



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA CARRERAS EDUCATIVAS

CARRERA DE PSICOLOGÍA INFANTIL Y EDUCACIÓN PARVULARIA

“LA NUTRICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA” DE LA CIUDAD DE QUITO, PERIODO LECTIVO 2013-2014”. LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS.

Tesis de Investigación previa a la obtención del Grado de Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención: Psicología Infantil y Educación Parvularia.

AUTORA

PRISCILLA ELIZABETH VILLARROEL SEGURA

DIRECTOR:

LUIS RAFAEL VALVERDE JUMBO, MG. SC.

LOJA-ECUADOR

2014

## **CERTIFICACIÓN**

Dr. Luís Rafael Valverde Jumbo, Mg. Sc.

**DOCENTE DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA INFANTIL Y EDUCACIÓN  
PARVULARIA**

**CERTIFICA:**

Haber asesorado y revisado minuciosamente, durante todo su desarrollo la tesis titulada: **“LA NUTRICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA” DE LA CIUDAD DE QUITO, PERIODO LECTIVO 2013-2014”. LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS**, de autoría de la egresada Villarroel Segura Priscilla Elizabeth.

Por estar sujeta a lo que estipula el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, autorizo su presentación para proseguir los Trámites legales pertinentes para su presentación y defensa.

Loja, noviembre del 2014



**Dr. Luis Rafael Valverde Jumbo**

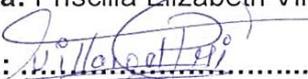
**DIRECTOR DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, Priscilla Elizabeth Villarroel Segura, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional –Biblioteca Virtual.

**Autora:** Priscilla Elizabeth Villarroel Segura

**Firma:**  .....

**Cédula:** 1713811907

**Fecha:** Loja, noviembre de 2014

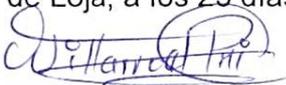
**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA,  
PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y  
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, Priscilla Elizabeth Villarroel Segura, declaro ser autora de la tesis titulada: **“LA NUTRICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA” DE LA CIUDAD DE QUITO, PERIODO LECTIVO 2013-2014”**. **LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS**. Como requisito para optar al grado de: Licenciada en Ciencias de la Educación; Mención Psicología Infantil y Educación Parvularia, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repertorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 25 días de noviembre del dos mil catorce.

**Firma**



**Autora:** Priscilla Elizabeth Villarroel Segura

**Cédula:** 1713811907

**Dirección:** Quito, Occidental y Bernardo de Legarda y Séptima Trans

**Correo Electrónico:** priscilla.e.villarroel.s@gmail.com

**Teléfono:** 2595968

**Celular:** 0997110615

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Directora de Tesis:** Dr. Luís Rafael Valverde Jumbo, Mg. Sc.

**TRIBUNAL DE GRADO**

Presidente del tribunal: Dr. Ángel Cabrera Achupallas, Mg. Sc.

Miembro de tribunal: Dra. Carmen Alicia Aguirre, Mg. Sc.

Miembro de tribuna: Dra. María Lorena Muñoz, Mg. Sc.

## **AGRADECIMIENTO**

A las Autoridades de la Universidad Nacional de Loja, de la Modalidad de Estudios a Distancia, a los docentes de la Carrera de Psicología Infantil y Educación Parvularia, por sus valiosos aportes y eficiencia en la formación profesional.

A la Dr. Luís Rafael Valverde Jumbo Mg. Sc., directora de tesis quien supo orientarme acertadamente para llevar adelante el presente trabajo de investigación.

A la Directora, personal docente, niñas y niños del Primer Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda”, de la ciudad de Quito, quienes con su participación e interés facilitaron el presente trabajo investigativo.

**La Autora**

## **DEDICATORIA**

A Dios quién me guía en cada momento de la vida.

A mis padres por brindarme su amor, ternura y protección; quienes con su ejemplo supieron en caminar por el sendero del bien, permitiendo que llegue a alcanzar este ansiado sueño.

A mis hijas por su comprensión y apoyo incondicional.

