

"ANALISIS DE LAS INTERACCIONES DIADICAS EN GRUPOS CON DIFERENCIAS EN PESO PARA LA EDAD: ALGUNOS DATOS PARA EXPLICAR LA DESNUTRICION LEVE"

JOSE ANGEL VERA NORIEGA

CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACION Y DESARROLLO A.C.

Se llevó a cabo una investigación con dos grupos de comparación con y sin problemas de peso para la edad con el objeto de observar en dos situaciones de juego, (armar una casa con piezas de lego y contar una historia) las características lingüísticas de la interacción diádica madre-hijo. La hipótesis fundamental supone que del flujo de conducta verbal se pueden analizar las técnicas de enseñanza de la madre y del niño preescolar y que estas estrategias consideradas como estilos de la madre en cualquier situación enseñanza-aprendizaje permiten inferir acerca del uso y los efectos de las técnicas durante la ablactación y el destete y de aquí plantear fórmulas para el análisis diádico de las técnicas de enseñanza en la infancia en un contexto exclusivo relacionado con la alimentación.

Los datos encontrados señalan lo siguiente: a) Instrumentos de tamizaje para el análisis del microambiente familiar no presentan diferencias entre los grupos; b) Es claro que las madres de niños con problemas de peso para la edad utilizan estrategias diferentes (indicadores y preguntas) a las del grupo de comparación (órdenes, instrucciones y llamados de atención) en la tarea de ensamble; c) Las madres de niños sin problemas de nutrición utilizaban preguntas, peticiones, repeticiones y comparaciones en la tarea de lectura.

El papel que juega la madre en el desarrollo del lenguaje del niño, se ha concebido de diversas maneras: como modelamiento y manejo de estímulos (Skinner, 1957; Coronas, 1983), como "actitud" de la madre hacia el infante (Camp, Morgan y Schmitt, 1987), como un indicador de la responsividad del adulto para intencionalmente asegurar el lenguaje del infante en los primeros años (Camp, Burgess, Morgan, Zerb, 1987), como un elemento útil para el mantenimiento de características "temperamentales" y "afectivas" del pequeño (Smolak, 1987), así como proveedora y modeladora de diferentes funciones del lenguaje

(Pappas y Adamson, 1987) o mediadora de procesos atentos del niño (Tomasello y Mannle, 1985). Bajo esta concepción se ha estudiado, el efecto de la clase socioeconómica, la edad, diferentes tipos de actividad en la que se involucran los sujetos y se han tratado de analizar algunas características del discurso materno y estrategias maternas de enseñanza, conductas emocionales de la madre, patrones de crianza, características afectivas de la conducta del niño, tipo de vocalización del niño, entre otras.

Las técnicas instruccionales analizadas generalmente se refieren al uso de la imitación y modelamiento, técnicas de ex-

pansión, correcciones, el uso de reforzamiento condicionado, evaluación y retroalimentación (Moerk, 1983).

Podemos suponer que las técnicas instruccionales tienen sus diferencias y ajustes dependiendo de lo que trate de enseñarse, pero también suponemos la existencia de un conjunto de patrones y estilos utilizados por la madre para la adquisición de repertorios básicos de autocuidado, desarrollo motriz y personal social. Estos estilos de enseñanza de la madre dependerán a su vez de las características histórico-culturales de la comunidad que en la actualidad se estudian como estilos de crianza pero también del microambiente familiar, de la disposición y acceso a los alimentos, enseres domésticos, educación, salud y tiempo para interactuar con el niño.

Bajo estas suposiciones podría esperarse que el microambiente familiar de niños con y sin desnutrición leve fuera cuantitativamente diferente, destacando diferencias cualitativas como las estrategias que la madre utiliza para enseñar al niño alguna actividad, objeto, evento o conducta.

