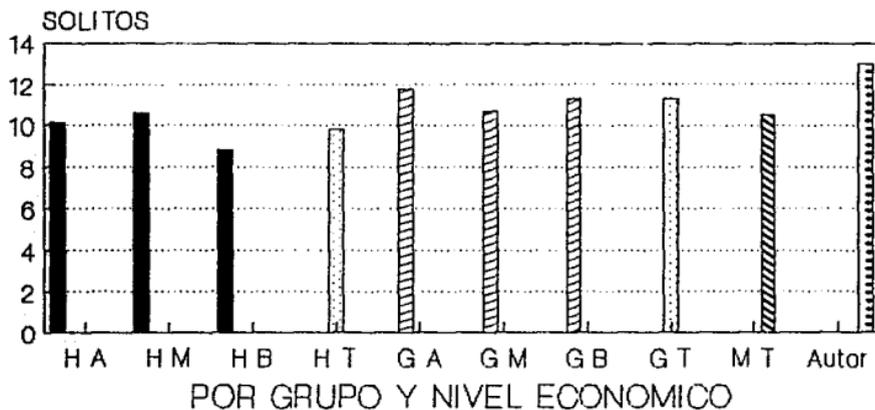
▤ Media por Grupo

▧ MT Roa 10.03

▩ Autores 13

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 14

■ Hogar

▨ Guardería

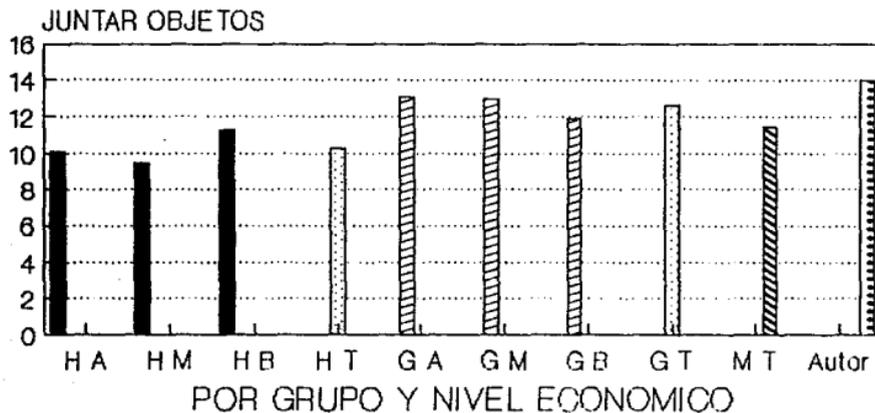
▤ Medla por Grupo

▧ MT Roa 10.54

▩ Autores 13

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 16

■ Hogar

▨ Guarderia

▤ Media por Grupo

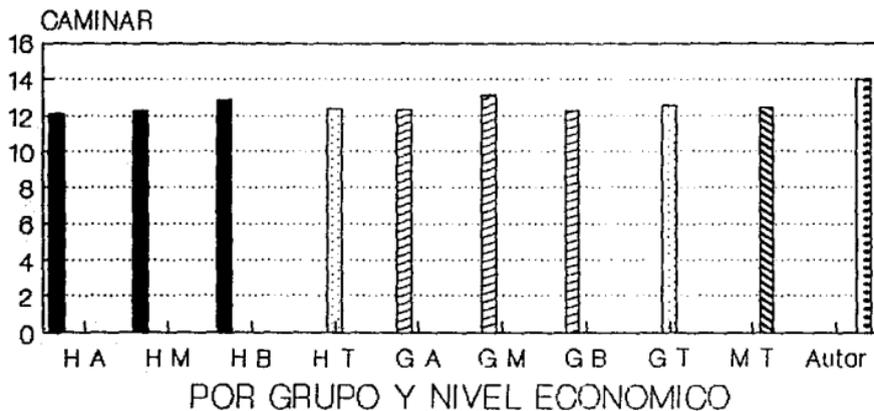
▩ MT Roa 11.47

▧ Autores 14

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS

## HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 16

 Hogar

 Guarderia

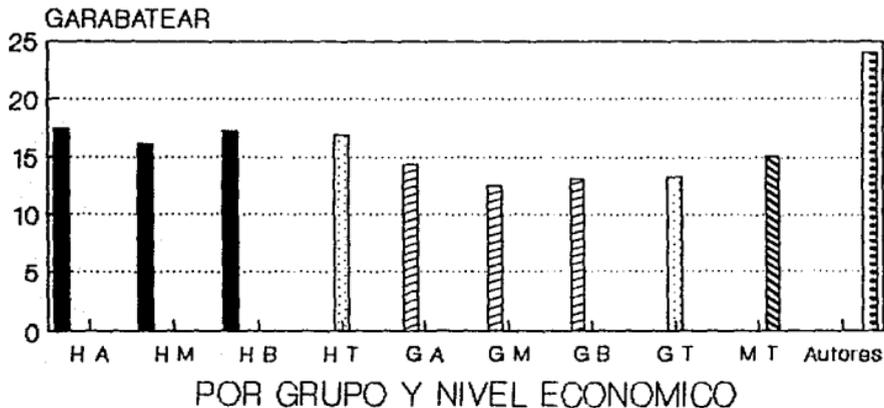
 Media por Grupo

 MT Roa 12.5

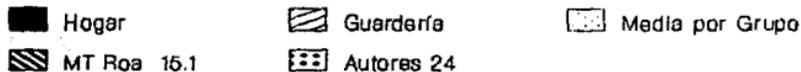