**Priscilla**

## ESQUEMA DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN

AUTORÍA

CARTA DE AUTORIZACIÓN

AGRADECIMIENTO

DEDICATORIA

ESQUEMA DE CONTENIDOS

a. TÍTULO

b. RESUMEN

SUMMARY

c. INTRODUCCIÓN

d. REVISIÓN DE LITERATURA

e. MATERIALES Y MÉTODOS.

f. RESULTADOS

g. DISCUSIÓN

h. CONCLUSIONES

i. RECOMENDACIONES

LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS

j. BIBLIOGRAFIA.

k. ANEXO PROYECTO

ÍNDICE

**a. TÍTULO**

**“LA NUTRICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA” DE LA CIUDAD DE QUITO, PERIODO LECTIVO 2013-2014”. LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS.**

## **b. RESUMEN**

La presente tesis hace referencia a: **“LA NUTRICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA” DE LA CIUDAD DE QUITO, PERIODO LECTIVO 2013-2014”. LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS.**

El objetivo general planteado en la presente investigación fue: Analizar la Relación entre el Estado Nutricional y el Desarrollo Cognitivo de los niños y niñas de 5 a 6 años del Primer grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda”, de la ciudad de Quito, periodo lectivo 2013-2014.

Los métodos utilizados fueron: Científico, Sintético-Analítico, Descriptivo, Explicativo, Inductivo-Deductivo, y Modelo Estadístico; las técnicas que se aplicaron fueron: la encuesta que se aplicó a los Padres de Familia de los niños y niñas del Primer grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda”, de la ciudad de Quito, para determinar el Estado Nutricional de los niños y niñas; y las Pruebas de Diagnóstico Preescolar del Autor de la Cruz aplicada a los niños y niñas de 5 a 6 años del Primer grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda”, de la Ciudad de Quito, para establecer el Desarrollo Cognitivo de los niños y niñas.

De la encuesta aplicada a los Padres de Familia con los instrumentos establecidos en cuanto a la nutrición de sus hijos para el efecto, se llegó a concluir que: El 93% de los padres de familia de los niños y niñas manifiestan que tienen un buen peso y talla que están en el estándar normal, el 4% tienen infrapeso, y el 3% sobrepeso para lo cual observamos que la mayoría están en un peso y talla normal; Además, el 46% de los padres de familia manifiestan que sus hijos tienen un desayuno muy bueno, el 37% un desayuno bueno y el 17% no desayunan como es debido por lo tanto su desayuno es malo; Además manifiestan que, el 54% almuerzan muy bien, el 31% tiene un almuerzo bueno y el 15% tiene un almuerzo malo; en la merienda el 85% considera que es muy buena el 13% buena y el 2% no merienda por lo tanto la mayoría de los niños tienen una alimentación nutritiva adecuado para su edad.

De acuerdo a la aplicación de las Pruebas de Diagnóstico Preescolar por cruz aplicado a las niñas y niños para determinar el desarrollo cognitivo, se concluye que: el 72% obtuvieron un puntaje de Muy Satisfactorio, el 22% de Satisfactorio y el 6% de Poco Satisfactorio.

## **SUMMARY**

This thesis refers to : NUTRITION AND ITS RELATIONSHIP WITH COGNITIVE DEVELOPMENT OF CHILDREN FIRST YEAR BASIC EDUCATION SCHOOL JOINT FISCAL "JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA" IN QUITO , LECTIVO PERIOD 2013-2014 . Propositional GUIDELINES

The overall objective of this research was: Analyzing the Relationship between Nutritional Status and Cognitive Development of children of 5-6 years of the first degree of the Joint Basic Education "Junta Nacional de la Vivienda" Fiscal School of the city of Quito, 2013-2014 academic year .

The methods used were : Scientist, Synthetic- Analytical , Descriptive , Explanatory , Inductive- Deductive and Statistical Model ; techniques applied were : The survey was developed and applied to parents of children in the first grade of Basic Education Joint "Junta Nacional de la Vivienda" Fiscal School in Quito , for Nutritional status is determined children . And Preschool Diagnostic Tests Author Cross applied to children of 5-6 years of the First Grade Basic Education Joint "Junta Nacional de la Vivienda" Fiscal School in the city of Quito, to establish the Cognitive development of children .