La hipótesis anterior parte de dos supuestos fundamentales: por un lado, 1) supone que las técnicas de enseñanza como prácticas educativas permanecen en lo cualitativo muy similares de la infancia a la edad preescolar, 2) por otro lado, como estrategias implican un patrón que es genérico en cuanto matiza la mayoría de las situaciones de enseñanza de la díada madre-hijo, esto es, se considera que las técnicas educativas no son específicas al establecimiento de conductas concretas sino más bien conforman estilos interactivos (Ribes y López, 1985) que tienden a permanecer, si las condiciones del ambiente y las características de la cultura se mantienen.

El objetivo de este estudio fue evaluar en dos episodios de juego con dos grupos semejantes en ocupación, ingreso, escolaridad de niños preescolares con y sin desnutrición leve y medir el tipo de estrategias de enseñanza utilizadas por la díada.

METODO

Sujetos. De un total de 58 niños a los cuales se les midió peso y talla se eligieron 17 niños entre 3 y 6 años que presentaron desnutrición moderada o leve, tomando como indicador el peso para la edad dentro de la clasificación de Gómez y Ramón-Galván (1956) y se igualó con 19 niños de un grupo de comparación con variables socioantropológicas similares pero sin baja de peso. Se utilizó el diseño de desviación positiva que consiste en contrastar a grupos de comparación igualados en relación a sus variables sociales y condiciones de vida (Zeittin y Mohammed, 1985) e investigar a que deben sus diferencias en el crecimiento físico y desarrollo humano.

Medidas. Un total de ocho visitas se hicieron a cada díada madre-preescolar en este estudio. Previamente, los niños habían sido visitados por lo menos cuatro veces en sus casas. Esto decreta en mucho el efecto que sobre los datos pueda tener la novedad de los observadores como estímulos. Un resumen de las visitas y variables estudiadas para el análisis del microambiente familiar está presentado en la Tabla 1.

Para el análisis del microambiente se utilizaron los siguientes instrumentos de medida: la prueba de escrutinio del desarrollo "Denver" (Frankenburg y Doods, 1967); inventario de observación de la estimulación del niño en el hogar (Caldwell y Bradley, 1968); evaluación socioantropológica (Delgado y Valverde, 1986); inventario de higiene (Vera y Altamirano, 1993); recordatorio 24 horas para evaluar consumo de nutrientes (Valencia, Jardinez, Noriega y Ramos, 1983); antropometría física (Jeliffe, 1966).

Para obtener las muestras de interacciones madre-hijo la díada pasaba a una habitación de 3 x 4 mts y se le preguntaba sobre el estado de salud del niño, se hacía un paréntesis para decirle a la díada que debía hacer una copia de un modelo de casa armado con piezas de ensamble conocidas como "legos" que tenían las siguientes di-

Tabla 1.

Paquete de herramientas de evaluación para el Análisis de la Ecología del Niño Preescolar en Zona Rural.

INDICADOR	TIPO DE DATO	FUENTE
a) Socioantropológico	Vivienda, ocupación, ingreso, escolaridad e infraestructura sanitaria.	Familiar
b) Antropometría	Peso/Talla	Niños de 0 a 10 años
c) Alimentación	Creencias, lactancia, consumo de nutrientes.	Familiar y menores de 6 años
d) Desarrollo Psicosocial	Desarrollo, estimulación del niño, sistema de entrenamiento, conducta del padre.	Familiar y menores de 6 años
e) Enfermedades Diarreicas	Frecuencia y duración, registro observacional.	Menores de 6 años
f) Interacciones madre-hijo	Registro observacional de interacciones y estrategias de enseñanza.	Madre o cuidador y preescolares de 3 a 6 años

mensiones: 4 x 2 cms formando las paredes con 8 piezas verticales sobre un tablero con columnas de distintos colores, azul, rojo y blanco, con una ventana y techo. Terminada esta tarea se le pedía al cuidador que relatara al niño la historia ilustrada llamada el "Campo y la Ciudad" que es un pequeño cuento de 13 ilustraciones con 13 párrafos que después el niño trataría de describir. La lectura se efectuaba después de la tarea de ensamble y la evaluación por parte del investigador era inmediata. La duración de la sesión dependía de la terminación de la tarea que siempre era mayor de 20 minutos para la tarea de ensamble y lectura, sin embargo había ocasiones que la sesión duraba más de

una hora. Una cámara de video discretamente ubicada filmaba la sesión.