 Autores 14

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



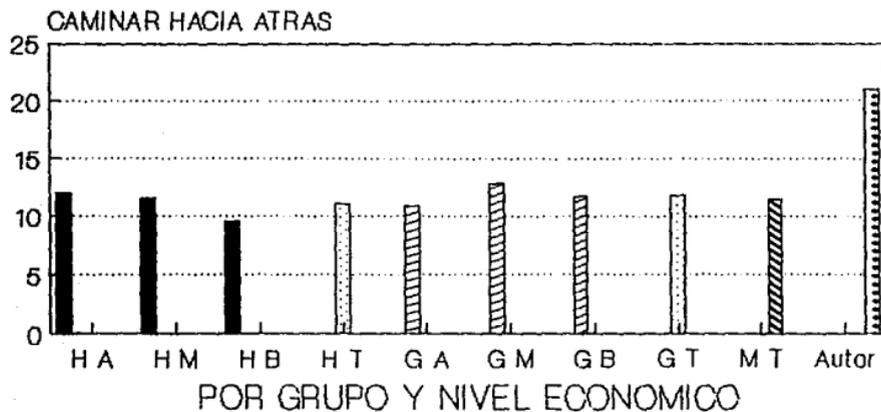
PREGUNTA 17



A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS

## HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 18

Hogar

Guardería

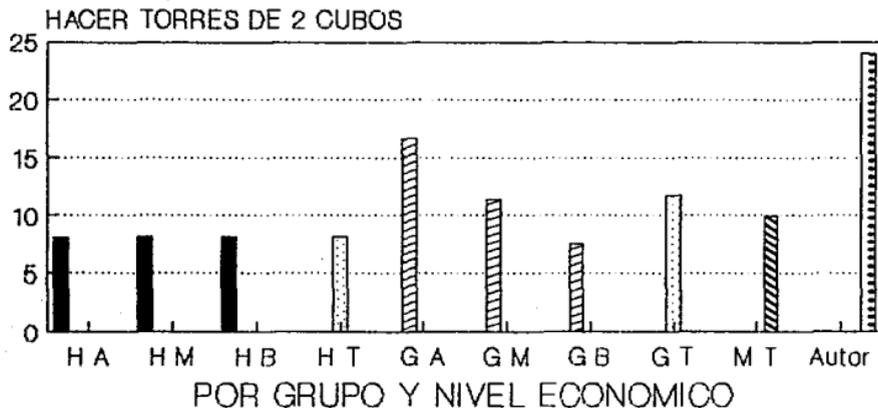
Media por Grupo

MT Roa 11.47

Autores 21

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 19

 Hogar

 Guarderia

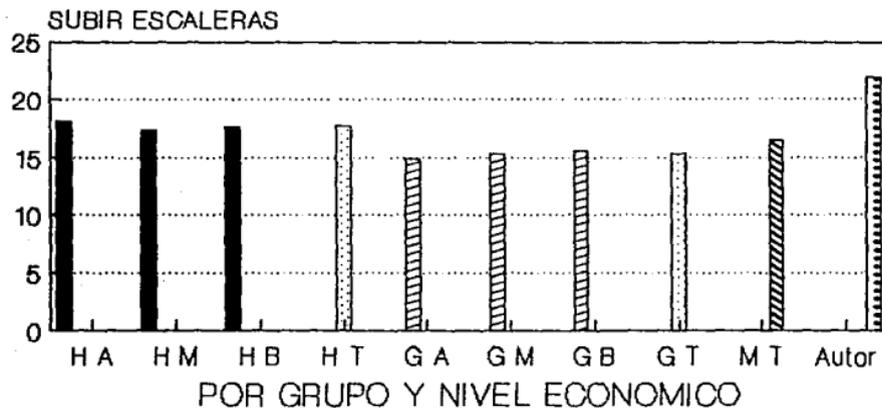
 Media por Grupo

 MT Roa 9.99

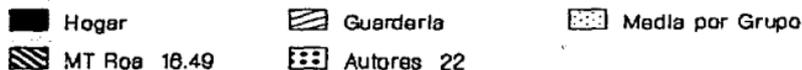
 Autores 24

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA

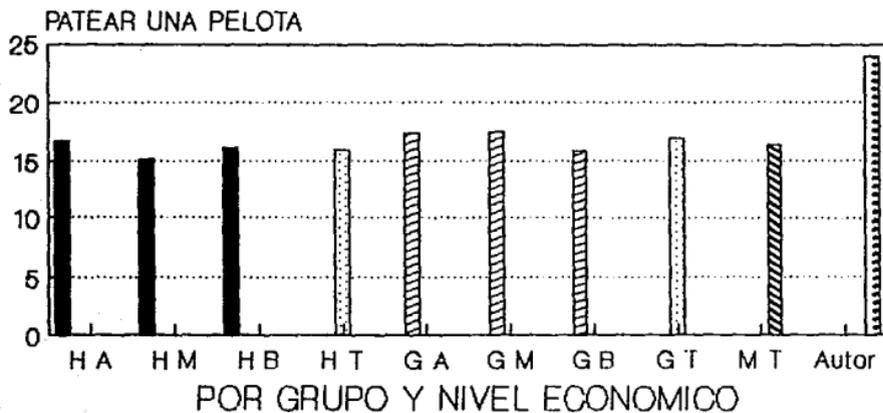


PREGUNTA 20