From the survey of Parents with instruments drawn regarding the nutrition of their children for the purpose, came to the conclusion that: 93% of parents of children say they have a good weight and what size you are standard normal, 4% are underweight, overweight and 3% for which we note that most are within normal weight and size; Furthermore, 46 % of parents report that their children have a very good breakfast, 37 % had a good breakfast and 17% do not eat breakfast properly so your breakfast is bad; Also state that, 54% lunch very well, 31% have a good lunch and 15% have a bad lunch; at snack 85% considered it very good 13% good and 2% do not snack so most children have a nutritious diet suitable for their age.

According to the application of Diagnostic Tests Cross Preschool applied to determining children's cognitive development, it is concluded that: 72% average score was Highly Satisfactory, Satisfactory 22% and 6% of Poco satisfactory.

### **c. INTRODUCCIÓN**

El tema al que se hace referencia titula: **“LA NUTRICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA” DE LA CIUDAD DE QUITO, PERIODO LECTIVO 2013-2014”.** **LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS.** Es un trabajo que se fundamenta en los contenidos teórico-científicos que rescatan la importancia de La Nutrición en el Desarrollo Cognitivo.

La Nutrición en los niños empieza a ser cada vez más independientes a partir de los 2 a 3 años. Asisten al jardín infantil, interactúan con otros niños y empiezan a manifestar sus gustos y preferencias en muchos aspectos, incluyendo la alimentación. Este es un período muy importante donde debemos cuidar su nutrición y alimentación, porque sus requerimientos de energía, proteínas, vitaminas y minerales son diferentes a los establecidos para los lactantes, escolares y adultos.

Los niños deben alimentarse y nutrirse adecuadamente para mantener un óptimo crecimiento y desarrollo. Ellos necesitan comer diariamente en forma equilibrada y saludable, incorporando en su alimentación diaria diferentes tipos de alimentos: cereales, leguminosas, verduras, frutas, carnes magras, lácteos y grasas de preferencia de origen vegetal.

Cuando se habla de desarrollo Cognitivo se hace referencia a los procesos básicos cognitivos, a las habilidades y a los mecanismos que intervienen en

el aprendizaje y en la forma de actuar y de reaccionar según las capacidades cognitivas en desarrollo.

En educación se trata de conocer qué tareas, qué ejercicios son los que pueden realizar los niños de 3 a 6 años en función de las competencias o capacidades cognitivas que poseen en esas edades, ejercicios y tareas que estimulen las capacidades de desarrollo y el pensamiento.

Los estudios actuales sobre los procesos cognitivos básicos en preescolar son recientes y la mayoría parten de la teoría de Piaget y dentro de las teorías constructivista del enfoque de Vigostki que proporciona un modelo de intervención psicológica basado en la ayuda del adulto, del educador, para adquirir los aprendizajes en educación formal e informal, situando la práctica educativa en lo que sabe hacer el niño, en los conocimientos previos, y a partir de esos conocimientos previos ir construyendo con el adulto, con el educador, los aprendizajes nuevos en interacción e interrelación, con ayuda, apoyo y ajustando los objetivos a las necesidades de los niños, facilitando el aprendizaje para que pueda conseguirlo con el esfuerzo adecuado.

En el desarrollo de la investigación se planteó como objetivo específico: Determinar el Estado Nutricional de los niños y niñas del Primer Grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda” de la ciudad de Quito, periodo Lectivo 2013-2014; Establecer el Desarrollo Cognitivo de los niños y niñas de Primer grado de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda” de la ciudad de Quito, periodo Lectivo 2013-2014.

Los métodos utilizados para la elaboración del presente trabajo investigativo fueron: Científico, Sintético-Analítico, Descriptivo, Explicativo, Inductivo-Deductivo, y el Modelo Estadístico. Las técnicas utilizadas fueron: la Encuesta fue elaborada y aplicada a los padres de familia para determinar el estado nutricional de los niños y niñas, y las Pruebas de Diagnóstico Preescolar de Cruz aplicado a las niñas y niños de Primer Grado de Educación Básica para establecer el Desarrollo Cognitivo.

El marco teórico se estructuró en dos capítulos. El CAPÍTULO I: LA NUTRICIÓN en el cual se enfoca: Historia de la Nutrición, Conceptualización, Características, Nutrición, Importancia de la Nutrición, Alimentación y Nutrición, Nutrición y Salud, Los principales nutrientes, Nutrición durante el primer año de vida, Los requerimientos diarios de energía, Tipos de hidratos de carbono, Tipos de grasas, Dietas balanceadas, Aspectos importantes en la nutrición de niños escolares, Hábitos alimenticios, Necesidades energéticas, Nutrición para niños de 5 a 6 años, Pirámide nutricional, Índice de masa corporal.

