

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**ESTILOS DE RESPUESTA A UNA DEMANDA COG-
NOSCITIVA EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRI-
CION CLINICA SEVERA**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A

MARIA DEL SOCORRO RAMIREZ GARCIA

MEXICO, D. F.

1974



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 esta 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.

LOS JUEGOS DE LOS NIÑOS
SON SUS MAS SERIAS ACTIVIDADES

MONTAIGNE.

Este trabajo se realizó con la ayuda Financiera de la Fundación de Nutrición, E.U.A., La Asociación para la Ayuda del Niño Inválido, E.U.A. y el Hospital del Niño IMAN.

ESTILOS DE RESPUESTA A UNA DEMANDA
COGNOSCITIVA EN SOBREVIVIENTES DE
DESNUTRICION CLINICA SEVERA.

I N D I C E

Capítulo I INTRODUCCION E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

Capítulo II DISEÑO DE LA INVESTIGACION

1.- Hipótesis.

2.- Lugar de la Investigación y características de las familias y los niños estudiados.

3.- Sujetos, Método y Procedimiento.

4.- Técnicas Estadísticas.

Capítulo III RESULTADOS.

Capítulo IV COMENTARIO.

Capítulo V CONCLUSIONES

Capítulo VI RESUMEN.

Capítulo VII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Lista de Cuadros

Lista de Figuras

CAPITULO I

INTRODUCCION E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

Aún cuando la desnutrición, ya sea por sí misma o actuando sinérgicamente con las infecciones, es responsable de no menos de una tercera parte del total de niños que mueren en los países-limitadamente desarrollados entre el primero y el quinto año de la vida (1), la mayoría de los individuos que padecen desnutrición calórico-protéica no mueren, siendo por lo tanto necesario conocer cuales son los efectos que la enfermedad produce en el organismo humano, especialmente si se toma en cuenta que las experiencias en animales han demostrado que la reducción en el consumo de alimentos, particularmente al principio de la vida, produce alteraciones orgánicas permanentes en ciertos parámetros, tales como la longitud total del individuo, la longitud de los miembros inferiores, la composición de la dentina y la proporción de tejido muscular presente en el individuo adulto (2) (3) (4).

Es ampliamente conocido que la desnutrición calórico-protéica produce en el niño no sólo retardo en el crecimiento somático, sino también cambios psicológicos de aparición temprana y alteraciones electroencefalográficas compatibles con el concepto de que la desnutrición produce deceleración en el crecimiento y desarrollo del sistema nervioso central (5) (6) (7).

Si a todo lo anterior se añade el hecho de que dietas capaces de producir desnutrición calórico-protéica severa en niños-

provocan alteraciones bioquímicas del sistema nervioso central -- en animales, cabe preguntarse por qué ha recibido tan poco atención el estudio del comportamiento mental en niños desnutridos.

Al parecer, la razón principal de que no existan estudios sistemáticos sobre la influencia de la nutrición sobre el desarrollo mental estriba en que la desnutrición se presenta tan frecuentemente asociada a un medio socioeconómico y cultural pobre -- que esto ha llevado a muchos investigadores a concluir que no vale la pena estudiar por separado la influencia del alimento per se, aislándola de otros factores, tales como la actitud de los -- padres hacia la educación, su nivel educativo, su actitud hacia -- el desarrollo intelectual, el nivel económico familiar, etc.

A nivel comunal la desnutrición calórico-protéica debe considerarse como un trastorno causado por el hombre y característico de los segmentos socioeconómicos más bajos de la sociedad, particularmente de las sociedades preindustriales, en las cuales el sistema social prevalente produce individuos desnutridos, generación tras generación, a través de una serie de mecanismos sociales entre los que destaca un acceso limitado a bienes y servicios, movilidad social limitada y oportunidades experienciales restringidas en momentos cruciales de la vida.

Aplicado a nivel individual, el término desnutrición calórico-protéica es un nombre genérico empleado en la literatura médica para agrupar el amplio rango de signos clínicos y bioquímicos que se presenta en los niños como consecuencia de la deficiencia

te ingestión y/o utilización de alimentos de origen animal acompañados de ingestión variable de alimentos ricos en carbohidratos.

Kwashiorkor y Marasmo son los nombres dados en la literatura anglasajona a las dos variedades clínicas extremas del síndrome de deficiencia calórico-protéica. La presencia de marasmo o -- kwashiorkor es dependiente de la edad del niño, la época del destete total, la época en que se introducen suplementos alimentarios a la leche materna, la densidad calórica y concentración protéica de los suplementos realmente ingeridos por el niño y la frecuencia y severidad de las enfermedades infecciosas que se presentan durante el período del destete.

Recientemente, una buena parte de la investigación en el campo de la desnutrición se ha enfocado hacia el conocimiento -- del grado de adecuación funcional de los individuos que sufrieron desnutrición durante la infancia o la edad preescolar. Estudios -- realizados en diversos países han señalado que los sobrevivientes de la desnutrición sufrida a temprana edad, difieren de los ni--- ños bien nutridos de la misma edad en una gran variedad de aspectos funcionales que van desde la conducta motora hasta la organización intersensorial (8-19). El problema en el momento actual -- consiste en separar el efecto específico que la deficiente ingestión de alimento pudiera tener, de las otras contribuciones he--- chas por toda la gama de factores, generalmente presentes en los niños desnutridos, que interfieren en el correcto funcionamiento del individuo. A la fecha es un hecho totalmente aceptado que la-

desnutrición en la especie humana es un fenómeno ecológico (20) y que muchos de los factores que causan o acompañan a la desnutrición son capaces por sí solos de influenciar de manera negativa el desarrollo mental, la conducta y el aprendizaje del individuo. Consecuentemente este tipo de investigación sólo puede realizarse por medio de la observación longitudinal de niños a riesgo de desnutrición y de controles adecuados. Con esta idea, desde marzo de 1966, se ha venido conduciendo un estudio ecológico de una fange de nacimientos ocurridos en una comunidad donde la desnutrición en el niño preescolar es muy prevalente y en donde otros factores relacionados con la vida de los niños tienen variaciones de amplitud suficiente para permitir que se efectúen análisis asociados apropiados. En resumen, el estudio comprende el seguimiento del total de niños nacidos en una comunidad rural entre el primero de marzo de 1966 y el 28 de febrero de 1967. Estos niños y sus familias han sido estrechamente observados de manera coordinada desde el punto de vista nutricional, pediátrico, socioeconómico y de desarrollo físico, mental y social. Hasta donde ha sido posible se han empleado instrumentos de investigación cuidadosamente validados, un buen número de éstos han sido diseñados y ensayados por los propios investigadores durante los diez años previos al inicio del estudio longitudinal.

Desde hace tiempo se ha reconocido que la ejecución escolar y el nivel alcanzado por niños pertenecientes a clase socioeconómica baja es generalmente inferior al que presentan niños de

la misma edad de grupo socioeconómico superior.

También ha quedado suficientemente aclarado que en la edad en que los niños entran a la escuela (6 a 7 años), existen diferencias significativas tanto en los niveles alcanzados como en los estilos de ejecución de niños pertenecientes a distintos grupos socioeconómicos y étnicos. Aún cuando tienden a aumentar con la edad ya dentro de la escuela, al grado de diferencia encontrado al principiar la escuela señala sin lugar a dudas que el origen de la diferencia debe establecerse a una edad más temprana en la vida del niño.

A pesar de existir un gran número de estudios que señalan claramente a la niñez temprana como el período en el cual se originan las diferencias en los patrones de ejecución que se observan en los escolares, es sorprendente las pocas investigaciones que se han realizado tratando de definir de manera directa las diferencias de estilo que en la conducta cognoscitiva se presentan en diversos grupos étnicos y socioeconómicos en la edad preescolar.

La inmensa mayoría de los estudios disponibles en niños preescolares han ignorado el estilo de respuesta que se presenta a la demanda cognoscitiva, centrándose en el conocimiento de los niveles alcanzados por los sujetos bajo estudio; es decir, que han tratado de contestar la pregunta de "qué tan bien se hace lo que se pide" y no "cómo se realiza la demanda solicitada."

En aquellos, pocos casos, en los cuales la atención se ha dirigido al estilo de respuesta, los estudios se han limitado al análisis de las impresiones derivadas de observaciones realizadas dentro del contexto de la guardería o de la escuela de párvulos.- En otras ocasiones se ha presumido que las diferencias en estilo de aprendizaje surgen de diferencias en la inter-acción Madre-hijo y los estudios se han enfocado a la comparación de la clase de interacción observada entre niños y madres, de clase media y de clase poco privilegiada.

En ausencia de conocimiento detallado acerca de la organización familiar y otros aspectos asociados del microambiente familiar es muy difícil decidir si las diferencias observadas en nivel de ejecución provienen de diferencias en antecedentes culturales y sociales, o bien son debidas a diferencias en la organización y estabilidad familiares. Esta y otras fallas de los pocos estudios disponibles (fallas relacionadas con las características biológicas de la muestra, sus antecedentes pre y perinatales, las condiciones de examinador y examinado durante la prueba, etc.) hacen muy difícil, si no imposible, decidir si los hallazgos encontrados derivan de la influencia de disfunción primaria del sistema nervioso central, de los efectos del examinador, de la desorganización familiar, o de las diferencias en los antecedentes culturales.

La prueba que se emplea en el presente estudio examina el estilo de respuesta a la demanda cognoscitiva, independientemente

del nivel de ejecución que los niños manifiesten. El objetivo es el --- tratar de encontrar en un grupo étnico homogéneo los efectos que otros factores relacionados con clase social, morbilidad y nutrición puedan tener con un estilo particular de respuesta.

Es un hecho conocido que niños de clase socioeconómica baja tienen ejecuciones intelectuales inferiores a las que se obtienen en niños del mismo grupo étnico pero de clase socioeconómica media o alta. Estas diferencias no quedan restringidas a las expresiones globales de la inteligencia, tales como el cociente intelectual, sino que se manifiestan también en diferentes estrategias para el aprendizaje, diferentes niveles de integración inter sensorial (cinestésica-visual, háptica-visual, háptica-cinestésica, auditivo-visual), diferente organización del lenguaje, diferente ejecución en mecanismos de aprendizaje de lectura y escritura, y aún diferente estilo de respuesta ante una demanda cognoscitiva.

Es importante asentar que las diferencias obtenidas no --- son explicables sobre la base de las diferencias que en riesgo obstétrico y en condiciones perinatales presentan las diversas clases sociales, ya que valores significativamente distintos en función de la clase social han sido documentados en ausencia de patología general o específica del sistema nervioso central (15), --- (17), (21 al 30).

Durante muchos años el interés en este campo estuvo centrado en conocer el origen de las diferencias entre las clases socia

les en términos de la contribución relativa de factores genéticos contra factores ambientales. Si bien es cierto que en la actualidad se acepta que la herencia y el ambiente son factores que interrelacionados determinan en su acción conjunta el desarrollo mental del hombre, existen dos hipótesis competitivas que tratan de explicar la relación entre clase social e inteligencia. Ambas hipótesis predicen la existencia de diferentes proporciones de variación genética y ambiental entre las poblaciones pertenecientes a las clases socioeconómicas alta y baja. En una de ellas, llamada hipótesis de la desventaja ambiental, se considera que un complejo no bien especificado de factores ambientales asociados a la pobreza impide al organismo alcanzar su desarrollo óptimo. La otra hipótesis, denominada de la diferente distribución genotípica, propone la presencia de diferencias genéticas entre las clases sociales. De acuerdo a esta hipótesis las diferencias en cociente intelectual observadas sistemáticamente entre las clases sociales serían debidas principalmente a diferentes distribuciones genéticas (31), (32). Las diferencias en cociente intelectual promedio resultarían del componente hereditario elevado que tendrían el cociente en toda la población, de la reproducción restringida a los miembros de cada grupo social, y una pequeña contribución dada por factores tales como la ventaja educativa que los padres de inteligencia alta pueden proporcionar a sus hijos también brillantes. Las diferencias fenotípicas características de cada clase social reflejarían básicamente las diferencias medias en geno-

tipo; las diferencias ambientales presentes en las diversas clases sociales serían contribuidores insignificantes a la variación en el cociente intelectual.

En relación con el argumento anterior, raza y clase social son términos referentes a subgrupos de personas definidos socialmente de entre la población humana total.

No existe duda de que las llamadas razas son grupos reproductores parcialmente cerrados con mucha endogamia más que exogamia. Es decir, que la reproducción se realiza con mucha más frecuencia entre individuos del mismo subgrupo que entre individuos pertenecientes a dos subgrupos distintos. También es sabido que los subgrupos socioeconómicos o clases sociales, esto es grupos cuyos miembros tienen un status definido tanto en términos de educación como de ocupación, practican más la endogamia que la exogamia. La movilidad intergeneracional no modificaría substancialmente el concepto de que las clases sociales constituyen grupos reproductores diferentes, en particular en referencia a heredabilidad del cociente intelectual. La razón de esto radica en el hecho de que la distribución de los cocientes intelectuales se restablece dentro de cada grupo ocupacional en cada nueva generación de adultos (33). Los niños más inteligentes, en todas las familias excepto las del nivel social más alto, tienden a moverse a los estratos superiores en tanto que los hermanos de intelecto más bajo, en todas las familias excepto las que están al fondo de la estratificación social, tienden a moverse hacia los niveles infe-

riores. Este rearrreglo contrasta con la situación prácticamente estática que se observa en el sistema de castas, donde se establecen límites hereditarios artificiales a la movilidad social, garantizando oportunidades desiguales que mantienen la heterogeneidad del cociente intelectual en todos los niveles del sistema. Muchas personas de inteligencia superior se mantienen arbitrariamente en los escalones bajos de la estratificación y también muchas personas de escasa inteligencia se mantienen arbitrariamente en los escalones superiores. Cuando las barreras de casta desaparecen, como en el sistema de clases socioeconómicas, un porcentaje de los individuos más brillantes se irá hacia arriba y un porcentaje de los individuos con inteligencia baja se irá al fondo de la estratificación social. La magnitud del cambio dependerá de que la sociedad requiera para el éxito del individuo la presencia de habilidades mentales superiores y de que los ingresos económicos y el prestigio social dependan a su vez del éxito alcanzado.