Las tareas de observación eran asignadas para cada día y cada una de ellas tenía un tiempo de grabación-observación de 30 minutos, de los cuales se editaban los primeros 5 minutos a partir del primer episodio verbal identificado.

RESULTADOS

La educación del padre fue de 5 años para el grupo con desnutrición y 6 para los niños sin problemas de peso y es igual para ambos grupos en las madres. Cuatro fue el número de hijos por familia para los dos

grupos. Un dato interesante, los niños del grupo con problema de peso ocuparon el tercer lugar en el orden de nacimiento, mientras el grupo de comparación el segundo lugar.

Catorce familias tuvieron inodoro y las 22 familiar restantes tenían letrina o fosa séptica. En ambos grupos 3 de cada 10 tenían refrigerador, 2 de cada 10 tenían televisión y 4 de cada 10 tenían radio.

En general y observando los porcentajes presentados en la Tabla 3, y de las observaciones en campo, podríamos sintetizar diciendo que la mayoría de las visitas realizadas para verificar higiene, ni los niños ni las madres se encontraron en estado anti-higiénico. Sin embargo, era más probable encontrar desorden, desarreglos y a veces suciedad en la mesa, en la estufa, en el piso o en el baño de la casa. Como se observa para ambos grupos se encontró un porcentaje muy parecido en la lista de verificación de higiene.

Además, en esta misma tabla se observa el porcentaje de adecuación en el inventario de estimulación en el hogar para cada grupo de niños preescolares.

Hay dos elementos que se deben considerar al observar los datos del inventario de estimulación del niño en el hogar; primero, del 100% máximo posible los niños preescolares estudiados sólo rebasan el 40% para la estimulación y el 60% para la aceptación; segundo, los niños con problema de peso para la edad están por arriba de los nutridos en las variables de modelamiento y ambiente físico y son similares en las demás subescalas.

La Tabla 2 muestra la distribución de la adecuación dietética de proteínas, energía, vitamina A, y hierro en niños con y sin desnutrición leve. Los porcentajes de adecuación divididos en tres niveles deben interpretarse de la siguiente manera: menos del 75% de la adecuación de RDA (1980), significa una carencia substancial de ese nutriente en la dieta de los niños, un porcentaje de adecuación entre el 76 y 124% impli-

ca un consumo adecuado de nutrientes; un consumo mayor de 125% debe interpretarse como un exceso. Observando la distribución de los valores absolutos obtenidos por niños de la muestra para cada uno de los nutrientes en la Tabla 2 es fácil percatarse de que los niños sin desnutrición se agrupan en la adecuación mayor de 125% para los cuatro nutrientes presentados, a saber: proteína, energía, vitamina A y hierro.

Si bien es cierto, no hay ningún niño que tenga un consumo de proteína por debajo de 75% de la adecuación, existen 16 ocasiones de un total de 68 posibilidades (17 niños por 4 nutrientes) que significa un 23.5% de veces desnutridos leves puntuaron por debajo del mínimo permitido comparado con el 11.8% de los niños sin problemas de peso para la edad.

La Gráfica 1 y 2 presentan la frecuencia absoluta para las madres de las interacciones lingüísticas en los episodios de lectura y ensamble para los grupos con y sin desnutrición leve.