A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 21

 Hogar

 Guardela

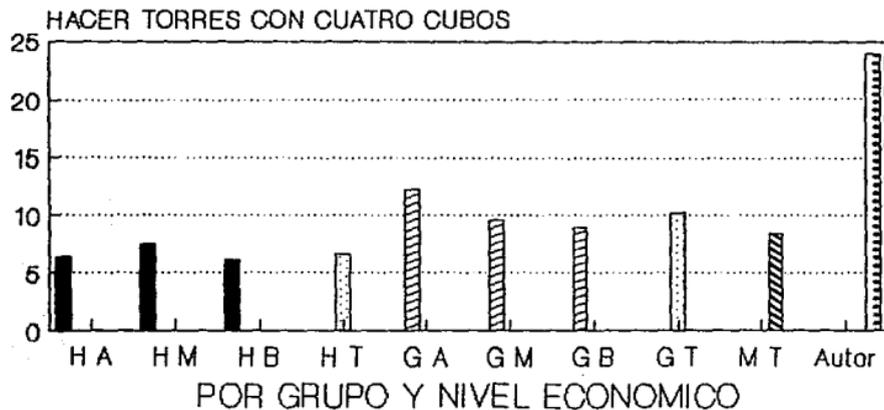
 Media por Grupo

 MT Roa 16.44

 Autores 24

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 22

 Hogar

 Guarderia

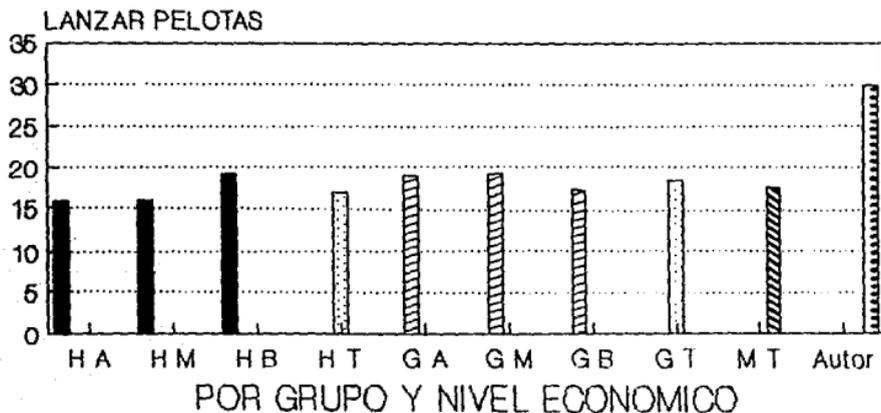
 Media por Grupo

 MT Roa 8.49

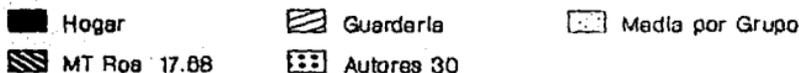
 Autores 24

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA

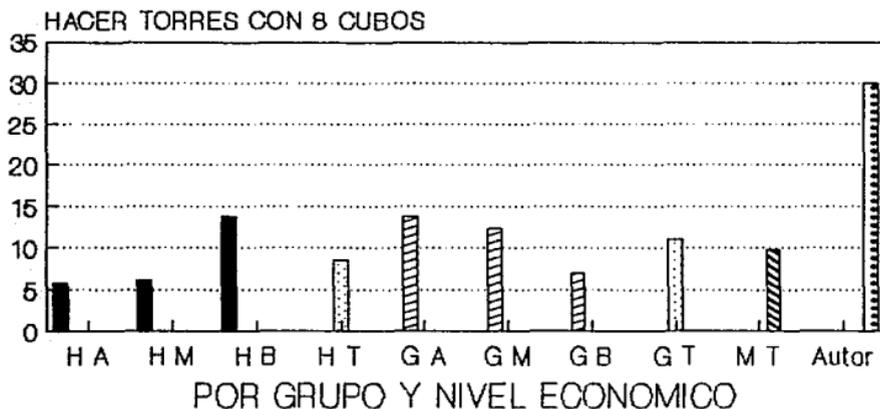


PREGUNTA 23

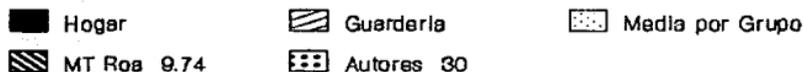


A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



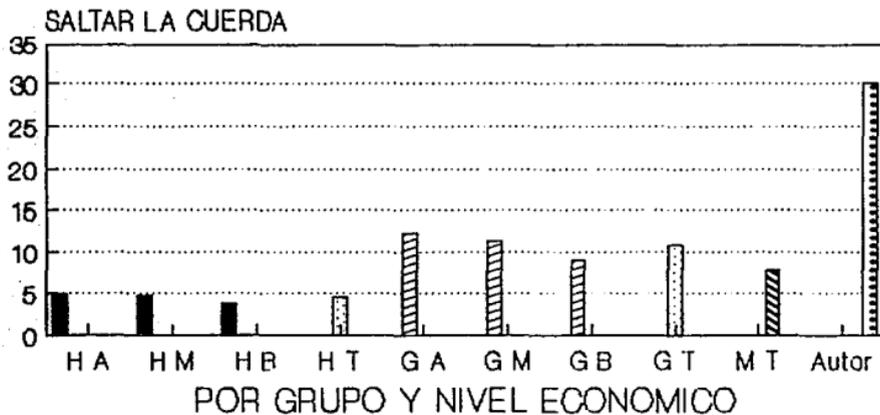
PREGUNTA 24



A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS

## HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 26

Hogar

Guarderia

Media por Grupo

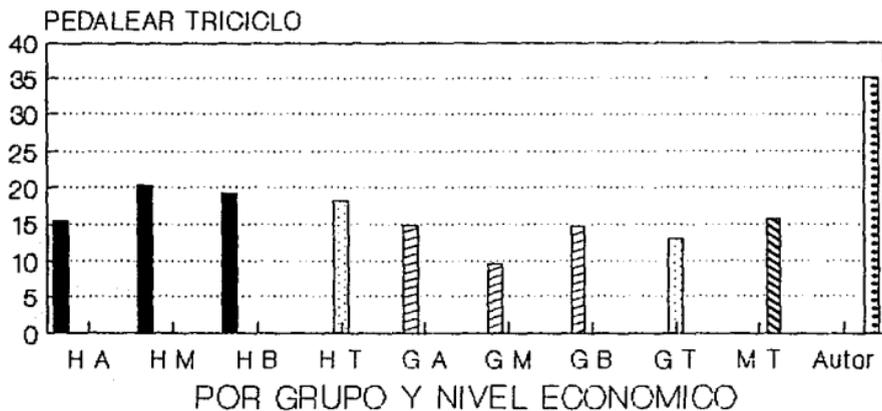
MT Roa 7.7

Autores 30

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS

## HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 26

■ Hogar

▨ Guarderla

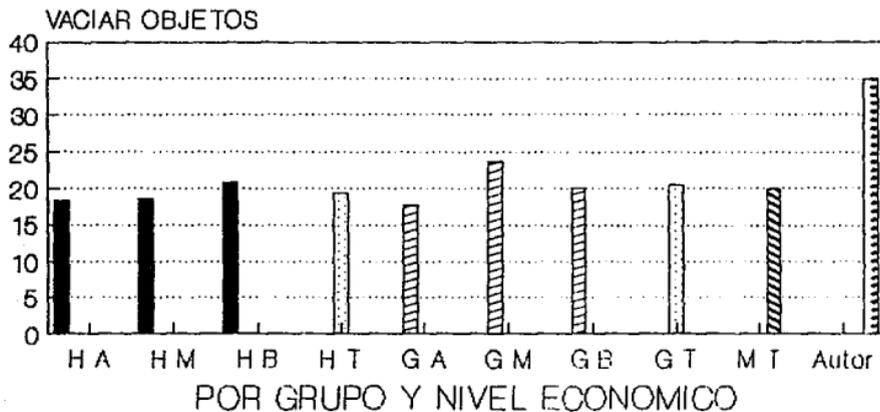
▤ Medla por Grupo

▧ MT Roa 15.6

▩ Autores 35

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 27

■ Hogar

▨ Guardería

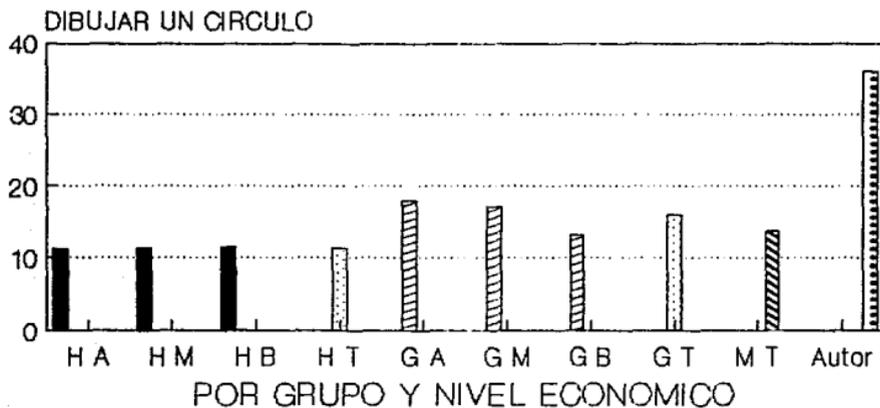
▤ Media por Grupo

▧ MT Roa 19.84

▩ Autores 35

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 28

 Hogar

 Guarderia

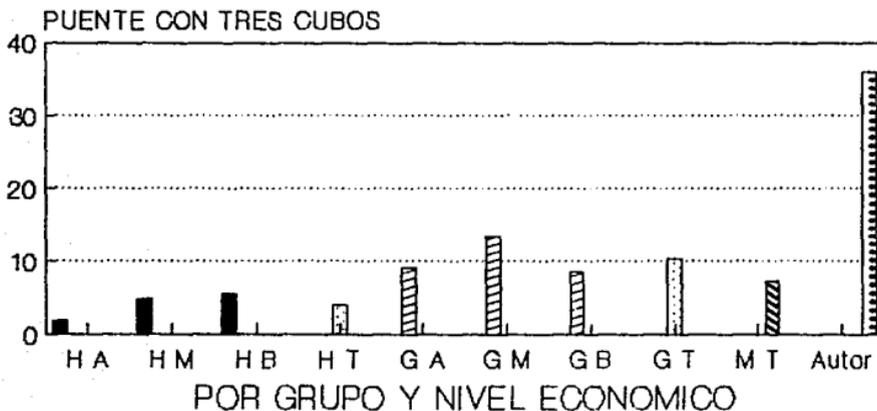