En las condiciones descritas podría pensarse que las diferencias en cociente intelectual entre los extremos de la estratificación socio-económica fueran cada vez más y más de naturaleza hereditaria. Sin embargo, es necesario en este sentido recordar que la heredabilidad del cociente intelectual no manifiesta la misma magnitud a través de toda la estructura socioeconómica. En un estudio reciente sobre herencia del cociente intelectual en dos grupos raciales y varias clases socioeconómicas, Scarr-Salapatk (34) encontró una proporción mucho menor de varianza genéti

ca en niños de clase baja que en niños de clase media, tanto ne--
 gros como blancos; o sea que las diferencias fenotípicas en cocien--
 te intelectual entre las clases sociales fueron mucho mayores que
 las diferencias genotípicas. Dicho de otra manera, la diferencia--
 fundamental entre los niños de clase alta y baja es la proporción
 de variación que puede atribuirse a fuentes ambientales; en la --
 clase baja la variación en cociente intelectual fué predominante--
 mente causa ambiental en tanto que en la clase alta la variación--
 atribuible a causas genéticas fué mucho mayor que la debida a cau--
 sas ambientales. Así por ejemplo, mientras que el porcentaje de -
 varianza en calificaciones de aptitudes verbales en niños gemelos--
 negros de clase socioeconómica baja fué de 34.3 para el componen--
 te genético, en el grupo socioeconómico alto (también de niños --
 negros) la cifra subió a 72.3 por ciento. En contraste, el compo--
 nente ambiental en la clase baja acusó un porcentaje de 65.7 con--
 tra 27.7 por ciento, en la clase alta. Varianza genética, en este
 caso, se refiere a la diferencia que se presenta entre individuos
 debida a diferencias en genotipos.

Aceptando que son las condiciones ambientales las princi--
 pales limitantes del desarrollo mental en niños de clase socioeco--
 nómica baja, el interés en este campo se ha movido de la contro--
 versia herencia-ambiente al estudio de los mecanismos de intercam--
 bio entre el individuo y el ambiente en que éste se desarrolla.--
 El problema básico consiste en saber cómo la experiencia sociocul--
 tural se traduce en conducta cognoscitiva y aprovechamiento aca--

démico. Una forma de enfocar esta cuestión consiste en tratar de conceptualizar la clase social bajo la forma de un arreglo de experiencias claramente identificables y de patrones de experiencia que puedan ser sistemáticamente examinados en relación a los efectos que puedan tener sobre la estructuración de la dotación cognoscitiva del niño, en sus diferentes estadios de evolución. La pregunta a contestar podría resumirse diciendo: ¿Qué es operacionalmente la privación sociocultural y cómo actúa para modelar y deprimir el potencial genético del individuo?

Como se ha venido diciendo, en las sociedades preindustriales una forma prevalente de privación es la desnutrición calórico-protéica, que en grado mayor o menor llega a afectar a la mayoría de los niños preescolares que en este tipo de sociedad constituyen alrededor de la quinta parte del total de la población. En la población de niños que ha sido estudiada a partir de 1966, veintidos de ellos padecieron desnutrición calórico-protéica, un análisis del tipo de respuestas a una demanda cognoscitiva en esos niños comparados con otros dos grupos pertenecientes a la misma cohorte que nunca han padecido desnutrición clínica severa es el trabajo que presentamos con motivo de llenar el requisito de tesis profesional previo a obtener el grado de Licenciada en Psicología.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El presente trabajo pretende en resumen, ayudar a conocer cual es la repercusión de la desnutrición clínica severa y otros-

“insultos” ambientales sobre el desarrollo cognoscitivo del niño, - para lo cual, es indispensable contar con información obtenida en un estudio longitudinal, que en el caso particular se ha venido - realizando en una comunidad del Centro de México.

Unicamente a través de un análisis estadístico riguroso y de una metodología sistematizada en un estudio longitudinal de la -- ecología del crecimiento y desarrollo del niño en áreas donde la -- desnutrición es altamente prevalente, se hace posible la realiza- ción de este problema, y que esperamos oriente un poco mejor, lo- hasta ahora conocido, en el campo de la desnutrición, el medio -- ambiente y el desarrollo mental.

Se selecciono como método para conocer los estilos de com- portamiento cognoscitivo las respuestas del niño ante una demanda cognoscitiva, método desarrollado por Hertzig y Colab. (29); que- permite saber cuales son los recursos que el niño utiliza para re- solver un problema determinado, tomándose estas respuestas como - una forma de estrategia cognoscitiva utilizada por el niño.

Tomando en cuenta la importancia que tiene la ejecución in- telectiva, (es decir, que tan bien hace una tarea) se selecciono- del total de niños un grupo que tuviera los mismos cocientes in-- telectuales totales, verbales, de ejecución y del mismo sexo, pa- ra ser apareado uno a uno con un grupo de niños pertenecientes a- la misma cohorte de nacimientos y que son sobrevivientes de des-- nutrición clínica severa.

Considerando que el ambiente en sus muchas expresiones --- modifica la dotación genética intelectual del niño, se selecciono un tercer grupo de la misma cohorte estudiada que reuniera las si guientes condiciones al nacimiento: Peso, talla, edad gestacional estación del año al nacimiento y desarrollo psicomotor; condicio- nes con las cuales serían apareados con el grupo de sobrevivien-- tes de desnutrición clínica severa.

La estrategia para la comparación entre los grupos estuvo diseñada de tal manera que permitiera contestar las hipótesis --- científicas planteadas; y el problema se desarrollo en el siguien te esquema de razonamiento:

Si los tres grupos de niños tienen respuestas a una Deman- da Cognoscitiva significativamente diferentes, es necesario hacer un estudio del medio ambiente perteneciente a cada niño.

Las características ambientales en donde viven los tres -- grupos de niños fueron juzgadas a través de condiciones biológi-- cas, socioculturales, económicas y psicológicas de las familias; - si estas condiciones ambientales no demostraran diferencias signi ficativas, a pesar, de que un grupo de niños estuvo expuesto al-- insulto de la desnutrición clínica severa; otro grupo aún sin ha- ber sufrido desnutrición clínica severa previamente, obtuvo a los 5 años de edad, niveles intelectuales identicos a los de los so-- brevivientes de la desnutrición; y un tercer grupo nunca estuvo - expuesto al síndrome de desnutrición clínica severa y alcanzó va- lores intelectivos significativamente superiores a los 5 años que

los otros dos grupos; valores que durante el primer año de la vida no mostraron diferencias significativas entre ellos, será pertinente el estudio de otras condiciones no identificadas como macroambiente (el ambiente económico, social, cultural y biológico) entre las que pueden tomarse como un primer indicador a factores en los cuales estén involucradas condiciones más cercanas al niño, que llamaremos microambiente, y específicamente, estimulación disponible en el hogar; evaluada con el método de Caldwell + (49). Está bien documentado a la fecha, el hecho de que la calidad del ambiente más cercano al niño influye en su desarrollo cognoscitivo y que la desnutrición clínica severa es una consecuencia de factores del macro y del microambiente; como un corolario de estos conocimientos previos, se puso a prueba con los métodos estadísticos enunciados posteriormente, la existencia de diferencias significativas entre el macro y el microambiente disponible en el hogar de estos niños, que pudieran estar asociadas a sus condiciones de desarrollo intelectual y a la presencia o ausencia de desnutrición severa.

CAPITULO II

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

1.- Hipótesis

La investigación se diseñó a manera de poder sujetar a --- prueba las siguientes hipótesis:

a) Los sobrevivientes de desnutrición de tercer grado frente a demandas cognoscitivas exhiben una mayor proporción de respuestas de trabajo que la obtenida en testigos, tanto de desnutrición como de cociente intelectual.

b) La proporción de respuestas verbales totales, trabajo y no trabajo combinadas, es menor en los sobrevivientes que la proporción de respuestas verbalizadas obtenidas en los testigos.

c) No existe diferencia significativa entre sobrevivientes de desnutrición de tercer grado y testigos, en sus proporciones respectivas de respuestas de no trabajo expresadas verbalmente.

d) La proporción de racionalizaciones de competencia en -- respuestas de no trabajo verbal ante una demanda cognoscitiva, en sobrevivientes no es diferente de las proporciones encontradas para este estilo de respuesta en testigos.

e) Existe diferencia significativa entre sobrevivientes -- de desnutrición y testigos en las proporciones con que estos niños responden en estilo de substitución ante una demanda cognoscitiva.

f) La solicitud de ayuda como estilo de respuesta de no -- trabajo verbal acusa la misma proporción en niños sobrevivientes de desnutrición de tercer grado y en testigos.

g) Las diferencias en estilo de respuesta observadas en so brevivientes de desnutrición de tercer grado y testigos, pueden - explicarse en función de la diferente estimulación que reciben es tos niños en sus hogares.

2.- Lugar de la Investigación y Características de las familias - y Niños Estudiados.

El presente trabajo forma parte de un estudio ecológico de tipo longitudinal que se desarrolla en una comunidad rural desde hace 8 años; para examinar las interrelaciones con las cuales está interesado el estudio total, fué indispensable seleccionar una comunidad que tuviera las siguientes características.

1) Un tamaño suficientemente grande para proveer un número adecuado de nacimientos anuales, que constituiría la muestra para el estudio longitudinal.

2) Una fluctuación amplia en los niveles sociales de sus habitantes.

3) Una población con alto sentido de colaboración y deseo de participar en la realización del estudio.

4) Una población relativamente estable, que permita, con alta probabilidad, que las familias y los niños que se incluirían en el estudio, continúen residiendo en el poblado durante todo el tiempo que dure la investigación.

a) El Poblado.

El poblado escogido (Lugar sobre la Tierra Blanca) tiene todas las características requeridas. La selección estuvo basada en experiencias previas adquiridas en estudios transversales realizados en comunidades rurales. El pueblo seleccionado había participado activamente en uno de ellos y demostró un alto grado de

colaboración, un elevado nivel en la estabilidad de su población y una amplia fluctuación en los atributos sociales, económicos, familiares y de salud. Además, posee un tamaño suficiente para esperar una serie anual de alrededor de 300 nacimientos.

El poblado está situado en una región poco húmeda, al suroeste de la ciudad de México. Se encuentra ubicado en el centro de una región primordialmente agrícola, rodeada de áridas colinas que se alternan con fértiles praderas y valles. Tiene una altura que oscila entre los 900 y 990 metros sobre el nivel del mar. Su clima tiene el calor subtropical modificado por la altura en que se encuentra.

La temperatura media durante el año es de 23 a 25°C. a la sombra, y posee variaciones climáticas desde inviernos bastante fríos hasta veranos en que la temperatura de 40°C es común. Está bordeado por un pequeño río cuyas aguas son usadas en agricultura, lavado de ropa y otros beneficios generales.

Como es característico de los poblados rurales mexicanos de esa región, el trazo de esta comunidad tiene al centro una sombreada plaza central, partiendo de ella una serie de calles sin pavimentar que se vinculan para formar toscos bloques cuadrangulares.

El área circundante es totalmente agrícola, constituyendo el cultivo de la caña de azúcar el renglón principal en el comercio, seguido por la siembra de algodón y arroz, cuya cosecha tam-

bién es comercial. Intercaladas en los campos de comercio agrícola se encuentran pequeñas parcelas de terreno que constituyen patrimonio familiar o son áreas rentables; en ambos casos son usadas por los habitantes de la población para la producción de cosechas de consumo propio, o venta al menudeo; los productos principales son maíz, chile, tomate, jícama, flores y frutas.

En el año de 1965 el grupo de investigadores realizó un censo de población, habiendo constatado que habitan en el pueblo 5,637 personas de 0 a 85 años de edad, organizadas en 1,041 familias. El número de 2,830 hombres es ligeramente mayor que el de 2,807 mujeres. El 50% de la población es menor de 19 años y el 80% menor de 35. En una comunidad estable, estos datos reflejan una reducida esperanza de vida.

Los datos del registro oficial de nacimientos durante los últimos veinte años revelaron un valor de 55 por cada 1,000 habitantes, dando una cifra aproximada de 300 nacimientos anuales.

La agricultura es la ocupación principal de los habitantes del poblado. Un número relativamente pequeño de personas se dedica a trabajar como obreros y artesanos y un grupo todavía menor se ocupa en el comercio o se dedica al ejercicio de una profesión.

Hasta hace unos treinta años el pueblo presentaba un carácter agrícola neto. A partir de esta época se ha modificado y en -

la actualidad se caracteriza por ser pueblo de transición hacia una economía mixta de niveles más avanzados en la organización agrícola y en la tecnología industrial. El principio de este período de progreso fué marcado por la emisión de leyes de carácter nacional que autorizaron y facilitaron la formación y desarrollo de las uniones cooperativas agrícolas.

Muy poco tiempo después de que estas leyes fueron decretadas se estableció, a solamente 17 kilómetros de distancia del poblado, una cooperativa. Hace aproximadamente unos dieciseis años se estableció en el poblado una fábrica de colchones, utilizando los servicios de veinte obreros; hace once años una despepitadora de algodón inició sus operaciones.

Los cambios en la base de la economía del poblado fueron acompañados por transformaciones en otras áreas, como mejoramiento y construcción de carreteras, que incrementaron el intercambio comercial con centros urbanos y semiurbanos económicamente más avanzados.

Los adelantos tecnológicos también se asociaron al mejoramiento de gran variedad de servicios para la comunidad, incluyendo escuelas, introducción de agua potable y la creación de un centro de salud y bienestar social. Actualmente el poblado tiene un-

kindergarten, 4 escuelas primarias, una más de enseñanza secundaria y recientemente (1969), empezó a funcionar una escuela preparatoria. Es obligatoria la iniciación en la escuela primaria a la edad de siete años y también es obligatoria su continuidad durante seis años.

b) Los niños estudiados.

La muestra seleccionada incluye a todos los niños en el poblado durante un período de doce meses comprendidos del 10. de marzo de 1966 al 28 de febrero de 1967.

Todas las mujeres embarazadas que darían a luz durante ese tiempo fueron identificadas e invitadas a pertenecer al estudio. La colaboración fué obtenida y de las 300 mujeres embarazadas ninguna rehuzó su participación activa. Durante el período mencionado nacieron 300 niños en el poblado, habiéndose incluido todos en el estudio.

El 80% de los 300 niños nacieron en sus propios hogares, con atención de una partera parcialmente entrenada en esa práctica profesional.

Características físicas.

Durante el período de doce meses en que se realizó la recolección de datos, nacieron 300 niños, constituyendo la cohorte anual de nacimientos. El 50% de los sujetos pertenecía al sexo masculino y el 50% al sexo femenino.

De los 300 niños, 296 nacieron vivos y cuatro nacieron muertos. De los nacidos vivos, siete fallecieron en el transcurso de la primera semana de vida. Si se combinan ambos grupos de defun-- ciones considerándolos como mortalidad perinatal, el porcentaje de muertes en este período fué de 11 por 300, o sea, 36.16 por cada 1,000 nacimientos. Tres niños más murieron antes de finalizar el primer mes de vida y otros 8 durante el resto del primer año.- Esto hace un total de 22 niños muertos.