Como se observa, las madres del grupo de niños bien nutridos estuvieron durante la condición de juego de lectura y ensamble, dirigiendo la atención del niño hacia la tarea y hacia los objetivos propuestos por ésta. Esto es, estuvieron demandando al niño momento a momento, no sólo con llamadas de atención en ambas tareas sino con mayor número de órdenes para la tarea de ensamble y con una buena cantidad de preguntas en lectura. En el episodio de lectura de la Gráfica 2, las madres de niños con desnutrición leve presentaron cerca de 40 preguntas, en tanto los niños bien nutridos presentaron cerca de 100 preguntas.

No debemos olvidar que las preguntas son un elemento fundamental de evaluación que las madres utilizaron en las tareas, para reconocer momento a momento el tipo de información que los niños estaban manejando y que el instructor había indicado como relevante dentro de la tarea. Las madres de niños bien nutridos utilizaron mayor número de repeticiones, comparaciones y

Tabla 2.

Distribución de la adecuación dietética de proteína, energía, vitamina A y hierro en niños sin y con desnutrición.

	Con desnutrición leve			Sin desnutrición leve		
	>125%	125%-75%	<75%	>125%	125%-75%	<75%
Proteína	13	4	0	17	2	0
Energía	7	7	3	10	8	1
Vitamina A	10	0	7	12	2	5
Hierro	5	6	6	13	3	3
Porcentaje	51.5	25.0	23.5	68.4	19.7	11.8

Tabla 3.

Porcentaje del máximo posible alcanzado para Estimulación e Higiene en ambos grupos de Preescolar.

	Desnutridos Leves	Bien Nutridos
Estimulación	41.17	41.9
Aceptación	62.6	66.0
Modelamiento	52.5	45.5
Ambiente Físico	70.6	65.4
Higiene de la madre	88.2	86.6
Higiene del niño	74.3	68.9
Higiene de la casa	65.3	65.2

mayor número de expansiones, modelamiento, e instrucciones, peticiones y en la mayoría de las categorías, las madres de los niños bien nutridos tienen una frecuencia mayor de respuestas verbales, esto es, en general tienen mayor interacción verbal con sus hijos y utilizan más técnicas de enseñanza al momento de ponerlos frente a una tarea.

En la Gráfica 3 y 4 presentan la frecuencia absoluta de cada una de las categorías de conducta verbal para niños. De estas dos gráficas sobresalen la frecuencia de las preguntas como la conducta más abundante y en ambas tareas los niños bien nutridos emitieron más conducta verbal que los desnutridos leves excepto en la categoría de

atención en lectura. Apuntaremos únicamente que los niños sin problemas de peso están más activos y demandantes durante la sesión.

Finalmente analizaremos la Tabla 4, donde se presentan los resultados de una comparación por rangos Kruskal Wallis aplicado para los tres niveles de edad, los dos tipos de tarea y la mamá y el niño como sujetos. Se utilizó este análisis estadístico porque la muestra era baja y porque difícilmente podría hablarse de homocedasticidad en los datos obtenidos.

Como se observa, la edad establece diferencias sólo en el número de descripciones y la tarea en las categorías de información, órdenes, peticiones e instrucciones. Finalmente la comparación entre las categorías verbales para las madres y el niño genera diferencias entre atención, descripción, preguntas, órdenes e instrucciones. Así pues la edad no es una variable que se asocie con diferencias en las distribuciones de frecuencia, tal y como sucede para el tipo de tarea y sujeto (madre vs niño).

La diferencia en la categoría "describe" para el factor edad se debe a que la madre tiene una alta frecuencia en el uso de la descripción como estilo de enseñanza para niños pequeños. Las madres sólo van explicando las ilustraciones al niño con frases cortas y sencillas y con una alta frecuencia de instigación a la atención (Rondall y Defays, 1978).