 Medias pr Grupo

 MT Roa 13.67

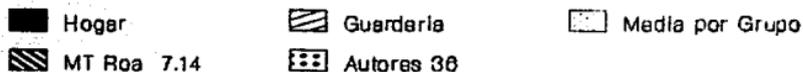
 Autores 36

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT=MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA

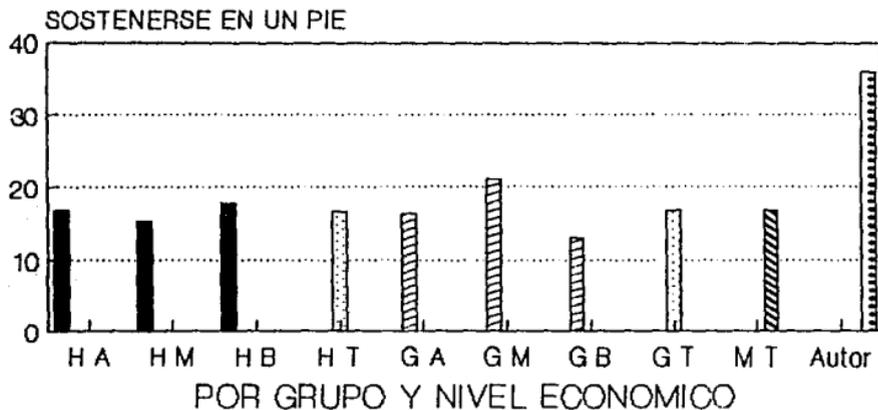


PREGUNTA 29



A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

# GRAFICAS DE LAS MEDIAS HOGAR - GUARDERIA



PREGUNTA 30

■ Hogar

▨ Guarderia

▤ Media por Grupo

▧ MT Roa 16.70

▩ Autores 36

A= ALTA M= MEDIA B= BAJA MT= MEDIA TOTAL

**BIBLIOGRAFIA**

## BIBLIOGRAFIA .-

- \* Anales Nestle  
Del Niño Abandonado al niño Martir  
Fasciculo # 114 1970
- \* Beard M. Ruth  
Psicologia Evolutiva de Piaget  
B.C.P. Kapelusz 1971
- \* Benavides Helda  
Consideraciones Sobre Estimulación Temprana  
Compilación I.M.P. 1974
- \* Berrum  
Desarrollo Psicomotor del Niño  
Grijalbo 1971
- \* Berrum Hdz. -Mondragón.  
Desarrollo Psicomotor del Niño Mexicano  
I.M.S.S. 1976
- \* Bowlbly Jonh.  
La Perdida Afectiva  
Paidos Barcelona 1980.
- \* Bowlbly Jonh .  
El Vinculo Afectivo  
Paidos , Barcelona 1984.
- \* Bruyn B. Henry Coaut  
Manual de Pediatria  
I.M.S.S. 1975
- \* Cabellos Pablo  
Autoridad y Amistad con los hijos  
Impresora Multiple 1989
- \* Colección Semanal  
Mi Hijo y Yo  
Editorial Rialp Tomos 3, 5, 7. 1991
- \* CONACYT  
INFORMACION SISTEMATICA Y TECNOLOGICA  
VOL. II Num .151 1989