La distribución de los pesos alcanzados por los niños en el momento de nacer dió una media aritmética de 2,898 gramos. El 12.3% de los niños presentaron pesos menores de 2,500 gramos. Un 50.5% pesaron entre 2,500 y 2,999 grs. El 29.6% pesó de 3,000 a 3,499 gramos. Solamente el 7.6% alcanzó pesos superiores a los -- 3,500 gramos. La media del peso alcanzado al nacimiento es baja, comparándola con la de 3,400 gramos obtenida en niños suecos y -- norteamericanos reportada por De Silva, Katagama y Fernando (35) -- siendo bastante similar a los datos reportados por Achar y Yankahuer (36), en niños indios de Delhi, negros del Sudán francés e -- indios de Singapur.

La distribución de la talla alcanzada por los niños en el momento de nacer, dió una mediana de 48.5 centímetros. El 25% de los niños estudiados presentó tallas menores de 47 centímetros y otro porcentaje igual alcanzó longitudes entre los 49.5 y los 53-centímetros.

Características Sociales.

Para poder relacionar el crecimiento y desarrollo con los antecedentes familiares y sociales del niño es indispensable examinar la distribución de algunos de éstos en los sujetos estudiados.

Considerando ampliamente los factores de la estructura familiar y social, se estimaron como los de mayor importancia para el estudio los siguientes: a) la madre como unidad biológica y -- social, b) la estructura familiar y c) las circunstancias objetivas de la vida familiar, incluyendo fuentes de ingreso y condiciones de la vivienda.

Higiene personal de la madre.

La distribución de los valores encontrados en higiene personal de la madre parte desde el 20% hasta el 100% de un valor máximo numéricamente arbitrario. El porcentaje medio obtenido fué de 56.5 con el 75% de las madres presentando valores por debajo del 76%.

Alfabetismo y nivel de educación formal.

El 46.4% de las madres son analfabetas. El 10% aprendieron a leer en cursos de alfabetización de adultos o cursando el primer grado de primaria. El 6.4% completó la educación primaria, -- aprobando el curriculum de seis años. Unicamente el 1.5% tuvo escolaridad después de la escuela primaria. Para realizar el examen asociativo se agrupó a las madres en cuatro niveles: 1) las anal-

fabetas. 2) Las que completaron el primer grado de primaria y las alfabetas adultas. 3) Las que cursaron y aprobaron del 2o. al 5o. grado de enseñanza primaria. 4) Las que completaron seis años de primaria y tuvieron alguna enseñanza más.

Contactos con medios de comunicación.

Muy pocas mujeres tienen contacto con la televisión (9.8%) La mitad de la población tiene contacto con la radio. El 70% de las madres no lee periódicos ni revistas. Si la lectura de prensa se limita al segmento de la población alfabetada, la proporción de las que leen está por debajo del 50%. Debido a estos hallazgos, para fines del estudio se consideró a la radio como el mejor medio de comunicación y se restringió la apreciación de la relación de las características infantiles y el contacto materno con este medio específico.

La estructura familiar.

El tamaño de la familia parte desde un mínimo de tres miembros: padre, madre y recién nacido, hasta familias que tienen doce o más miembros que la integran. La mediana es de 7 miembros -- con un 25% de las familias teniendo menos de cinco miembros y un porcentaje igual que tienen más de nueve miembros por familia.

Fuente de ingreso.

El 66% de las familias que integran la muestra se sostienen básicamente del trabajo agrícola: de este grupo el 75% son --

jornaleros, el 13.5% se dedica al cultivo de parcelas familiares, el 7% explotan tierras rentables y el 4.5% son pequeños propietarios de áreas cultivables. Por otra parte, el 16% de las familias derivan sus ingresos del trabajo como obreros y artesanos, en una proporción numérica igual en la cantidad de comerciantes y profesionales que incluyen en el 4.5% de familias cuya fuente principal de ingresos proviene de estas actividades. Finalmente, el 13% de los nacimientos tuvo lugar en familias que no tienen una fuente definida de ingresos.

Condiciones de la vivienda.

La dotación de facilidades sanitarias de los hogares se -- cuantificó por medio de una escala que va desde 0 a 100 y que -- representa el porcentaje acumulado de todas las facilidades sanitarias existentes. Se encontró el 35% de los hogares por debajo -- de 40.

La mediana para todo el grupo fué de 35%. Puede verse que -- aún cuando las facilidades sanitarias distan mucho de ser adecuadas, existe no obstante, una variabilidad suficiente para permiti-- tir el análisis asociativo de esta característica familiar con -- las características de desarrollo del niño.

3.- Sujetos, Método y Procedimiento.

a) Sobrevivientes de Desnutrición Clínica Severa.

Como se dijo anteriormente, 22 casos, 14 niñas y 8 niños, se diagnosticaron como padeciendo de desnutrición clínica severa. La edad al tiempo del diagnóstico varió de 4 a 53 meses, un sólo niño menor de un año de edad, nueve casos entre el primero y el segundo año, ocho casos entre los 2 y 3 años de edad, tres pacientes con edades entre los 3 y 4 años, y el último caso diagnosticado a los 53 meses de edad.

Quince de los 22 pacientes correspondían al tipo Kwashiorkor, los otros siete casos eran de la variedad Marasmo. La proporción de marasmo en mujeres y hombres fué de 4.3, mientras que el número de niñas con kwashiorkor fué el doble del de niños. Debido al pequeño número de casos estas diferencias no son estadísticamente significativas al nivel de confianza de 0.05.

Diez niños, 6 con kwashiorkor y 4 con marasmo fueron tratados en sus casas, mientras que nueve con kwashiorkor y 3 con marasmo fueron atendidos en un hospital pediátrico. Tres de los 10 niños tratados en su casa murieron, mientras que de los niños tratados en el hospital ninguno murió. De los que murieron, dos eran de tipo kwashiorkor y uno de marasmo. Las edades de estos niños en el momento del diagnóstico fueron de 12, 14 y 22 meses. La muerte ocurrió en estos tres pacientes en un período de 15 a 60 días posteriores al diagnóstico. De los 19 sobrevivientes un niño emigró del poblado después de haber sido dado de alta del hospital.

Dado que nuestro interés está relacionado con los posibles efectos de la desnutrición clínica severa en edades tempranas, --

restringiremos nuestras consideraciones a los 14 sobrevivientes-- que sufrieron la enfermedad antes de los 38 meses de edad.

b) Los Niños de los Grupos Comparativos.

La estrategia para el análisis de los estudios de conducta se enfocó con la comparación de la respuesta a una demanda cognoscitiva que se observó en los niños que sufrieron desnutrición calórica protéico antes de los 38 meses de edad y en dos grupos --- seleccionados de la misma cohorte de nacimientos y en los que nunca se diagnosticó desnutrición severa.

Un grupo se apareó al nacimiento por sexo, edad gestacio--nal, estación del año al nacimiento, peso, talla y organización--del sistema nervioso central determinado por el método de Gesell. El segundo grupo comparativo incluyó 14 niños nacidos a término y saludables al nacimiento apareándose por sexo e I.Q. a los 5 años de edad con los sobrevivientes de la desnutrición severa.

Uno de los principales obstáculos en la interpretación de--los hallazgos obtenidos en los estudios de los niños desnutridos--ha sido la escasez de datos pertinentes relativos al medio ambien--te del niño y del niño en sí mismo antes del episodio de desnutri--ción severa y a menudo durante el período de intervención entre --su alta como un paciente rehabilitado y el momento en el que se --reexaminó en búsqueda de las secuelas de la desnutrición. Por ---la manera en que se identificó la muestra de sobrevivientes, el --presente estudio redujo considerablemente las complejidades de la

interpretación ya que todos los niños incluidos habían sido seguidos longitudinalmente de su nacimiento en adelante y al mismo tiempo se tenía información disponible del medio ambiente de cada niño.

Para dar una mejor idea de los tres grupos de niños, parece conveniente describir algunas de las características de su ambiente. Consideradas ampliamente, las variables incluidas como -- parte del medio ambiente del niño podemos separarlas en cuatro -- clases: primera, la estructura familiar y las características socioculturales de los padres; segunda, las circunstancias objetivas de la vida, tales como fuentes de ingreso familiar, ingreso -- per cápita, y facilidades sanitarias de cada hogar; tercera, la -- estimulación disponible en el hogar de cada niño; cuarta, las características biológicas de los padres, tales como edad, peso, ta lla, paridad de la madre; es aparente que las características bio lógicas están de hecho moduladas por las circunstancias sociales, por lo tanto, en este contexto pertenecen también al medio ambien te del niño.

1) Estructura Familiar

Como puede observarse en el Cuadro 4, el número medio de miembros en las familias de sobrevivientes de desnutrición severa es un po co más alto que la media para cualquiera de los grupos controles. Sin embargo, las diferencias entre los tres grupos de niños no -- son estadísticamente significativas ($F=1.17$; $p > 0.05$). No obs-

tante, la ordinalidad de ambos sobrevivientes y controles apareados por sexo e I.Q. es un poco más baja que la ordinalidad de los controles apareados al nacimiento. Las diferencias no alcanzan el nivel de 0.05 de confianza estadística, ($F=0.25$; $p > 0.05$). Finalmente, las proporciones de familias nucleares y extendidas no son significativamente diferentes entre los 3 grupos de niños.

Condiciones Socioculturales.

No obstante que los niños en el grupo de sobrevivientes y en el grupo apareado al nacimiento tendían a tener padres con mejores valores medios por limpieza personal y cambio en educación formal (cuadro 5), las diferencias no son estadísticamente significativas al nivel de confianza de 0.05. El análisis de varianza dió valores de F iguales a 1.56, 1.07 y 1.28 respectivamente para higiene personal de la madre, higiene personal del padre y cambio intergeneracional en educación formal de la abuela materna a la madre.

La proporción de madres alfabetas no fué diferente entre los sobrevivientes de desnutrición clínica severa y los controles apareados al nacimiento; la diferencia entre los dos grupos y el grupo de controles apareados por sexo e I.Q. fué altamente significativa; la prueba de proporciones dió un valor Chi cuadrada de 7.82, $df=2$; $p < 0.02$.

El contacto de los padres con el exterior fué evaluado a través del hecho de escuchar la radio regularmente. El número de papás que escuchaban regularmente la radio fué el mismo en los tres

grupos bajo estudio.

Como puede observarse en el Cuadro 5, el caso de las madres fué diferente. Hubo un número casi igual de madres oyentes en el grupo de sobrevivientes, mientras que el número de oyentes en los controles apareados al nacimiento fué mayor más de tres veces que el número de no oyentes, y la proporción de oyentes a no oyentes fué de 2.5 en el grupo apareado por sexo e I.Q. La diferencia en proporciones entre los dos grupos controles no es significativamente diferente mientras que la diferencia en proporciones entre sobrevivientes y controles combinada dió una Chi cuadrada con valor de 4.68, que es estadísticamente significativa al nivel de confianza del 5%.

2) Economía Familiar

El nivel económico de las familias se estimó usando 4 indicadores: fuente principal de ingreso familiar, ingreso anual per cápita, porcentaje total de gastos efectuados en alimentos y facilidades sanitarias disponibles en la casa.

No hubo diferencias significativas en fuentes principales de ingreso entre las familias de los sobrevivientes y los controles. La proporción de trabajadores agrícolas y no agrícolas fué la misma para sobrevivientes y controles apareados al nacimiento. Esta proporción no fué estadísticamente diferente que la proporción correspondiente encontrada entre familias de los controles apareados por sexo e I.Q. ($\chi^2=1.55$; $df=1$; $p > 0.05$).

No obstante, la media anual de ingreso per cápita es un poco más alta en las familias de los controles apareados al nacimiento, particularmente en comparación con la media de ingreso de los controles apareados por sexo e I.Q., como puede observarse en el Cuadro 6, la diferencia es de \$ 387.50 M.N. por persona por año. En términos estadísticos las diferencias en ingreso anual per cápita entre las familias de los tres grupos de niños no alcanza el nivel de confianza de 0.05 ($F=1.35$, $p < 0.05$).

Aceptando que el porcentaje de gastos totales dedicados a alimentación es un buen indicador del nivel de vida y que a un porcentaje mayor gasto en alimentación corresponde un nivel de vida más bajo, el Cuadro 6 muestra que los controles apareados por I.Q. y Sexo aparentemente viven en familias con un nivel de vida más bajo que los sobrevivientes y controles apareados al nacimiento. Sin embargo, un análisis de varianza mostró que estas diferencias no son estadísticamente significativas ($F=0.53$; $p > 0.05$).

Las facilidades sanitarias disponibles en la casa tomadas como una indicación de inversión económica, siguió el mismo curso encontrado para el ingreso y el porcentaje de gastos efectuados para alimentación.

La media más baja fué la de los controles apareados por se xo e I.Q. y la más alta, dentro de la relatividad de condiciones corresponde a los controles apareados al nacimiento. Una vez más las diferencias no fueron estadísticamente significativas -----

($F = 0.29$; $P > 0.05$)

3) Características Biológicas de los Padres.

Como se presenta en el Cuadro 7, ni la edad, la talla o el peso, ya sea del padre o la madre, fueron notablemente diferentes tanto en los dos grupos de controles como en el de los sobrevivientes. El número de embarazos tampoco mostró ninguna diferencia significativa no pudiéndose separar el grupo de sobrevivientes de los controles y los grupos de controles entre ellos mismos.

4) Estimulación en el Hogar.

Como un indicador global del microambiente del niño, el -- Inventario de Estimulación en el Hogar desarrollado por Caldwell- (49) para probar ciertos aspectos de la cantidad y de la calidad de la estimulación social, emocional y cognoscitiva disponible para un niño pequeño dentro de su casa, fué observado y llevado a cabo en cada niño con intervalos de seis meses, como parte de la obser vación longitudinal de todos los niños nacidos en la villa dentro de un año calendario. Se usaron dos formas del inventario, una -- adecuada para niños hasta de 3 años de edad y la otra adecuada pa ra niños de 3 a 6 años.

En ambas versiones la selección de items incluídos se deri vó por un juego de suposiciones acerca de las condiciones que fo- mentan el desarrollo. Por lo tanto, el inventario describe y cuan tifica:

1) Organización y predicción de un medio ambiente estable; 2) Fomento del desarrollo; 3) Estimulación vocal (calidad del ambiente del lenguaje; 4) Ausencia de restricción y necesidad de -- gratificación; 5) Fomento de la independencia y la madurez; 6) Am ambiente emocional; 7) Amplitud de la experiencia; 8) Aspectos del-medio ambiente físico; 9) Materiales de juego disponibles. Todos- los items reciben una calificación binaria. El puntaje total es - el número de items registrados como positivos para el desarrollo- del niño.