CONCLUSIONES

Utilizando instrumentos de evaluación observacionales para medir la estimulación del niño, higiene y consumo de nutrientes es posible observar que los niños en los dos grupos presentan diferencias mínimas en estimulación apego-aceptancia, siempre más favorables para el grupo sin problema de peso. Por otro lado, ambos grupos cumplen con la recomendación dietaria de RDA (1980), aún cuando existen más niños con desnutrición leve por debajo del 124% de la adecuación (Tabla 2). Finalmente las obser-

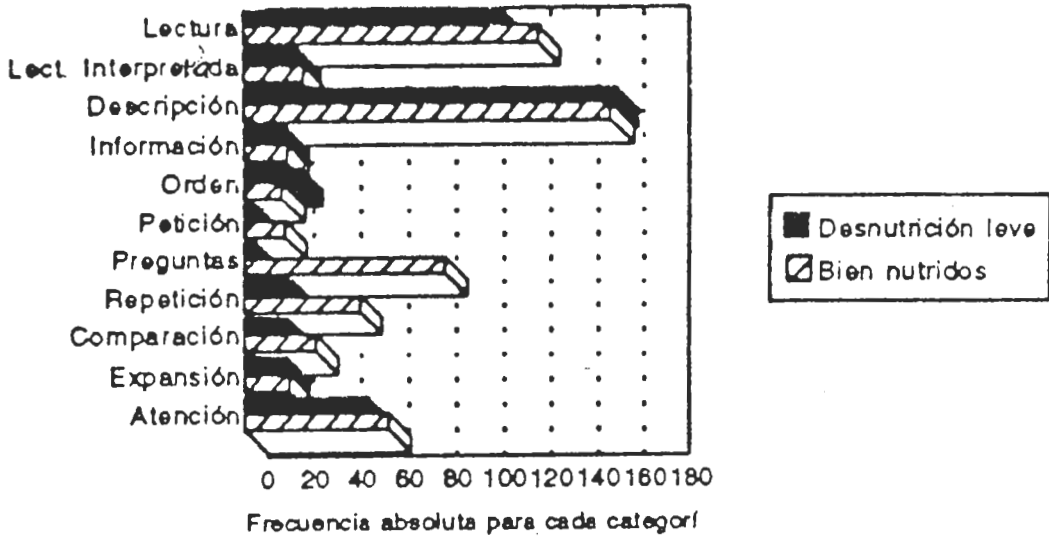
vaciones de higiene en el hogar, de la madre y del niño son muy similares para ambos grupos.

El registro observacional de interacciones madre-hijo dejó ver diferencias marcadas entre niños con y sin desnutrición leve. Se observa por ejemplo, que en la tarea de lectura las madres de niños sin problemas de nutrición hacen más preguntas y utilizan con mayor frecuencia la repetición, la comparación y la expansión. En ensamble, como ya se dijo, las madres están centrando la atención del niño en la tarea. Por otro lado, los niños piden información y hacen preguntas. El grupo de niños sin problemas de peso presenta frecuencias más altas en estas dos categorías, que representan el 90% de todas las interacciones del niño con la madre.