En el CAPÍTULO II, se estructura: EL DESARROLLO COGNITIVO, en la cual se enfoca: Desarrollo cognitivo, Importancia del desarrollo cognitivo, Características del desarrollo cognitivo, Actividades cognitivas, Aprendizaje cognitivo, Importancia del desarrollo cognitivo en la primera infancia, Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget, Características del desarrollo cognitivo en los niños de 5 a 6 años.

## **d. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **CAPITULO I**

#### **LA NUTRICIÓN**

##### **HISTORIA DE LA NUTRICIÓN.**

La alimentación ha sido una de las necesidades y preocupaciones fundamentales del hombre y uno de los factores determinantes de la formación y progreso de las sociedades. Los hombres primitivos dependían para su alimentación de la caza, de la pesca y de la recolección de productos vegetales silvestres: vivían en forma nómada y organizados en pequeños grupos para poder efectuar con mayor eficacia esas actividades. “Las primeras organizaciones sociales sedentarias fueron posibles cuando el hombre aprendió a domesticar animales y a cultivar plantas para la obtención de sus alimentos; de ahí se ha progresado hasta la constitución de las grandes ciudades y naciones de millones de habitantes, tales como se conocen ahora gracias a los adelantos en los sistemas de producción, conservación y distribución de alimentos”. (Icaza S. y M. Béhar., 1981, Nutrición 2ª, p. 1)

A medida que se llevaron a cabo las revisiones bibliográficas de la historia de estas ciencias, se evidenció que el interés del hombre por los valores nutritivos de los alimentos comenzó antes del inicio de la civilización y ha continuado de manera progresiva en todas las épocas. Sin embargo, la

nutriología como ciencia especializada no se desarrolló hasta el siglo XX. (Cooper. Barber, 1966, Nutrición y Dieta, p. 3)

"Se sabe que la especie humana habita el planeta hace 300,000 años, más o menos. Por mucho tiempo, el hombre vivió de la caza, recolección de alimentos y comió lo que pudo encontrar. De 6,000 años a la fecha, al establecerse las civilizaciones primitivas en algunos lugares, el hombre comenzó a producir los alimentos que consumía para aliviar la necesidad continua que le imponía el hambre. Solamente en los últimos 50 años el hombre ya en el siglo XX, ha llegado a poseer los conocimientos que le han permitido producir y seleccionar alimentos y combinaciones de ellos para nutrir su cuerpo en forma adecuada y suficiente". (Cooper, B., 1966, Nutrición y Dieta, p.4.)

Cuando se inicia la primera revolución agrícola esto conlleva a la disponibilidad de una nueva fuente fija de proteínas, a pesar de haber encontrado una nueva fuente de alimentación se veía muy afectado por el clima, contra el cual era muy difícil luchar. El almacenamiento de sobrantes, en años buenos de producción, tampoco era el más eficaz.

Los humanos han evolucionado como omnívoros cazadores-recolectores a lo largo de los pasados 250 000 años. La dieta del humano moderno temprano varió significativamente dependiendo de la localidad y el clima. La dieta en los trópicos tiende a estar basada preferentemente en alimentos vegetales, mientras que la dieta en las latitudes altas tiende más hacia los productos animales.

## **CONCEPTUALIZACIÓN.**

La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus funciones vitales; es decir, esta acción consiste en incrementar la sustancia corporal a partir de la ingesta de alimentos. La nutrición también es la ciencia que estudia la relación que existe entre los alimentos y la salud, especialmente en la determinación de una dieta.

La palabra nutrición está asociado al verbo nutrir que hace referencia a reforzar o acrecentar algo, sobre todo lo referente a cuestiones morales o culturales.

La nutrición de nuestro cuerpo es el fin de un camino que nos lleva a mantenerle en un estado de salud óptimo.

Definir una dieta nutricional adecuada a cada individuo es el objetivo que nos conduce al estado ideal de salud. Esa dieta debe tener en cuenta las necesidades y apetencias de cada individuo, cuidando de que el equilibrio de los componentes de la alimentación le mantenga en un peso y estado adecuado.