La psicóloga entrenada que registró y llevó el puntaje del inventario no estaba enterada de las condiciones nutricionales de los niños ni de sus puntajes en las pruebas de inteligencia.

A los seis meses de edad, cuando sólo un niño diagnosticado de padecer desnutrición clínica severa, los puntajes totales- de estimulación de los sobrevivientes eran inferiores que los punta- jes obtenidos en los niños controles apareados al nacimiento. No- Hubo diferencia en la medida de puntaje entre los niños controles apareados por sexo e I.Q. a los 5 años de edad y los sobrevivien- tes (Cuadro 8). Como puede observarse en los Cuadros 9 a 11, es- tos patrones persistieron tanto durante el tiempo de aparición de los otros casos de desnutrición severa como cuando los niños fue- ron considerados ya curados. Los sobrevivientes y los controles apa- reados por sexo e I.Q. tuvieron puntajes más bajos de estimulación en el hogar que los controles apareados al nacimiento, sin dife- rencias significativas entre los controles apareados por sexo e--

I.Q. y los sobrevivientes.

En resumen, con excepción de la proporción de madres anal-
fabetas y la proporción de madres que regularmente escuchan la --
radio, ninguno de los otros factores de los antecedentes sociocul-
turales como la estructura familiar, economía familiar, caracterís-
ticas biológicas de los padres y los puntajes totales de estimu-
lación en el hogar, fueron significativamente diferentes en los so-
brevientes de desnutrición clínica severa y en los controles --
apareados por sexo e I.Q. Por otro lado, los puntajes de I.Q. y-
los puntajes de estimulación en el hogar junto con la proporción-
de madres que escuchan regularmente la radio fueron los factores-
diferenciales entre los sobrevivientes y los controles apareados-
al nacimiento.

Método y Procedimiento.

A la edad de 5 años se estimó la inteligencia y las res---
puesta de comportamiento de los niños y se registraron independien-
temente; todo esto como parte de un estudio longitudinal de creci-
miento y desarrollo de niños rurales del Centro de México. Todos-
los niños fueron examinados individualmente usando una versión --
adaptada de la Escala Preescolar Primaria de Inteligencia de We--
chsler (WPPSI). Las tareas de esta prueba fueron usadas para obte-
ner información del comportamiento sobre estilos de respuesta a -
un grupo de demandas cognoscitivas presentadas estandarizadamente.
Durante la administración de la prueba se registró un protocolo -
detallado del comportamiento y las verbalizaciones del niño por -

medio de un observador independiente (una psicóloga entrenada) -- que estaba sentada en un rincón del cuarto de examen antes de que el examinador y el niño entraran. Ella de ningún modo participó en el procedimiento de la prueba; ya que todos los niños están -- perfectamente familiarizados con todos los miembros del equipo, -- quienes ya los habían examinado sobre una variedad de pruebas durante por lo menos sus dos últimos años de vida, ninguno de ellos prestó gran atención a la observadora.

El examinador siguió los procedimientos estándar para la administración del WPPSI. La observadora llevó un registro escrito consecutivo del comportamiento del niño durante la sesión del examen. Este registro se llevó en términos de las respuestas explícitas hechas a cada demanda específica efectuadas para el funcionamiento cognoscitivo de la prueba. El examinador simplemente describía el comportamiento espontáneo del niño al enfrentarlo a una tarea. En ningún momento el observador se preocupó de si la respuesta del niño era correcta o no. Independientemente de su corrección, se llevó una cuenta completa de todo el comportamiento observable y del lenguaje. Se hizo un esfuerzo especial para obtener un registro palabra por palabra de las verbalizaciones del niño.

El análisis de estilo de respuesta siguió el árbol lógico-desarrollado por Hertzig y Colab. (29) como se expresa en la Figura 1 sacada de su monografía. Cuando se le enfrentaba a una demanda, el niño podía responder ya sea trabajando o no trabajando; es

ta selección inicial podía expresarse ya sea verbalmente o por acción motora. Si la selección era trabajar, bien verbalmente o no verbalmente, la respuesta podía implicar una expresión de extensión espontánea de ideas o podía estar delimitada o restringida a los requerimientos definidos de la tarea. En relación a las respuestas de no trabajo, los diferentes estilos pueden expresarse como negación simple, comportamiento substitutivo, petición de ayuda, o como una racionalización con respecto a competencia cuando el punto de partida es verbal. Si la respuesta de no trabajo no es verbal, las subdivisiones son negación simple, comportamiento substitutivo, petición de ayuda, o respuesta pasiva. Todas las categorías en términos de las cuales se han clasificado los estilos de respuesta a demandas cognoscitivas son generalizaciones objetivas acerca del comportamiento observado. Como han enfatizado Hertzig y Colab., las categorías no son, ni intentan ser inferencias acerca de las razones fundamentales para la expresión de los patrones de comportamiento observados.

Los criterios para el puntaje de las respuestas fueron --- aquéllos usados por Hertzig y Colab. Cuando el niño intentaba hacer lo que se le pedía, la respuesta se registraba como respuesta de trabajo. Se ignoraba el éxito o la falla en la tarea. Era suficiente para el niño que empezara a realizarla para que la respuesta pudiera ser clasificada en la categoría de trabajo. Por ejemplo, si se le pedía al niño que dibujara un cuadro, era suficiente con que él tomara el lápiz y empezara dibujando una línea-

para tener una respuesta inicial de trabajo. No importaba si el niño podía o no dibujar el cuadrado. Si el niño respondía a la de manda diciendo "dibujaré uno pequeño", la respuesta sería clasifi cada como respuesta de trabajo de tipo verbal.

Cuando una respuesta de trabajo, ya fuera verbal o no ver bal, se acompañaba además de una elaboración no solicitada de la prueba, el estilo se consideraba como de extensión espontánea. -- Por ejemplo, si al niño se le preguntaba: "¿Por qué es mejor alum brar una casa con luz eléctrica que con una vela?", y el niño con testa: "porque da más luz, la vela puede incendiar la casa, eso - fué lo que le pasó a la casa de María".

Cuando, por otro lado, el niño no intentaba hacer lo que - se le pedía, la respuesta se registraba como respuesta de no tra bajo. La expresión de no trabajo podría ser verbal o no verbal. - Las respuestas verbales de no trabajo podrían ser de cuatro cla-- ses:

a) Negación: cuando el niño dice "No", "No lo hago", "Así- No", o cualquier otra expresión parecida.

b) Substitución: a esta categoría pertenecen las verbaliza ciones no relacionadas a la tarea. Por ejemplo, cuando se le pre gunta a un niño: "¿Cuántas orejas tienes?", él contesta "Yo quie ro un pedazo de dulce", o cuando se le pregunta "¿Quiénes viven - en el agua?", él dice "Tengo que ir a casa con mi mamá".

c) Petición de ayuda: Cuando el niño solicita ayuda del exa minador. Ejemplo: cuando el examinador preguntó al niño: "¿Por qué

no debes jugar con cerillos?", el niño dijo: "Tú dime", o cuando se le pidió al niño que resolviera un laberinto, el niño dijo: -- "Por favor, hazlo tú por mí".

d) Competencia: se registraron las respuestas bajo esta -- categoría cuando la propia razón del niño para no trabajar se expresó como limitación de habilidad. Por ejemplo, en la tarea de resolver un laberinto, el niño dijo: "Estoy muy chiquito para hacerlo" o "Tú no me has enseñado cómo".

En el caso de respuestas de no trabajo no verbales, negación substitución y petición de ayuda, se definen de la misma manera como en los estilos verbales correspondientes, nada más que en lugar de expresión verbal, la respuesta es por medio de una -- acción motora. Por ejemplo, moviendo la cabeza o el dedo para negar, presentando los trozos de madera con un gesto de solicitud de ayuda, jugando con las manos, o los juguetes en lugar de ocuparse de la prueba, etc. Obviamente no hay forma de expresar racionalización por competencia sin usar palabras.

Pasividad o apatía: Esta nueva categoría o estilo aparece como respuesta de no trabajo no verbal; a este estilo correspondieron los comportamientos en los que el niño ni verbalizaba ni hacía ninguna acción motora, sólo estaba sentado como una estatua sin ni siquiera mover sus ojos.

Para los propósitos del presente estudio, sólo las respuestas iniciales se clasificaron. La confiabilidad en el puntaje se determinó por el método de calificar y volver a calificar. Las --

como ha sido descrita por Sukhatme (37), esta prueba toma en consideración la falta de homogeneidad de las varianzas, siendo su interpretación igual a la de la prueba "t" de Student.

5) El análisis de Varianza Simple (ANOVA); se utilizó para determinar la diferencia entre promedios de dos o más grupos con el propósito de conocer si la variabilidad entre grupos es mayor que la variabilidad dentro de grupos.

$$F = \frac{\text{C.M. Entre Grupos}}{\text{C.M. Dentro Grupos}}$$

6) Comparación de m Proporciones de una X^2 : Para ese propósito se utilizó el método recomendado por Fleiss (38) en el cual se supone que m grupos de sujetos son independientes, cada grupo caracterizado por la ausencia o presencia de alguna condición; para probar la significación de la diferencia entre m proporciones se utilizaron las siguientes fórmulas:

$$X^2 \text{ de una proporción} = \frac{1}{\bar{p} \bar{q}} \sum_{i=1}^m n_i (p_i - \bar{p})^2$$

$$X^2 \text{ diff} = \frac{1}{\bar{p} \bar{q}} \times \frac{N(1) N(2)}{N..} (\bar{p}_1 - \bar{p}_2)^2$$

$$X^2 \text{ grupo 1} = \frac{1}{\bar{p} \bar{q}} \sum_{i=1}^{m_1} n_i (p_i - \bar{p}_1)^2$$

7) Chi Cuadrada (X^2) para Muestras Independientes.

Cuando los datos de la investigación consistieron en frecuencias de categorías discretas, se uso una (X^2) para determi-

nar la significación de las diferencias entre grupos independientes. La medición es del tipo de la nominal.

La hipótesis que usualmente se pone a prueba supone que -- los grupos difieren con respecto a alguna característica y, por lo tanto, con respecto a la frecuencia relativa con que los miembros del grupo son encontrados en diferentes categorías. La fórmula -- usada es:

$$\chi^2 = \frac{(O - T)^2}{T}$$

CAPITULO III

RESULTADOS

Los resultados del estudio se describirán y discutirán a lo largo de dos líneas. La primera compara los estilos de comportamiento de los sobrevivientes de desnutrición clínica severa y de los niños controles en respuesta a las demandas de funcionamiento cognoscitivo determinado la proporción de respuestas hechas por los niños en cada grupo con respecto a cada estilo particular, considerando al grupo como una entidad cuyas características de respuesta se definen sumando las respuestas hechas por cada miembro del grupo. Las diferencias en estilo en los grupos se identifican determinando el nivel de significación de las diferencias entre proporciones de respuestas. Los métodos y la nomenclatura usados fueron los propuestos por Pleiss (38).

Como se menciona anteriormente, cuando se enfrentaban los niños ante una demanda, ellos podían escoger entre respuestas de trabajo o de no trabajo. En el Cuadro 12 puede observarse que el número de respuestas totales varía de un mínimo de 802 mostrado por el grupo de sobrevivientes, a un máximo de 1037 obtenido en los controles apareados al nacimiento. El grupo de niños que sirvieron como controles para I.Q. y sexo exhibieron un valor intermedio. La proporción de respuestas totales expresadas como respuestas de trabajo fué notablemente diferente entre los grupos, teniendo los sobrevivientes el valor más bajo, los controles apareados al nacimiento

to el más alto valor, y los controles apareados por sexo e I.Q. la posición intermedia. Las diferencias entre los tres grupos son significativas al nivel de < 0.01 .

Siguiendo el árbol lógico de Hertzig y Colab. (29), tanto las respuestas de trabajo como las de no trabajo pueden expresarse verbalmente o no verbalmente. El Cuadro 13 presenta las proporciones de respuestas verbales encontradas en los grupos. Puede observarse en este Cuadro que todos los grupos responden predominantemente en forma verbal. Una vez más la progresión de la más baja a la -- más alta proporción es: sobrevivientes, controles apareados por -- I.Q. y sexo y controles apareados al nacimiento. Una prueba de -- significación de proporciones muestra que el grupo de sobrevivientes y los controles por I.Q. y sexo no difieren, mientras que los controles apareados al nacimiento tienen una proporción de respuestas verbales significativamente más alta que la de los otros dos -- grupos ($\chi^2 = 51.84$; $df=1$; $p < 0.001$).

Cuando se consideran sólo las respuestas de trabajo, la proporción con expresión verbal es prácticamente la misma en los tres grupos (Cuadro 14). Naturalmente la proporción de respuestas verbales de no trabajo es significativamente diferente entre los grupos (Cuadro 15), con la circunstancia de que esta diferencia se explica sobre la base de una diferencia entre los controles apareados al nacimiento y los otros dos grupos, la proporción ligeramente más alta encontrada en los controles apareados por I.Q. y sexo con respecto al grupo de sobrevivientes de desnutrición severa no-

alcanza el nivel de confianza estadística de 0.05.

Las respuestas verbales y no verbales de trabajo podían delimitarse ya sea a la tarea específica demandada o podían extenderse espontáneamente mediante la elaboración adicional no solicitada de la tarea. Los Cuadros 16 y 17 presentan las proporciones extremadamente bajas de respuestas extendidas observadas en todos los grupos. De hecho los sobrevivientes no hicieron ninguna respuesta de trabajo no verbal con extensión espontánea. Su proporción de extensiones verbales espontáneas fue de 0.09. Los otros dos grupos de niños tuvieron valores similarmente bajos.

Las proporciones de respuestas de no trabajo verbales encontradas en cada una de las cuatro categorías incluídas en esta clase de comportamiento se muestran en el Cuadro 18. Puede observarse que el grupo de niños controles apareados al nacimiento expresa su respuesta verbal de no trabajo principalmente en términos de competencia mientras que los otros dos grupos, sobrevivientes y controles por I.Q. y sexo, recurren fundamentalmente a peticiones de ayuda; la frecuencia de substitución y de respuestas de competencia en los sobrevivientes y los controles por I.Q. y sexo es aproximadamente la cuarta parte del total de respuestas. No se obtiene diferencia estadísticamente significativa entre los controles por I.Q. y sexo y los sobrevivientes. Las diferencias en proporciones de competencia, substitución y ayuda entre estos dos grupos y los controles apareados al nacimiento todas son significativas al nivel de confianza estadística de 0.001.

Si volvemos ahora a las respuestas de no trabajo no verbales, en el Cuadro 19 puede observarse que los tres grupos de niños tienen como estilo más predominante de respuesta la pasividad, sin diferencia significativa entre los grupos.