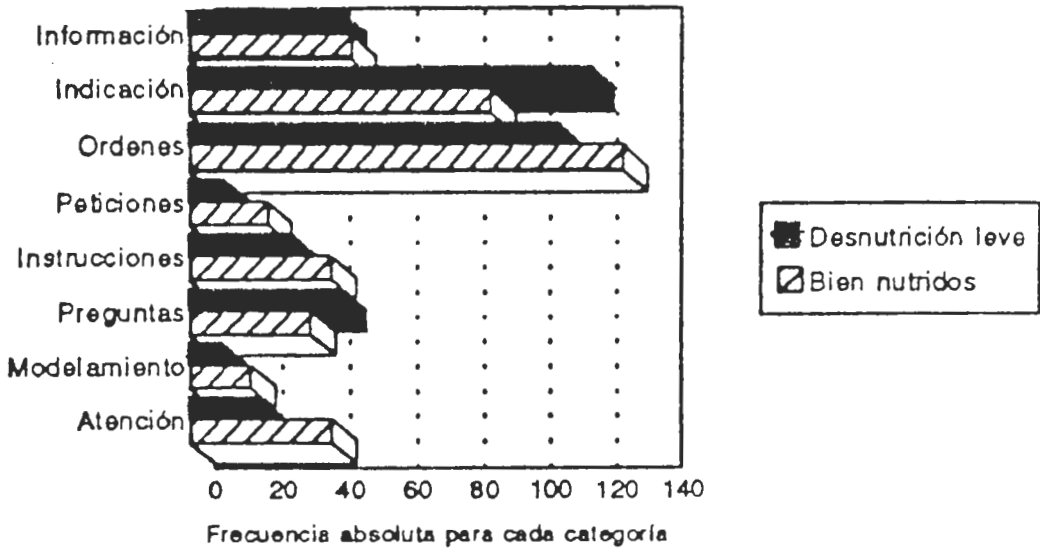
Las tareas imponen diferentes tipos de ajuste, por ejemplo, en el ensamble la derivación de reglas para igualar el modelo no requiere de mucha verbalización por parte de la madre, y los estímulos con los que se trabajan son físicos dimensionales presentes. El niño y la madre se ajustan a una situación con estímulos presentes y concretos. En cambio en la lectura la madre debe ajustarse a un objeto de estímulo que es un hablante en una dimensión textual e interpretarlo al niño apoyada con las ilustraciones. Esto resulta más complejo por el número de substituciones que la madre establece para poner en contacto al niño con el objeto o evento que ella considera apropiado para que su hijo sea capaz de explicar la historia a otro sujeto.

Si suponemos que las técnicas instruccionales utilizadas por la madre se pueden generalizar al comportamiento alimentario durante la ablactación, podríamos hipotetizar para un siguiente estudio que las madres de niños con desnutrición leve presentarían un patrón con alta frecuencia de indicaciones (afirmaciones y negaciones) y con un uso mínimo de estrategias de comparación, expansión, repetición y evaluación (preguntas).