- \*INEGI
  - Decimo Censo Gral. de Población y Vivienda
  - Tabulados Basicos Edo.Mex.
  - Tomos I y III 1990.
- \*Denver
  - Prueba Escrutinizadora del Desarrollo
  - Frankenburg 1967 Test.
- \* Diccionario Enciclopédico de Educación Especial
  - Diagonal Santillana Tomos 1 - 4
- \*DiGiori
  - El niño y sus Instituciones , la Familia y la Escuela
  - Ed. Roca Pedagógica 1977
- \* Downie M.N.
  - Métodos Estadísticos Aplicados
  - Horper and Row Latinoamericana , 1973.
- \*Durivage Johanne
  - Educación y Psicomotricidad
  - Trillas 1990
  - \*Espino - García
- \* Enciclopedia Práctica de la Pedagogía
  - Ed. Oceano 1990.
- \*Lopez - Mejía
  - Análisis Cuantitativo de la distribución temporal de las Actividades realizadas por la niñera.
  - TESIS UNAM 1982.
- \* García - Lopez
  - Actividades para el Desarrollo de habilidades en niños de uno a dos años
  - UNAM TESIS 1989
- \* García del Real Martha
  - Determinación de los efectos del programa de educación pre - escolar en el desarrollo de niños de nivel socio - económico medio-bajo.
  - TESIS UNAM 1989.

- \* Gesell Arnold  
Guia para el estudio del niño pre- escolar de uno a cinco años  
Paidos ,Barcelona 1975.
- \* Gesell Arnold  
El niño de 1 - 4 años  
Paidos Ecuador 1983.
- \* Gesell - Amatruda L.  
Diagnóstico del desarrollo Normal y Anormal del niño  
Paidos Barcelona 1979.
- Gilb Stella s.  
Juegos para pre -escolares  
Editorial Pax. 1990
- \* Ibarra - Rodriguez  
Manual Educativo que integra Psicomotricidad y Aspectos sociales en niños con retardo.  
TESIS UNAM 1987.
- \* Kamii Constance  
Programa Nacional de Estimulacion Temprana  
UNICEF México.
- \* Kerlinger F.  
Investigacion del Comportamiento Interamericano 1975.
- \*Lehane Stephen  
Ayude a su bebe a aprender  
Diana 1991
- \* Lopez  
Estudio Comparativo del desarrollo Psicomotor  
TESIS UNAM 1984
- \* McCollum Jeanette  
Social Interaction between parents and babies  
Validation of and intervention procedures  
APRIL 1984

## \*Morris

Nuevo Enfoque de la Psicología  
Prentirel Hall 1987

## \* Mussen - Conger

Aspectos esenciales en el desarrollo de la  
personalidad del niño  
Trillas, 1989.

## Newman - Newman

Desarrollo Humano  
Trillas 1989

## \* Osterrieth P.A.

Psicología Infantil  
Ed. Moarata 1979

## \* Osterrirth P. - Piaget - Wallon y otros.

Los estudios en la Psicología del niño  
Ed. Nueva Visión Buenos Aires 1979.

## \* Piaget Jean.

Seis Estudios de Psicología  
Ensayo Seix Barral 1981

## \* Papalia

Desarrollo de la personalidad en los años  
pre-escolares  
Ed. McGraw Hill 1980

## \* Papalia Diane

Desarrollo Humano  
McGraw Hill 1988

## \* Quarti Cornelia

El Gran libro de los padres  
Grijalbo 1986 Tomo 1

## \* Ramirez Gonzalez Luis

El papel del psicologo en el C.D.I.  
TESIS UNAM 1986

## \* Revista de Derechos Humanos

Justicia y paz , los niños  
AÑO III No. 2 1988

- \* Rosenbluth  
Su hijo de 2 años  
Paidós Educador 1988
  
- \*Roldan - Macias  
Estudio Comparativo de la Agresividad en  
niños pre-escolares  
TESIS UNAM 1980
  
- \* Staelens Patrick  
La problemática del niño en México  
Federación Editorial Mex. S.A. de C.V. 1991
  
- \* Schachere Karen  
Working Mothers  
1987 Banco de Datos UNAM  
Symposium de la Asociación de Psicología  
Científica .  
Medio y desarrollo , la influencia del  
ambiente en el desarrollo del niño .  
Ed. Pablo del Río 1979.
  
- \* Walker Peter y Fiona  
Ejercicios para el bebe  
Consortio Sayrols 1987
  
- \* Ziglar Zig  
Como criar hijos con actitudes positivas en  
un mundo negativo  
Ed. Norma 1990.