En resumen, considerando como entidades de grupo a los niños que sobrevivieron de desnutrición clínica severa, a los niños controles apareados por I.Q. y sexo a los 5 años de edad, y a los niños apareados al nacimiento por tamaño y respuesta a la prueba de Gesell, cuando se enfrentaron a demandas cognoscitivas, escogieron respuestas de trabajo más bien que respuestas de no trabajo. Las proporciones de respuestas de trabajo mostraron un gradiente que de alto a bajo correspondió a controles apareados al nacimiento, controles apareados por sexo e I.Q. y sobrevivientes. No hubo diferencia en las proporciones de respuestas de trabajo verbalmente expresadas. En los tres grupos las respuestas de trabajo, verbales y no verbales, estuvieron predominantemente delimitadas.

En el caso de respuestas de no trabajo, los sobrevivientes y los controles apareados por I.Q. y sexo escogieron la forma no verbal en una proporción significativamente más alta que el grupo de controles apareados al nacimiento. Las respuestas de no trabajo no verbales se expresaron pasivamente casi siempre en los tres grupos de niños. Finalmente cuando la respuesta fué de no trabajo, estuvo expresada como de ayuda verbal y éste fué el estilo principalmente mostrado por los sobrevivientes y los controles apareados por I.Q. y sexo, mientras que la competencia fué el estilo predominante

de respuesta de los controles apareados al nacimiento.

Es aparente que las diferencias de grupo juzgadas por el nivel de significación de la diferencia en proporciones de respuestas obtenidas para cada estilo pueden ser útiles en la predicción del comportamiento de grupo. Sin embargo, este tipo de análisis no descarta la posibilidad de que el valor de grupo puede no representar el estilo general de actuación de sus miembros, ya que los estilos extremos de respuesta mostrados por sólo unos pocos miembros atípicos pueden desbalancear el puntaje total del grupo. Para explorar esta posibilidad se caracterizó el estilo de comportamiento de cada niño, se calculó la proporción de respuestas en cada categoría y se realizó un análisis de varianza con los valores individuales y las medias de cada grupo.

Las proporciones medias de trabajo como un estilo de respuesta fueron 0.73, 0.78 y 0.86 respectivamente para sobrevivientes de desnutrición severa, controles apareados por I.Q. y sexo y controles apareados al nacimiento. Las diferencias entre estas proporciones no fueron estadísticamente significativas ($F=1.88$; $p > 0.05$).

Cuadro 21.

Cuando se juzgó a los niños por sus proporciones de respuestas verbales (respuestas de trabajo más respuestas de no trabajo), los sobrevivientes y los controles apareados por I.Q. y sexo dieron valores medios muy similares, 0.63 para sobrevivientes y 0.67 para controles. Estos valores medios son estadísticamente más bajos que-

el valor medio de 0.81 encontrado en los niños que sirvieron como - controles al nacimiento ($F=5.03$; $p < 0.05$). Cuadro 22. Tanto los - sobrevivientes de desnutrición severa como sus controles por I.Q. - y sexo tuvieron proporciones significativamente más bajas de res--- puestas totales expresadas verbalmente como respuestas de trabajo, que las proporciones exhibidas por los niños en el grupo de contro- les al nacimiento ($F=4.51$; $p < 0.05$). Las proporciones de respues-- tas de trabajo no verbales fueron similares entre los niños de los- tres grupos. Los sobrevivientes mostraron proporciones significati- vamente más altas que los niños controles apareados al nacimiento - cuando se clasificaron las respuestas como de no trabajo no verba-- les. No se obtuvo diferencia entre los sobrevivientes y los contro- les aparados por I.Q. y sexo. Finalmente, aunque la gran mayoría - de niños en los tres grupos expresaron sus respuestas de no trabajo no verbales en forma pasiva, los sobrevivientes y los controles apa- reados por I.Q. y sexo exhibieron una proporción significativamente más alta de apatía que los controles apareados al nacimiento - - - ($F=6.26$; $p < 0.05$. Ninguno de los otros estilos de respuestas de no trabajo verbales o no verbales dieron diferencias significativas -- entre los niños de los tres grupos.

Ya que la clasificación lógica de estilos se hace principal- mente mediante una serie de dicotomías, otra manera de explorar el problema de identificación de las diferencias individuales en las - respuestas a demandas cognoscitivas consistió en inscribir a un ni- ño en un estilo particular cuando su proporción de respuestas de --

ese estilo era igual o mayor que 0.75. El Cuadro 20 presenta los resultados obtenidos al aplicarse ese criterio en los niños de los tres grupos. Es aparente que mientras que los sobrevivientes de desnutrición clínica severa y los controles apareados por I.Q. y sexo tienen estilos similares de respuesta, los niños en el grupo de controles apareados al nacimiento muestran un estilo diferente. En este último grupo predomina el comportamiento de trabajo verbal y los dos niños que fueron clasificados como del tipo de no trabajo, tienen competencia verbal como su principal estilo de respuesta. Por el contrario, casi la mitad de los niños del grupo de sobrevivientes y del de controles apareados por I.Q. y sexo pertenecen al tipo de no trabajo no verbal. La apatía es el comportamiento típico en este tipo de niños de no trabajo.

CAPITULO IV

COMENTARIO

Los principales hallazgos del presente estudio parecen indicar que los sobrevivientes de desnutrición clínica severa respondieron a las demandas cognoscitivas de una manera significativamente diferente que los niños de la misma cohorte de nacimientos que no habían sufrido de desnutrición y quienes fueron apareados con los sobrevivientes por tamaño y respuestas a la prueba de Gesell al nacimiento. Por otro lado, el patrón de formas de comportamiento de los sobrevivientes no difirió del patrón observado en niños sin antecedentes de desnutrición severa apareados con los sobrevivientes por sexo y capacidad intelectual a los 5 años de edad.

En presencia de estos hallazgos, uno podría considerar que la diferencia en patrones de respuesta entre los controles apareados al nacimiento y los sobrevivientes de desnutrición severa podría explicarse sobre la base de diferencias en actuación intelectual. La observación de patrones similares de comportamiento en niños con o sin antecedentes de desnutrición severa pero con igual actuación intelectual baja podría estar a favor de esta explicación. Por otro lado, Hertzog y Colab. (29) en su estudio de niños americanos de -- clase media y niños portorriqueños de clase trabajadora encontraron que las diferencias en I.Q. afectaban la proporción de demandas que se presentaba por una respuesta de trabajo, la proporción de respuestas totales que se expresaban verbalmente y el estilo de no trabajo

verbal. Sin embargo, la diferencia en estilos observada entre la clase media y los niños portorriqueños persistió en todos los niveles de I.Q. Lugo (27) en su estudio de niños urbanos mexicanos de tres diferentes clases sociales también encontró una diferencia -- cuantitativa en las formas de respuesta como una función del nivel de I.Q., pero las diferencias en estilo de respuesta persistieron a través de los niveles socioeconómicos en presencia de un rango común de I.Q. Por lo tanto, no puede uno aceptar diferencias en I.Q. como la causa de las diferencias en patrones de respuesta de comportamiento.

Como se recordará, no hubo diferencias en los factores principales del macroambiente entre los sobrevivientes y los controles. Por otro lado, los puntajes de estimulación en el hogar fueron significativamente más altos en los controles apareados al nacimiento y puntajes similarmente bajos tanto en el grupo de sobrevivientes como en el grupo de controles apareados por I.Q. y sexo. Esta diferencia en estimulación disponible puede contribuir de una manera importante al desarrollo de patrones diferentes de respuestas, particularmente en relación a la cantidad y tipo de verbalización. Los datos del presente estudio muestran que los controles al nacimiento no son solamente más verbales sino que aún cuando ellos dan respuestas verbales de no trabajo, éstas son expresadas principalmente en términos de racionalizaciones de competencia. Los sobrevivientes y los controles apareados por sexo e I.Q. por ejemplo los niños con persistentes puntajes bajos en estimulación en el hogar tienen me--

nos expresiones verbales y sus respuestas verbales de no trabajo - están clasificadas como peticiones de ayuda. Un análisis más detallado de la relación entre estimulación y estilo de respuesta en un gran número de casos podría ayudarnos a tener un mejor conocimiento de los factores causales asociados con diferentes estilos de aprendizaje.

Como se señaló en el Cuadro 20, la apatía como forma de respuesta fué el estilo de todos los sobrevivientes y controles apareados por I.Q. y sexo que fueron clasificados como del tipo de no trabajo. Es de interés notar que desde las primeras descripciones de la desnutrición calórico-protéica en infantes y niños, la apatía -- constituyó el hallazgo más común y corriente en el comportamiento. Los individuos desnutridos parecían haber perdido toda curiosidad normal y el deseo de exploración que es natural en niños pequeños. La condición de pasividad es tan marcada que la renovación de interés en el medio ambiente se considera como uno de los signos de mejoramiento más dignos de confianza (Gómez y Colab. (39); Clark (40); Valenzuela, Hernández y Macías (41)). Por supuesto sería ingenioso considerar la apatía observada como el resultado simple y directo de la desnutrición. Si uno usara el intento de Wilson (42) para -- distinguir las cuatro categorías de apatía: fisiológica primaria, primeramente psicológica, apatía al nivel de la comunidad y apatía como una característica de la cultura regional, es aparente que la apatía del niño desnutrido podría considerarse como de un tipo mixto. En primer lugar, Platt, Heard, y Steward (43) han demostrado--

que la apatía y la pasividad pueden producirse en animales alimentados con dietas bajas en proteínas y altas en carbohidratos. En otras palabras, la privación nutricional per se si contribuye a la apatía. Por otro lado, Geber y Dean (44) documentó que la recuperación de la desnutrición fué más rápida entre infantes cuyas madres mostraron -- mayor interés y solicitud. Estas observaciones fueron un refuerzo -- a la idea de que la apatía y la pasividad en niños severamente des-- nutridos fueron expresiones de privación emocional la cual fué más -- pronunciada cuando se separó al niño de su madre con propósitos de -- hospitalización. En el mismo contexto, empezando con el hecho de que en una buena proporción de casos de desnutrición severa la enferme-- dad está estrechamente asociada en tiempo con el destete, se conside-- ró que la frecuente ausencia de maternaje efectivo y continuo refle-- jado en la ausencia de un sustituto estable y los repetidos cambios "al azar" en las personas responsables del cuidado del niño desteta-- do podría también tener que ver en la producción de apatía en aque-- llas comunidades en las que esto constituye una práctica común, (Cra-- vioto, DeLicardie, y Birch (45). Tal práctica es particularmente a -- propósito del tiempo en el que la madre muestra signos evidentes de un nuevo embarazo. El comportamiento del niño desnutrido se consi-- deró de tal modo como equivalente de aquél descrito por Bowlby (46) en los 15 a 20 meses de edad de un niño bien nutrido que ha sido se-- parado bruscamente de su madre por hospitalización. Meneghello (47) señaló que los cambios psicológicos en la desnutrición podrían no -- ser simplemente una respuesta a la hospitalización o a la carencia

materna general, ya que éstos están presentes aún si el niño permanece en casa y es cuidado muy afectuosamente por una madre dedicada.

Tratando de separar los efectos de la privación de estímulo - de aquéllos que pudieran ser debidos a la desnutrición, los sobrevivientes y los controles con puntajes iguales en estimulación total en el hogar se identificaron para poder comparar sus estilos de -- respuesta. Diez controles por I.Q. y sexo, siete sobrevivientes y -- seis controles apareados al nacimiento cubrieron este requerimiento. No hubo diferencia entre los tres grupos de niños en el número medio de respuestas totales, en la proporción de respuestas de trabajo y en la proporción de respuestas totales verbalmente expresadas. Por otro lado, la proporción de respuestas verbales de no trabajo -- observadas en los controles apareados al nacimiento fué de casi --- tres veces la proporción encontrada tanto en sobrevivientes como en controles apareados por I.Q. y sexo. Siendo los números 0.30, 0.26 y 0.87 (Cuadro 23), respectivamente para sobrevivientes, controles por I.Q. y sexo y controles apareados por nacimiento. La diferencia entre controles apareados al nacimiento y los otros dos grupos es significativa al nivel de confianza de 0.001. Cuando se compararon los estilos de respuestas verbales de no trabajo, se observó que -- los tres grupos fueron notablemente diferentes. Los controles apareados al nacimiento expresaron sus respuestas verbales de no trabajo en términos de racionalizaciones de competencia; los sobrevivientes las expresaron en su mayor parte con peticiones de ayuda, y los controles apareados por I.Q. y sexo tuvieron proporciones similares

de estilos de competencia, peticiones de ayuda y de substitución (Figura 2). No se encontró diferencia entre los grupos en los estilos de respuestas de no trabajo no verbales. Sin embargo, parece importante que la proporción de respuestas totales clasificadas como respuestas no verbales de no trabajo es notablemente baja en los controles apareados al nacimiento (0.01) al compararse tanto con los sobrevivientes (0.18) como con los controles apareados por I.Q. y sexo (0.14), no obstante el hecho de que el número de respuestas totales no difiere entre los tres grupos.

Las diferencias observadas en los estilos de respuestas entre los sobrevivientes de desnutrición severa y los niños controles con puntajes iguales de estimulación en el hogar parecen indicar que además del efecto de la carencia de estímulo en el estilo de respuesta, el antecedente de la desnutrición severa representa otro influyente factor.

El hallazgo de la pasividad como un estilo característico en niños con o sin antecedentes de desnutrición severa tiene como un factor antecedente común un bajo nivel de estimulación en el hogar, que lo lleva a uno a considerar que a pesar del componente fisiológico que pudo estar presente cuando los niños estaban desnutridos, el comportamiento pasivo de los sobrevivientes de desnutrición severa se encuentra unido probablemente con la carencia de estímulo.

Canosa, Solomón y Klein (48) han sugerido que las diferencias en actuación entre los niños bien nutridos y los desnutridos puede deberse a una habilidad más baja de los sujetos desnutridos

para atender o concentrarse en la tarea demandada. Sin embargo, ya que estos niños son más frecuentemente de tipo pasivo, la falla en la actuación eficiente podría ser una consecuencia de este estilo de comportamiento. Por ejemplo, cualquier tarea que requiera de -- una exploración sistemática o de elaboración de información median te pasos progresivamente más complicados requiere que el niño se - entregue activamente en la consecución de una respuesta. La pasivi dad como un estilo de comportamiento puede llevar a una respuesta - rápida sin importar su exactitud. Similarmente, los niños con pa-- trones pasivos de comportamiento pueden obtener bajos puntajes en tareas que requieren velocidad en la respuesta. El estudio de ca-- denas de respuesta en individuos cuyo estilo de comportamiento ini cial predominante es pasivo puede ayudar a entender el mecanismo - de la pobre actuación en sujetos desnutridos y, en general, en ni-- ños privados de estímulo.