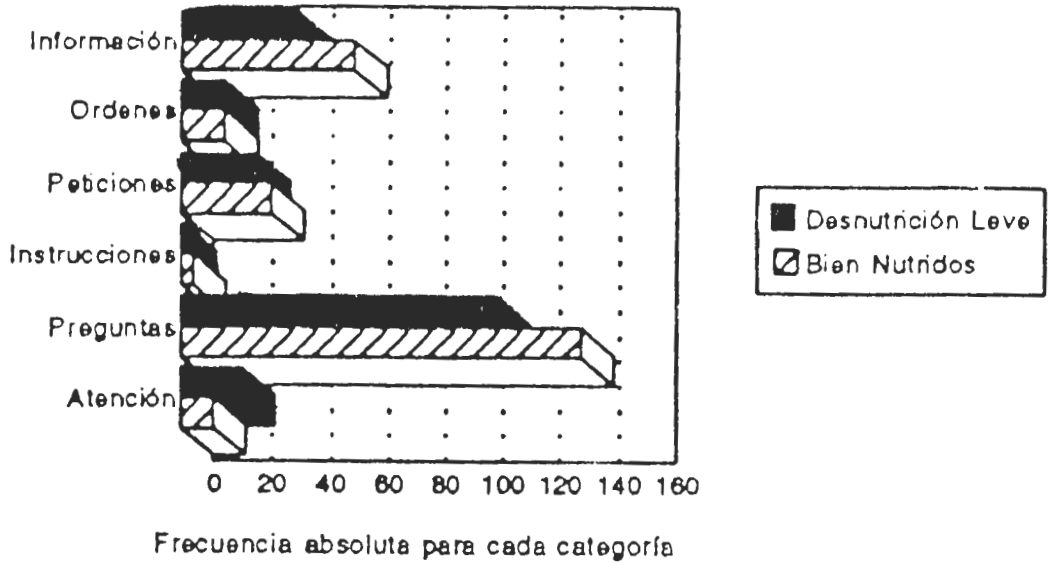
Lo anterior posiblemente se relacio-



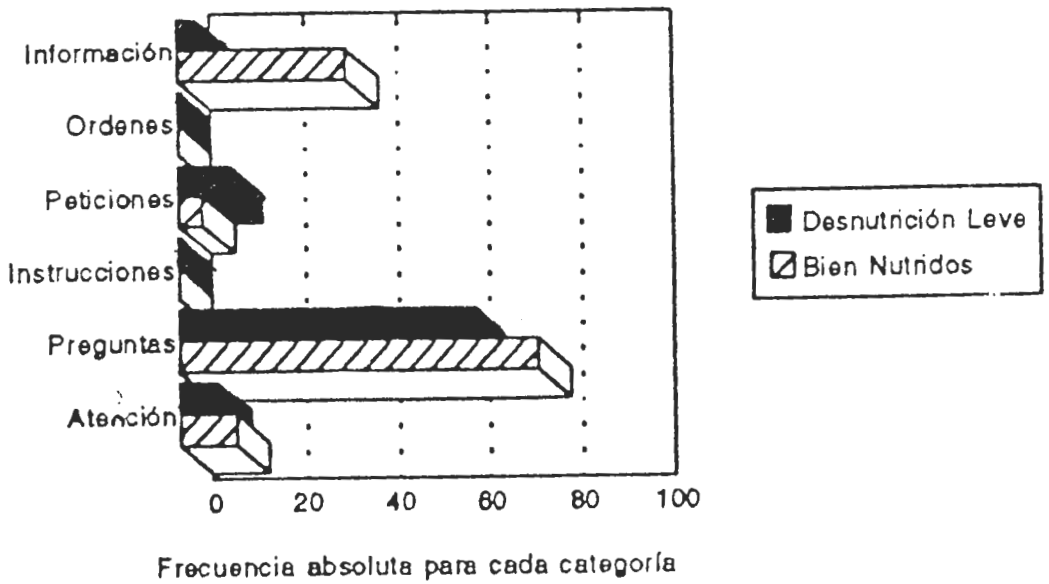
Grafica 1. Presenta la frecuencia absoluta de cada categoría para episodios de lectura en madres de niños con y sin desnutrición.



Grafica 2. Presenta la frecuencia absoluta de cada categoría para episodios de ensamble en madres de niños con y sin desnutrición.



Grafica 3. Presenta la frecuencia absoluta de cada categoría para episodios de lectura de niños con y sin desnutrición.



Grafica 4. Presenta la frecuencia absoluta de cada categoría para episodios de ensamble de niños con y sin desnutrición.

Tabla 4.

Resultados de la Prueba de rangos Kruskal-Wallis de una vía para tres factores en las diferentes categorías de comportamiento verbal.

	Edad C1	Tarea C2	Sujeto C3
Atención	KW = 1.43 $\alpha = .487$	KW = 1.45 $\alpha = .22$	KW = 16.43 $\alpha = .0005$
Describe	KW = 9.14 $\alpha = .01$	KW = .50 $\alpha = .47$	KW = 29.19 $\alpha = .00$
Informa	KW = 1.50 $\alpha = .47$	KW = 26.8 $\alpha = .00$	KW = .59 $\alpha = .44$
Pregunta	KW = 7.74 $\alpha = 1.02$	KW = 1.27 $\alpha = .25$	KW = 6.06 $\alpha = .013$
Ordena	KW = 1.04 $\alpha = .59$	KW = 33.32 $\alpha = .00$	KW = 44.99 $\alpha = .000$
Petición	KW = 3.96 $\alpha = .138$	KW = 12.19 $\alpha = .004$	KW = 1.72 $\alpha = .98$
Instruye	KW = .49 $\alpha = .77$	KW = 3.98 $\alpha = .04$	KW = 34.05 $\alpha = .000$

na con un patrón de interacción entre el niño y la madre en donde el control es ejercido por estatus y las conductas tienden a ser reguladas en términos de la expectativa de que un niño gordo es un niño sano, lo cual hace más probable el uso de técnicas de enseñanza como las descritas para las madres de niños con desnutrición leve.