C A P I T U L O . V
C O N C L U S I O N E S

En base a los hallazgos obtenidos en la presente investigación, se pueden proponer las siguientes conclusiones relativas a las hipótesis planteadas:

1) En virtud de haber encontrado diferencias significativas en la proporción de respuestas de trabajo en los sobrevivientes de desnutrición de tercer grado respecto a ambos tipos de testigos, - así como diferencia significativa entre los controles apareados al nacimiento por tamaño y nivel de ejecución al Gesell, y los testigos apareados a los cinco años de edad por sexo y cociente intelectual, se rechaza la hipótesis de nulidad que proponía diferencias a favor de los niños sobrevivientes de desnutrición clínica severa. El rechazo de la hipótesis se hace al nivel de confianza del 0.001 para sobrevivientes y testigos por cociente intelectual y sexo. --- (Cuadro 12).

2) Los datos obtenidos permiten rechazar la hipótesis de presencia de diferencias en las proporciones de respuestas verbales to tales encontrados en desnutridos y testigos apareados por sexo y cociente intelectual. La hipótesis de la diferencia entre sobrevivientes y testigos apareados por sexo y cociente intelectual. La hipótesis de la diferencia entre sobrevivientes y testigos apareados al nacimiento por tamaño corporal y nivel de ejecución en la prueba de Gesell, es aceptada al nivel de confianza del 0.001 (Cuadro 13).

3) La hipótesis de ausencia de diferencias entre sobrevivientes de desnutrición de tercer grado y testigos se rechaza para el grupo de testigos al nacimiento ya que las proporciones respectivas (0.280 para sobrevivientes y 0.759 para testigos al nacimiento) son estadísticamente diferentes al nivel de confianza del 0.001. No se encuentra diferencia significativa en las proporciones de respuestas verbales de no trabajo, entre sobrevivientes y testigos apareados - por sexo y cociente intelectual, por consiguiente esta parte de la hipótesis de nulidad es aceptada (Cuadro 15).

4) Los hallazgos anotados en el Cuadro 18 permiten rechazar la hipótesis de nulidad que proponía la ausencia de diferencia en las proporciones de respuestas de no trabajo verbal expresadas como racionalizaciones de competencia entre niños sobrevivientes de desnutrición y testigos. La diferencia entre la proporción de 0.77 observada en los testigos apareados al nacimiento, y las proporciones de 0.26 y 0.29 observadas respectivamente en sobrevivientes y testigos apareados por sexo y cociente intelectual es significativa al nivel de 0.001.

5) Se acepta, a nivel de confianza del uno por mil, la hipótesis que proponía la existencia de diferencias en las proporciones con que niños testigos y niños sobrevivientes de desnutrición de tercer grado manifiestan sus respuestas de no trabajo verbal mediante el estilo llamado de substitución. La proporción encontrada en los testigos al nacimiento fué casi nueve veces menor que la encontrada en los sobrevivientes cuya proporción no fué diferente de

la hallada en los testigos apareados por sexo y cociente intelectual (Cuadro 18).

6) Se rechaza la hipótesis de nulidad que planteaba el encontrar proporciones semejantes de solicitud de ayuda como estilos de respuesta de no trabajo verbal, en sobrevivientes y testigos. - El Cuadro 18 señaló que los sobrevivientes y los testigos apareados por sexo y cociente intelectual tuvieron una proporción dos veces mayor de este estilo de respuestas que las exhibidas por los testigos apareados al nacimiento; esta diferencia es significativa al nivel de confianza del uno por mil.

7) La hipótesis que proponía a las diferencias en grado de estimulación como responsable de los diferentes estilos de respuesta ante demandas cognoscitivas, encontradas en niños sobrevivientes de desnutrición de tercer grado y testigos al nacimiento debe ser rechazada sobre la base de los datos que señalan que cuando se controla por nivel de estimulación en el hogar las diferencias encontradas entre los sobrevivientes de desnutrición y testigos al nacimiento persisten. La Figura 2 contiene los datos que señalan que mientras que en respuestas de no trabajo verbal los niños testigos de nacimiento responden ocho de diez veces en términos de competencia, los testigos por sexo y cociente intelectual responden en estilos de competencia, substitución y ayuda con proporciones casi iguales, y los sobrevivientes de desnutrición responden con mayor frecuencia solicitando ayuda, después haciendo substituciones y casi -

sólo una de diez ocasiones lo hacen en términos de racionalizacio
nes de competencia.

C A P I T U L O VI

RESUMEN

Se determinaron los estilos de respuesta a demandas cognitivas en un grupo de niños sobrevivientes de desnutrición clínica severa temprana. Los estilos de comportamiento observados en este grupo se compararon con aquéllos obtenidos en dos grupos de niños de la misma cohorte de nacimientos que no sufrieron de desnutrición severa. Uno de estos últimos grupos incluía a niños apareados con los sobrevivientes por talla y actuación en la prueba de Gesell al nacimiento. El otro grupo de comparación estaba formado por niños apareados por sexo e I.Q. a los 5 años de edad. Se utilizó el árbol lógico desarrollado por Hertzog y Colab. para la clasificación de los estilos de respuesta.

Tanto como entidades de grupo como individuos, los controles apareados al nacimiento tenían patrones de respuesta significativamente diferentes que los sobrevivientes de desnutrición severa y -- que los controles apareados por I.Q. y sexo. Estos dos últimos grupos mostraron estilos de respuesta muy similares. El comportamiento de trabajo verbal predominó entre los controles apareados al nacimiento y en los pocos casos del tipo de no trabajo tuvieron como -- principal estilo de comportamiento la competencia verbal. En con---traste, entre los sobrevivientes y los controles apareados por I.Q. y sexo, casi la mitad de los niños tuvieron respuestas del tipo de no trabajo no verbal. La pasividad fué el comportamiento típico de estos niños del tipo de no trabajo.

Ya que no se encontró la diferencia en estilo de respuesta entre los sobrevivientes y los controles apareados por I.Q. y sexo, y el distintivo principal del medio ambiente entre estos dos grupos y el grupo de controles apareados al nacimiento es la cantidad y la calidad de estimulación disponible en su hogar, se sugiere que el estilo de respuesta de los sobrevivientes no se debe a la desnutrición sino a la privación de estímulo. Sin embargo, cuando los niños de los tres grupos tuvieron puntajes iguales de estimulación en el hogar, se compararon en sus estilos de respuesta, se presentaron no tables diferencias en las proporciones de respuestas de no trabajo verbal y en el estilo en el cual estas respuestas fueron hechas. Los sobrevivientes de desnutrición severa expresaron la mayoría de las respuestas de no trabajo verbal como peticiones de ayuda mientras que los controles apareados al nacimiento respondieron en términos de racionalizaciones de competencia. Los niños en el grupo de controles apareados por I.Q. y sexo tuvieron una proporción similar de respuestas que se clasificaron como competencia, peticiones de ayuda y substitución.

CAPITULO VII

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Scrimshaw, N.S.: Nutrition and Infection.
Food and Nutrition News 31: 14, 1960.
- 2) Pratt, C.W.M., and MacCance, R.A.: Severe undernutrition in growing and adult animals. VI. Changes in the long bones during the rehabilitation of cockerels.
Brit. J. Nutr. 15: 121, 1961.
- 3) MacCance, R.A.: Severe undernutrition in growing and adult animals, I. Production and general effects.
Brit. J. Nutr. 14: 59, 1960.
- 4) Widdowson, E., and Dickerson, J.W.T.: The effect of growth and function on the chemical composition of soft tissues.
Biochemical J. 77: 30, 1960.
- 5) Gómez, F., Velasco-Alzaga, J., Ramos-Galván, R., Cravioto, J., y Frenk, S.: Estudios sobre el niño desnutrido. XVII. Manifestaciones psicológicas.
Bol. Med. Hosp. Inf. (Méx.) 11:631, 1954.
- 6) Trowell, H.C., Davies, J.N.P., and Dean, R.F.A.: Kwashiorkor
E. Arnold (Publishers) Ltd. London, pp. 100-101, 1954.
- 7) Nelson, G.K., and Dean R.F.A.: The electroencephalogram in African children.
Bull. Wrld. Hlth. Org. 21: 779, 1959.
- 8) Cravioto, J., y Robles, B.: The Influence of Protein-calorie Malnutrition on Psychological Test Behavior.
Swedish Nutrition Foundation. First Symposium on Mild Moderate Forms of Protein Calorie Malnutrition Bastad and Goteborg, August, 1962, pp. 115.
- 9) Pollitt, E., y Grannoff, D.: Mental and Motor Development of Peruvian Children Treated for Severe Malnutrition.
Rev. Interamericana de Psicología 1: 93, 1967.
- 10) Chasse, H.P., y Martin, H.P.: Undernutrition and Child Development.
New Eng. J. Med. 282: 933, 1970.

- 11) Botha-Antoun, E., Babayan, S., y Harfouche, J.K.: Intellectual Development Relating to Nutritional Status
J. Trop. Pediat., 14:112, 1968.
- 12) Yatkin, U.S., y Mc.Laren, D.S.: The Behavioral Development of Infants Recovering From Severe Malnutrition.
J. Ment. Def. Res. 14:25, 1970.
- 13) Liang, F.: Effect of Early Marasmic Malnutrition on Subsequent Physical and Psychological Development.
En: Malnutrition, Learning and Behavior.
Scrimshaw, N.S. and Gordon, J.E. (eds.)
Cambridge M.I.T. Press, 1968.
- 14) Monckeberg, F.: Effect of Early Marasmic Malnutrition on Subsequent Physical and Psychological Development.
En: Malnutrition, Learning and Behavior.
- 15) Cravioto, J., DeLicardie, E.R., y Birch, H.G.: Nutrition, Growth and Neurointegrative Development.
An Experimental and Ecologic Study. Pediatrics
28. 319- 1966
- 16) Cravioto, J., y DeLicardie, E.R.: Infant Malnutrition and Later Learning.
En: Progress in Human Nutrition. Vol. 1, Margen, S., and Wilson, N.L. (eds.) Avi Publishing Co., Inc. Westport Connecticut, 1971, pp. 80.
- 17) Cravioto, J., y DeLicardie, E.R.: Mental performance in school age children. Findings after recovery from early severe malnutrition.
Amer. J. Dis. Child. 120:404, 1970.
- 18) Cravioto, J., y DeLicardie, E.R.: The long-term consequences of protein-calorie malnutrition.
Nutr. Rev. 29:107, 1971.
- 19) Champakam, S., Srikantia, S.G., y Gopalan, G.: Kwashiorkor and Mental Development.
Am. J. Clin. Nutr. 21:844, 1968.
- 20) Cravioto, J.: The complexity of factors involved in protein-calorie malnutrition.
Bibl. Nutr. Diet. 1, No. 14, pp. 7, Karger, Basel, New York, 1970.
- 21) Golden, M., Birns, B., Bridger, W., y Moss, A.: Social Class Differentiation in cognitive development among black preschool children.
Child Developm. 42:37, 1971.

- 22) Knoblock, H., y Pasamanick, B.: Environmental factors affecting human development before and after birth. *Pediatrics* 26: 210, 1960.
- 23) Seashore, H.A., Wesman, A.G., y Doppelt, J.: The standardization of the Weschler intelligence scale for children. *J. Consult. Psychol.* 14:99, 1950.
- 24) Bernstein, B.: Language and Social Class. *Brit. J. Psychol.* 11:271, 1960.
- 25) Odom, R.D.: Problem solving strategies as a function of age and socioeconomic level. *Child. Developm.* 38:747, 1967.
- 26) Cravioto, J., Espinoza Gaona, C., y Birch, H.G.: Early malnutrition and auditory-visual integration in school age children. *J. Spec. Educ.* 3:75, 1967.
- 27) Lugo, M.G.: Influencia de Clase social sobre el estilo de respuesta ante una demanda cognoscitiva. Tesis Facultad de Filosofía y Letras, U.N.A.M. México, 1971.
- 28) Ramos casa, C.: Influencia de la clase socioeconómica sobre el nivel de ejecución de algunos mecanismos de aprendizaje de la lectura. Tesis Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Psicología, U.N.A.M., México, 1971.
- 29) Hertzig, M., Birch, H.G., Thomas, A., y Méndez, O.A.: Class and Ethnic differences in the responsiveness of pre school children to cognitive demands. *Mon. Soc. Res. Child. Developm.* 33 (Ser. 117), 1968.
- 30) Connors, C., Schuette, C., y Goldman, A.: Informational analysis of intersensory communication in children of different social class. *Child Developm.* 38: 251, 1967.
- 31) Jensen, A.R.: How much can we boost I.Q. and scholastic achievement? *Harv. Educ. Rev.* 39:1, 1969.
- 32) Eysenk, H.J.: The I.Q. argument. Race, intelligence and education. Nueva York, Library Press, 1971.
- 33) Herrnstein, R.: I.Q. *Atlantic* 228:44, 1971.

- 34) Scarr-Salapatek, S.: Race, Social class and I.Q.
Science, 74:1285, 1971.
- 35) De Silva, C.C., Katagama, L.S., y Fernando, P.V.D.: Preliminary report on the prematurity level at the Soysa Maternity Hospital.
Colombo, Ceylon, 1956-1967.
- 36) Achar, T.S., y Yankauer, A.: Studies on the birth weight of South Indian infants.
Indian J. Child Health 11:157, 1962.
- 37) Panse, V.A., Sukhatme, P.V.: Métodos Estadísticos para Investigadores Agrícolas.
Fondo de Cultura Económica, 1959.
- 38) Fleiss, J.L.: Statistical Methods for Rates and Proportions.
John Wiley and Sons, New York, 1973.
- 39) Gómez, F., Velasco-Alzaga, J., Ramos-Galván, R., Cravioto, J., y Frenk, S.: Estudios Sobre el Niño Desnutrido.
Bol. Med. Hosp. Inf. (Méx.) 11:631, 1954.
- 40) Clark, M.: Kwashiorkor.
East Afr. Med. J. 28: 299, 1951.
- 41) Valenzuela, R.H., Hernández-Peniche, J., and Macías, R.: Aspectos Clínicos Electroencefalográficos y Psicológicos en la Recuperación del Niño Desnutrido.
Gaceta Médica de México 89:651, 1964.
- 42) Wilson, A.T.M.: Fostering Nutritional Change: Some Points for Social Research.
Proc. 6th International Congress of Nutrition
Mills, E. and Passmore, E.S. (eds.) Livingstone Ltd. Edinburgh and London p. 336, 1964.
- 43) Platt, B.S., Heard, C.R.C., and Steward, R.J.C.: Experimental Protein-Calorie Deficiency.
Chapter 21, in: Munro and Allison (Eds.) Mammalian Protein Metabolism, New York, Academic Press, Inc. 1964.
- 44) Geber, M., and Dean, R.F.A.: The Psychological Changes Accompanying Kwashiorkor.
Courrier 6:3, 1956.
- 45) Cravioto, J., DeLicardie, E.R., and Birch, H.G.: Nutrition, Growth and neurointegrative development: an experimental and ecologic study.
Pediatrics 38:319, 1966.

- 46) Bowlby, J: Critical Phases in the Development of Social Responses in Man and Other Animals.
In: Tanner, J.M. (ed.) Prospects in Psychiatric Research, Oxford, England, Blackwell, 1952.
- 47) Meneghello, J.: Desnutrición en el Lactante Mayor (Distrofia Polí carencial).
Central de Publicaciones, Santiago, Chile, 1949.
- 48) Canosa, C.A., Solomon, R.L., and Klein, R.E.: The Intervention Approach: The Guatemala Study.
In: Nutrition, Growth, and Development of North American Indian Children. Moore, W.M., Silverberg, M.M., and Read, M.S. (eds.)
U. S. A. Department of Health, Education and Welfare Publication No. (NIH) 72-26, Washington, D.C., U.S.A., pp. 185, 1973.
- 49) Caldwell, B.M.: Descriptive Evaluation of Child Development and Developmental Settings.
Pediatrics 40:46, 1967.

LISTA DE CUADROS

	Pág.	
Cuadro 1	Cocientes intelectuales totales (WPPSI) obtenidos en sobrevivientes de desnutrición clínica severa y niños controles a los 5 años de edad.	72
Cuadro 2	Cociente intelectual verbal (WPPSI) obtenido en sobrevivientes de desnutrición clínica severa y niños controles a los 5 años de edad.	73
Cuadro 3	Cociente intelectual de ejecución (WPPSI) obtenido en sobrevivientes de desnutrición clínica severa y niños controles a los 5 años de edad.	74
Cuadro 4	Estructura familiar de sobrevivientes de desnutrición clínica severa y de niños controles.	75
Cuadro 5	Características socioculturales de los padres de sobrevivientes de desnutrición clínica severa y niños controles.	76
Cuadro 6	Características económicas de familias de sobrevivientes de desnutrición clínica severa y familias de niños controles.	77
Cuadro 7	Características biológicas de los padres de sobrevivientes de desnutrición clínica severa y niños controles.	78
Cuadro 8	Análisis de varianza del total de calificación en estimulación en el hogar obtenido a los seis meses de edad en sobrevivientes de desnutrición clínica severa, niños controles apareados al nacimiento y niños controles por C.I. y sexo a los 5 años de edad.	79
Cuadro 9	Análisis de varianza del total de calificación en estimulación en el hogar obtenido a los 24 meses de edad en sobrevivientes de desnutrición clínica severa, niños controles al nacimiento y niños controles por C.I. y sexo a los 5 años de edad.	80

Cuadro 10	Análisis de varianza del total de calificación en estimulación en el hogar obtenido a los 42 meses de edad en sobrevivientes de desnutrición clínica severa, controles al nacimiento y niños con controles apareados por sexo y C.I. a los 5 años de edad.	81
Cuadro 11	Análisis de varianza del total de calificación en estimulación en el hogar obtenido a los 60 meses de edad en sobrevivientes de desnutrición clínica severa, niños controles apareados al nacimiento y niños controles por sexo y C.I. a los 5 años de edad.	82
Cuadro 12	Estilos de respuesta inicial a una demanda cognoscitiva observados en sobrevivientes de desnutrición clínica y severa y dos tipos de niños controles --- (Proporción de respuestas de trabajo).	83
Cuadro 13	Estilos de respuesta inicial a una demanda cognoscitiva observados en sobrevivientes de desnutrición clínica severa y en dos tipos de niños controles. - (Proporción del total de respuestas verbalmente expresadas).	84
Cuadro 14	Estilos de respuesta inicial a una demanda cognoscitiva observados en sobrevivientes de desnutrición clínica severa y en dos tipos de niños controles. - (Proporción de respuestas de trabajo -- verbalmente expresadas).	85
Cuadro 15	Estilos de respuesta inicial a una demanda cognoscitiva observados en sobrevivientes de desnutrición clínica severa y en dos tipos de niños controles. - (Proporción de respuestas de no trabajo verbalmente expresadas).	86
Cuadro 16	Estilos de respuesta inicial a una demanda cognoscitiva observados en sobrevivientes de desnutrición clínica severa y en dos tipos de niños controles. - (Proporción de respuestas de trabajo -- verbal con extensión espontánea).	87

Cuadro 17	Estilos de respuesta inicial a una demanda cognoscitiva observados en sobrevivientes de desnutrición clínica severa y en dos tipos de niños controles. - (Proporción de respuestas no verbales de trabajo con extensión espontánea).	88
Cuadro 18	Estilios de respuesta inicial a una demanda cognoscitiva observados en sobrevivientes de desnutrición clínica severa y en dos tipos de niños controles. - (Principales estilos de respuesta de no trabajo verbal).	89
Cuadro 19	Estilos de respuesta inicial a una demanda cognoscitiva observados en sobrevivientes de desnutrición clínica severa y en dos tipos de niños controles. - (Principales estilos de respuesta de no trabajo no verbal).	90
Cuadro 20	Distribución de niños de acuerdo a principales estilos de respuesta a una demanda cognoscitiva.	91
Cuadro 21	Respuestas totales de trabajo (Verbales y no verbales) entre sobrevivientes de desnutrición clínica severa y dos grupos de niños controles.	92
Cuadro 22	Respuestas verbales totales (Trabajo y no trabajo) entre sobrevivientes de desnutrición clínica severa y dos grupos de niños controles.	93
Cuadro 23	Estilos de Respuestas inicial a una demanda cognoscitiva observados en sobrevivientes de desnutrición clínica severa y en dos tipos de niños controles -- con iguales calificaciones totales en estimulación en el hogar.	94

LISTA DE FIGURAS

	Pág.	
Figura 1	Esquema de respuesta a una demanda cognoscitiva.	95
Figura 2	Estilos de respuestas de no trabajo verbal a una demanda cognoscitiva en sobrevivientes de desnutrición clínica severa y niños controles con la misma calificación en estimulación en el hogar.	96

CUADRO 1

COCIENTES INTELECTUALES TOTALES (WPPSI)
 OBTENIDOS EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION CLINICA
 SEVERA Y NIÑOS CONTROLES A LOS 5 AÑOS DE EDAD.
 (LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

C.I. TOTAL	N ú m e r o d e ñ i ñ o s		
	Sobrevivientes de Desnutrición	Controles por Sexo y C.I.	Controles Apa- reados al Nac.
60 - 64	1	2	
65 - 69	2	2	
70 - 74	5	4	
75 - 79	2	2	1
80 - 84	3	3	2
85 - 89	1	1	5
90 - 94			2
95 - 99			3
100 - 104			0
105 - 109			0
110 - 114			1

CUADRO 2

COCIENTE INTELECTUAL VERBAL (WPPSI)
 OBTENIDO EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION CLINICA
 SEVERA Y NIÑOS CONTROLES A LOS 5 AÑOS DE EDAD

(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

C.I. Verbal	N u m e r o d e N i ñ o s		
	Sobrevivientes de Desnutrición	Controles por Sexo y C.I.	Controles Apa- reados al Nac.
60 - 64		1	
65 - 69	5	4	
70 - 74	2	3	1
75 - 79	4	2	1
80 - 84	1	2	1
85 - 89	1	1	3
90 - 94	1	1	5
95 - 99			1
100 - 104			1
105 - 109			1

CUADRO 3

COCIENTE INTELECTUAL DE EJECUCION (WPPSI)
 OBTENIDO EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION CLINICA
 SEVERA Y NIÑOS CONTROLES A LOS 5 AÑOS DE EDAD
 (LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

C. I. en Ejecución	N u m e r o d e N i ñ o s		
	Sobrevivientes de Desnutrición	Controles por SEXO y C.I.	Controles Apa- reados al Nac.
65 - 69	1	1	
70 - 74	4	5	
75 - 79	2	1	1
80 - 84	3	3	3
85 - 89	3	4	3
90 - 94	1		3
95 - 99			3
100 - 104			0
105 - 109			0
110-- 119			0
120 - 124			0
125 - 129			1

CUADRO 4

ESTRUCTURA FAMILIAR DE SOBREVIVIENTES DE
DESNUTRICION CLINICA SEVERA Y DE NIÑOS CONTROLES

(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Características	Sobrevivientes	Controles Apareados al Nacimiento	Controles por C.I. y Sexo
Tamaño de Familia (Número de Miembros)	7.4 ± 3.0	7.2 ± 2.8	6.0 ± 1.9
Ordinalidad (Por hijo vivo)	3.9 ± 1.8	4.6 ± 2.9	3.8 ± 1.6
Edad del hermano <u>ante</u> rior al Nacimiento del Niño Índice	29 ± 11	32 ± 14	29 ± 10
Proporción de Familias Nucleares a Extendidas	16/3	15/4	14/0

CUADRO 5

CARACTERISTICAS SOCIOCULTURALES
DE LOS PADRES DE SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
CLINICA SEVERA Y NIÑOS CONTROLES
(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Características	Sobrevivientes	Controles Apareados al Nacimiento	Controles por C.I. Y Sexo
Higiene Personal Materna	61 ± 20	68 ± 19	55 ± 19
Higiene Personal Paterna	62 ± 16	61 ± 19	52 ± 23
Cambios en Educación Formal de Abuela Materna a Madre	1.07 ± 1.8	1.5 ± 3.3	0.15 ± 2.7
Proporción de Madres Analfabetas a Alfabetas	2/17	3/16	7/7
Proporción de Madres que Escuchan a No Escuchan Radio	8/10	14/4	10/4

CUADRO 6

CARACTERISTICAS ECONOMICAS DE FAMILIAS
DE SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
CLINICA SEVERA Y FAMILIAS DE NIÑOS CONTROLES
(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Características	Sobrevivientes	Controles Apareados al Nacimiento	Controles por C.I. y Sexo
Fuente Principal de Ingreso			
a) Agricultor / No Agricultor	13/6	13/6	12/2
b) Jornalero / Otra ocupación Agrícola	12/1	12/1	11/1
c) Obrero o Profesional o Artesano / Comerciante	4/2	6/0	1/1
Ingreso Anual (per cápita) (M.N.)	1787.50 ± 975.00	1900.00 ± 912.50	1400.00 ± 587.50
Porcentaje del total del Egreso gastado en Alimentos	45.7 ± 15.2	44.3 ± 16.3	49.8 ± 12.7
Facilidades Sanitarias de la Habitación	28 ± 17	31 ± 20	26 ± 13

CUADRO 7

CARACTERISTICAS BIOLOGICAS DE LOS PADRES DE
SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION CLINICA
SEVERA Y NIÑOS CONTROLES

(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Características	Sobrevivientes	Controles Apareados al Nacimiento	Controles por C.I. y Sexo
Edad de las Madres (años)	24 ± 6	28 ± 8	25 ± 5
Edad de los Padres (años)	29 ± 6	33 ± 9	33 ± 5
Talla de las Madres (cms.)	148.0 ± 6.4	149.5 ± 6.8	147.2 ± 3.8
Talla de los Padres (cms.)	159.0 ± 7.2	162.5 ± 5.9	162.0 ± 4.7
Peso de las Madres (Kg.)	46.9 ± 5.0	52.7 ± 7.2	48.7 ± 7.2
Peso de los Padres (Kg.)	57.0 ± 7.4	60.0 ± 10.7	60.6 ± 14.4
Paridad de las Madres (por número de Embarazo)	4.7 ± 2.2	6.3 ± 4.9	4.4 ± 2.0

CUADRO 8

ANALISIS DE VARIANZA DEL TOTAL DE
 CALIFICACION EN ESTIMULACION EN EL HOGAR OBTENIDO
 A LOS 6 MESES DE EDAD EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
 CLINICA SEVERA, NIÑOS CONTROLES APAREADOS AL NACIMIENTO
 Y NIÑOS CONTROLES POR C. I. Y SEXO A LOS 5 AÑOS DE EDAD

(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Fuente de Variación	df	Suma de Cuadrados	Cuadrado Medio	F
Total (Sobrevivientes Vs. Controles por C.I. y Sexo Vs. Controles al Nacimiento)	43	451.00	-----	
Entre Grupos	2	95.17	47.58	
Dentro de Grupos	41	355.83	8.67	5.48 **
Sobrevivientes y Controles por Sexo y C.I. Vs. Controles al Nacimiento	1	95.11	95.11	10.97 **
Sobrevivientes Vs. Controles por Sexo y C.I.	1	0.06	0.06	0.006

** Significancia al 0.01

CUADRO 9

ANALISIS DE VARIANZA DEL TOTAL DE
 CALIFICACION EN ESTIMULACION EN EL HOGAR OBTENIDO
 A LOS 24 MESES DE EDAD EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
 CLINICA SEVERA, NIÑOS CONTROLES AL NACIMIENTO Y NIÑOS
 CONTROLES POR C. I. Y SEXO A LOS 5 AÑOS DE EDAD
 (LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Fuentes de Variación	df	Suma de Cuadrados	Cuadrado Medio	F
Total (Sobrevivientes Vs. Controles por C.I. y Sexo Vs. Controles al Nacimiento)	46	1480.64	-----	
Entre Grupos	2	190.81	95.40	
Dentro de Grupos	44	1289.83	29.31	3.25*
Sobrevivientes y Controles por Sexo y C.I. Vs. Controles al Nacimiento	1	159.31	159.31	5.43*
Sobrevivientes Vs. Controles por Sexo y C.I.	1	31.50	31.50	1.07

* Significativo al 0.05

CUADRO 10

ANALISIS DE VARIANZA DEL TOTAL DE
CALIFICACION EN ESTIMULACION EN EL HOGAR OBTENIDO
A LOS 42 MESES DE EDAD EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
CLINICA SEVERA, NIÑOS CONTROLES AL NACIMIENTO Y NIÑOS CONTROLES
APAREADOS POR SEXO Y C. I. A LOS 5 AÑOS DE EDAD

(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Fuente de Variación	df	Suma de Cuadrados	Cuadrado Medio	F
Total (Sobrevivientes Vs. Controles por C.I. y Sexo Vs. Controles al Nacimiento)	42	7932.70	-----	
Entre Grupos	2	1488.13	744.06	
Dentro de Grupos	40	6444.57	161.11	4.61*
Sobrevivientes y Controles por Sexo y C.I. Vs. Controles al Nacimiento	1	1474.85	1474.85	9.15**
Sobrevivientes Vs. Controles por Sexo y C.I.	1	13.28	13.28	0.08

* Significativa al 0.05

** Significativa al 0.01

CUADRO 11

ANALISIS DE VARIANZA DEL TOTAL DE
 CALIFICACION EN ESTIMULACION EN EL HOGAR OBTENIDO
 A LOS 60 MESES DE EDAD EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
 CLINICA SEVERA, NIÑOS CONTROLES AL NACIMIENTO Y NIÑOS CONTROLES
 APAREADOS POR SEXO Y C.I. A LOS 5 AÑOS DE EDAD

(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Fuentes de Variación	df	Suma de Cuadrados	Cuadrado Medio	F
Total (Sobrevivientes Vs. Controles por C.I. Y Sexo Vs. Controles al Nacimiento)	42	7198.42	-----	
Entre Grupos	2	1385.38	692.69	4.76*
Dentro de Grupos	40	5813.04	145.32	
Sobrevivientes y Controles por Sexo y C.I. Vs. Controles al Nacimiento	1	1382.71	1383.71	9.52**
Sobrevivientes Vs. Controles por Sexo y C.I.	1	1.68	1.68	0.01

* Significativo al 0.05

** Significativo al 0.01

CUADRO 12

ESTILOS DE RESPUESTA INICIAL A UNA
 DEMANDA COGNOSCITIVA OBSERVADOS EN SOBREVIVIENTES DE
 DESNUTRICION CLINICA SEVERA Y DOS TIPOS DE NIÑOS CONTROLES.