En las próximas investigaciones sobre el tema se sugiere: a) utilizar una tarea que sustituya la lectura por el relato de una serie de fotografías, para evitar que las diferencias en habilidades de lectura sea un factor que confunda; b) sería de gran ayuda disponer de tecnologías para el análisis y categorización de los videos que convierta la

tarea de decodificación en un proceso más ágil y preciso; c) aumentarse el número de niños para cada estrato etéreo.

REFERENCIAS

Cadwell, B., Bradley, R. (1968). *Home observation for measurement of the environment (home). Inventory for families of infant and toddlers; and preescholars*. The University of Arkansas.

Camp, B., Burgess, J., Morgan, E. Zerbe A. (1987). A longitudinal study of infant vocalization in the first year. *Journal Pediatric Psychology*. Vol. 3, (pp 321-333).

Camp, B., Morgan, E., Schmith, A. (1987). Infant vocalization: an index material attitude toward the child. *Journal of Pediatric Psychology*. Vol. 3, (pp 333-341).

Coronas, R. (1983). *Análisis conductual del aprendizaje verbal*. México, D.F. Ed. Trillas.

Delgado, H. y Valverde, V. (1986). Manual de censo transversal de población y vivienda y actualización prospectiva de un censo. *Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá*. Guatemala.

Frankenburg, W., Doods, J., (1967). The denver developmental screening test. *Reprinted from the Journal of Pediatrics*, Vol. 71, No. 2, (pp. 181-191).

Gómez, F., Ramos Galván, F., et al (1956). Mortality in second and third degree malnutrition. *Journal Tropical Pediatrics*. September.

Jellife, D. (1966). The assessment of the nutritional status of the community. En: *World Health Organization Monograph Series*. No. 53.

Moerk, E. (1983). *The mother of even as a first language teacher*. Norwood, N. J. Ablex.

Pappas, C., Adamson, L. (1987). Language use in Mother-Child and Mother-Child Sibling Interactions. *Child Development*, Vol. 58 (pp. 356-366).

Papousek, M., Papousek, H. Itaekel, M. (1987). Didactic adjustments in father's and mother's speech to their month-old infants. *Journal of Psycholinguistics Research*. Vol. 16, No. 5.

Recommended Dietary Allowances (1980). The National Research Council. National Academy of Sciences. U.S.A.

Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta: un análisis de campo paramétrico*. México, Ed. Trillas.

Rondall, J. A., Defays, D. (1978). Reliability of mean length of utterance as function of sample size in early language development. *The Journal of Genetic Psychology*. Vol. 133 No. 2 (pp. 305-306).

Skinner, B.F. (1957). *Verbal behavior*. New York, Appleton Century Crofts.

Smolak, L. (1987). Child characteristics and maternal speech. *Journal Child Language*. Vol. 18, (pp. 481-492).

Tomasello, M. and Mannle, S. (1985). Pragmatics of sibling speech to one-year olds. *Child Development*. Vol. 56 (pp. 911-917).

Valencia, M., Jardinez, P., Noriega, E. y Ramos, E. (1983). The use of 24 hours recall data from nutrition surveys to determine food preference, available and food consumptions baskets in populations. *Nutrition Reports International*. 28 24 (pp 815-823).

Vera, A., Altamirano, (1993). Análisis evaluativo de las intervenciones de tipo masivo para diarreas en zonas rurales: un estudio exploratorio. *Revista Salud y Sociedad*. Vol. 1 No. 1 (pp 9-21).

Zeitin, M., Mohammed, M. (1985). State of the art paper on positive deviance in nutrition. (*Document Prepared for UNICEF*). Tufts University School of Nutrition. (pp 174).