(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Proporción de respuestas de trabajo

Niños	Número Total de Respuestas	Número de Respuestas de Trabajo	Proporción de Respuestas de Trabajo
Sobrevivientes (S)	802	613	0.7643
Controles Apareados por Sexo y C.I. (CCIS)	878	720	0.8200
Controles Apareados al Nacimiento (CN)	1037	900	0.8678
Total	2717	2233	0.8218

$$X^2 (S \text{ vs. CCIS vs. CN}) = 32.97; df = 2; p < 0.001$$

$$X^2 (S + CCIS \text{ vs. CN}) = 24.08; df = 1; p < 0.001$$

$$X^2 (S \text{ vs. CCIS}) = 8.58; df = 1; p < 0.01$$

CUADRO 13

ESTILOS DE RESPUESTA INICIAL A UNA DEMANDA
COGNOSCITIVA OBSERVADOS EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
CLINICA SEVERA Y EN DOS TIPOS DE NIÑOS CONTROLES
(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Proporción del Total de Respuestas Verbalmente Expresadas

Niños	Número Total de Respuestas	Número de Respuestas Verbales	Proporción de Verbales
Sobrevivientes (S)	802	549	0.684
Controles Apareados por C.I. y Sexo (CCIS)	878	630	0.717
Controles Apareados al Nacimiento (CN)	1037	856	0.825
Total	2717	2035	0.748

χ^2 (S vs. CCIS vs. CN) = 53.80; df = 2; p < 0.001

χ^2 (S + CCIS vs. CN) = 51.84; df = 1; p < 0.001

χ^2 (S vs. CCIS) No Significativo

CUADRO 14

ESTILOS DE RESPUESTA INICIAL A UNA DEMANDA
 COGNOSCITIVA OBSERVADOS EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
 CLINICA SEVERA Y EN DOS TIPOS DE NIÑOS CONTROLES
 (LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Proporción de Respuestas de Trabajo
Verbalmente Expresadas

Niños	Número Total de Respuestas	Número de Respuestas Verbales	Proporción de Verbales
Sobrevivientes (S)	613	496	0.809
Controles Apareados por C.I. y Sexo (CCIS)	720	582	0.808
Controles Apareados al Nacimiento (CN)	900	752	0.835
Total	2233	1830	0.819

$$\chi^2 (S \text{ vs. CCIS vs. CN}) = 2.11; df = 2; p > 0.05$$

CUADRO 15

ESTILOS DE RESPUESTA INICIAL A UNA DEMANDA
COGNOSCITIVA OBSERVADOS EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
CLINICA SEVERA Y EN DOS TIPOS DE NIÑOS CONTROLES
(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Proporción de Respuestas de No Trabajo
Verbalmente Expresadas

Niños	Número Total de Respuestas de No Trabajo	Número de Respuestas Verbales	Proporción de Verbales
Sobrevivientes (S)	189	53	0.280
Controles Apareados por C.I. y Sexo (CCIS)	158	48	0.303
Controles Apareados al Nacimiento (CN)	137	104	0.759
Total	484	205	0.423

$$X^2 (S \text{ vs. CCIS vs. CN}) = 88.45; df = 2; p < 0.001$$

$$X^2 (S + CCIS \text{ vs. CN}) = 88.15; df = 1; p < 0.001$$

$$X^2 (S \text{ vs. CCIS}) \text{ No Significativa}$$

CUADRO 16

ESTILOS DE RESPUESTA INICIAL A UNA DEMANDA
COGNOSCITIVA OBSERVADOS EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
CLINICA SEVERA Y EN DOS TIPOS DE NIÑOS CONTROLES

(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Proporción de Respuestas de Trabajo Verbal
CON Extensión Espontánea

Niños	Número de Respuestas Verbales de Trabajo	Proporción de Extensión Espontánea
Sobrevivientes	496	0.09
Controles Apareados por C.I. y Sexo	582	0.04
Controles Apareados al Nacimiento	752	0.08

CUADRO 17

ESTILOS DE RESPUESTA INICIAL A UNA DEMANDA
COGNOSCITIVA OBSERVADOS EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
CLINICA SEVERA Y EN DOS TIPOS DE NIÑOS CONTROLES

(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Proporción de Respuestas No Verbales de Trabajo con
Extensión Espontánea

Niños	Número de Respuestas de No Trabajo Verbales	Proporción con Extensión Espontánea
Sobrevivientes	117	0.000
Controles Apareados por C.I. y Sexo	138	0.007
Controles Apareados al Nacimiento	148	0.007

CUADRO 18

ESTILOS DE RESPUESTA INICIAL A UNA DEMANDA
COGNOSCITIVA OBSERVADOS EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
CLINICA SEVERA Y EN DOS TIPOS DE NIÑOS CONTROLES
(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Principales Estilos de Respuesta de No Trabajo Verbal

Niños	Número de Respuestas de No Trabajo Verbal	Proporción Expresada como:			
		Competencia	Negación	Substitución	Ayuda
Sobrevivientes	53	0.26	0.06	0.26	0.42
Controles Aparea <u>dos</u> por C.I. y Sexo (CCIS)	48	0.29	0.00	0.23	0.48
Controles Aparea <u>dos</u> al Nacimiento (CN)	104	0.77	0.00	0.03	0.20

X^2 Para Competencia (S + CCIS) vs. CN = 49.69; df = 1; p < 0.001

X^2 Para Substitución (S + CCIS) vs. CN = 20.91; df = 1; p < 0.001

X^2 Para Ayuda (S + CCIS) vs. CN = 13.92; df = 1; p < 0.001

CUADRO 19

ESTILOS DE RESPUESTA INICIAL A UNA DEMANDA
 COGNOSCITIVA OBSERVADOS EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
 CLINICA SEVERA Y EN DOS TIPOS DE NIÑOS CONTROLES
 (LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Principales Estilos de Respuesta de No Trabajo No Verbal

Niños	Número de Respuestas de No Trabajo No Verbal	Proporción Expresada Como:			
		Negación	Substitución	Ayuda	Pasivas
Sobrevivientes	136	0.00	0.04	0.00	0.96
Controles Aparea dos por C.I. y Sexo	110	0.00	0.10	0.02	0.88
Controles Aparea dos al Nacimiento	33	0.03	0.00	0.03	0.90

CUADRO 26

DISTRIBUCION DE NIÑOS DE ACUERDO A
PRINCIPALES ESTILOS DE RESPUESTA A UNA
DEMANDA COGNOSCITIVA

(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Estilos de Respuesta	Sobrevivientes	Controles Apareados por C. I. y Sexo	Controles Apareados al Nacimiento
Trabajo	8/14	10/14	12/14
No Trabajo	6/14	4/14	2/14
Trabajo Verbal	5/8	8/10	9/12
Trabajo No Verbal	3/8	2/10	3/12
No Trabajo Verbal	0/6	0/4	2/2
Competencia	---	---	2/2
No Trabajo No Verbal	6/6	4/4	---
Pasivas	6/6	4/4	---

CUADRO 21

RESPUESTAS TOTALES DE TRABAJO
 (VERBALES Y NO VERBALES) ENTRE SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
 CLINICA SEVERA Y DOS GRUPOS DE NIÑOS CONTROLES

(LUCAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Fuentes de Variación	df	Suma de Cuadrados	Cuadrado Medio	F
Total (sobrevivientes Vs. Controles por C. I. y Sexo Vs. Controles al Nacimiento)	41	13643.15	332.75	
Entre Grupos	2	1203.90	601.99	1.88
Dentro de Grupos	39	12439.16	318.95	
Sobrevivientes y Controles por Sexo y C. I. Vs. Controles al Nacimiento.	1	1029.00	1029.00	3.22
Sobrevivientes Vs. Controles por Sexo y C. I.	1	174.99	174.99	0.54

p > 005

CUADRO 22

RESPUESTAS VERBALES TOTALES
 (TRABAJO Y NO TRABAJO) ENTRE SOBREVIVIENTES
 DE DESNUTRICION CLINICA SEVERA Y DOS GRUPOS DE NIÑOS CONTROLES

(LUGAR ~~SOBRE~~ LA TIERRA BLANCA)

Fuentes de Variación	df	Suma de Cuadrados	Cuadrado Medio	F
Total (Sobrevivientes Vs. Controles por C. I. y Sexo Vs. Controles al Nacimiento.	41	22351.64		
Entre Grupos	2	2653.00	1326.50	2.62
Dentro de Grupos.	39	19698.64	505.09	
Sobrevivientes y Controles por Sexo y C. I. Vs. Contro <u>l</u> es al Nacimiento.	1	2541.00	2541.00	5.03*
Sobrevivientes Vs. Controles por Sexo y C. I.	1	112.00	112.00	0.22

* $p < 0.05$

CUADRO 23

ESTILOS DE RESPUESTA INICIAL A UNA DEMANDA
 COGNOSCITIVA OBSERVADOS EN SOBREVIVIENTES DE DESNUTRICION
 CLINICA SEVERA Y EN DOS TIPOS DE NIÑOS CONTROLES
 CON IGUALES CALIFICACIONES TOTALES EN ESTIMULACION EN
 EN EL HOGAR.

(LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

Niños	Número de Respuestas de No Trabajo Verbal	Total de Respuestas de No Trabajo.	Proporción de Respuestas de No Trabajo Verbal - Sobre Respuestas de No - Trabajo.
Sobrevivientes	31	103	0.300
Controles Apareados por C. I. y Sexo (CCIS)	33	126	0.261
Controles Apareados al Nacimiento (CN)	54	62	0.870

$$\chi^2 \text{ (S vs. CCIS vs. CN)} = 70.88 \quad p < 0.001$$

$$\chi^2 \text{ diff entre S + CCIC vs. CN.} = 70.88 \quad p < 0.001$$

FIGURA 1

DEMANDA

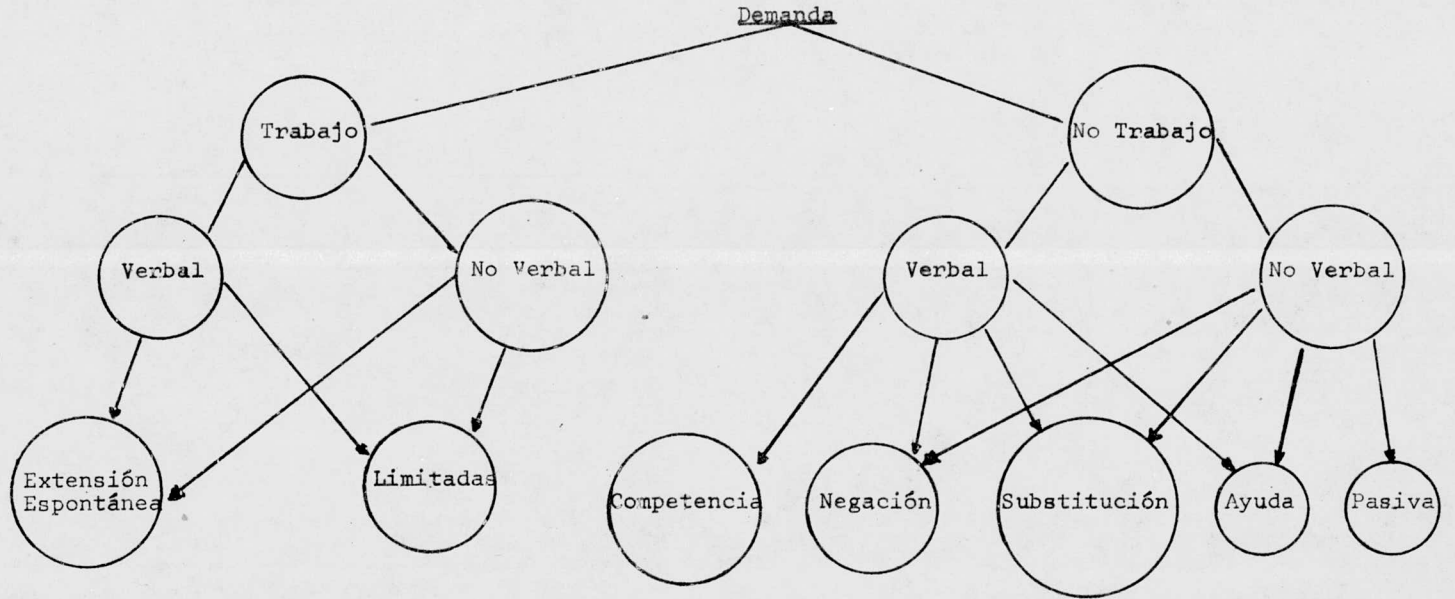


FIGURA 2

ESTILOS DE RESPUESTA DE NO TRABAJO
 VERBAL A UNA DEMANDA COGNOSCITIVA EN SOBREVIVIENTES
 DE DESNUTRICION CLINICA SEVERA Y NIÑOS CONTROLES CON LA
 MISMA CALIFICACION EN ESTIMULACION EN EL HOGAR
 (LUGAR SOBRE LA TIERRA BLANCA)