Entre los nutrientes esenciales hay vitaminas, elementos, aminoácidos, ácidos grasos y cierta cantidad de hidratos de carbono como fuentes de energía. Los nutrientes no esenciales son aquellos que el organismo puede sintetizar a partir de otros compuestos, aunque también pueden obtenerse de la dieta.

## CARACTERÍSTICAS

La nutrición es la ciencia que estudia los procesos fisiológicos y metabólicos que ocurren en el organismo con la ingesta de alimentos.

Muchas enfermedades comunes y sus síntomas frecuentemente pueden ser prevenidas o aliviadas con una determinada alimentación; por esto, la ciencia de la nutrición intenta entender cuáles son los aspectos dietéticos específicos que influyen en la salud.

El propósito de la ciencia de la nutrición es explicar la respuesta metabólica y fisiológica del cuerpo ante la dieta. Con los avances en biología molecular, bioquímica y genética, la ciencia de la nutrición está profundizando en el estudio del metabolismo, investigando la relación entre la dieta y la salud desde el punto de vista de los procesos bioquímicos. El cuerpo humano está hecho de compuestos químicos tales como agua, aminoácidos, (proteínas), ácidos grasos (lípidos), ácidos nucleicos, (ADN/ARN) y carbohidratos (por ejemplo azúcares y fibra).

La alimentación equilibrada tiene las siguientes características:

- **Variedad:** no basta con tomar diariamente raciones del mismo alimento de cada grupo sino que hay que variarlos porque: a) no existe ningún alimento que contenga todos los nutrientes esenciales, b) los nutrientes característicos de cada grupo varían muchos entre los alimentos del mismo; y, c) las toxinas y contaminantes naturales se distribuyen en todos

los grupos. Cuando más variada sea la alimentación menor será la posibilidad de que se tome en cantidades perjudiciales.

- **Racionalidad:** necesidad de modificar la proporciones de los alimentos elegidos favoreciendo la variedad alimentaria.
- **Idoneidad:** las personas, según sus características y circunstancias, tienen necesidades nutricionales diferenciadas y su alimentación debe responder por ellas. (Vázquez C., López Nomdedeu A. I. De C. B.,C, 2005, P 63)

Una alimentación adecuada es la que cubre:

- Los requisitos de energía a través de la metabolización de nutrientes como los carbohidratos, proteínas y grasas. Estos requisitos energéticos están relacionados con el gasto metabólico basal, el gasto por la actividad física y el gasto inducido por la dieta.
- Las necesidades de micro nutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales.
- La correcta hidratación basada en el consumo de bebidas, en especial el agua.
- La ingesta suficiente de fibra dietética.

## **NUTRICIÓN**

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento

fundamental de la buena salud. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad. (Organización Mundial de la Salud, 2014, Nutrición, p 1.)

La nutrición como ciencia, hace referencia a aquellos nutrientes (o nutrimentos) que contienen los alimentos y todos los efectos y consecuencia de la ingestión de estos nutrientes.

Es importante separar el concepto de nutrición de la alimentación ya que este se refiere más al acto consciente de ingerir alimentos y la manera como se ingieren, más que la función de estos nutrientes en el organismo.

## **IMPORTANCIA DE LA NUTRICIÓN**

Para mantener sus funciones vitales, el ser humano necesita un aporte continuo de energía y de nutrientes.

La energía es necesaria para el mantenimiento de la temperatura corporal, para la actividad física y para el funcionamiento de los múltiples órganos y sistemas que constituyen el cuerpo humano.

Los nutrientes son las sustancias que, transforman a través del metabolismo, se convierten en partes integrales del propio organismo, que está en continuo cambio.

La energía y los nutrientes se adquieren, en la mayoría de ocasiones, a través de la alimentación aunque no siempre, por ejemplo, durante la vida

intrauterina el feto los adquiere suministros por la madre a través de la placenta. (Frontera Izquierdo P., Cabezuelo Huerta G., 2013, P, 5)

## **ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN**

Aunque alimentación y nutrición se utilizan frecuentemente como sinónimos, son términos diferentes.

"La nutrición hace referencia a los nutrientes que componen los alimentos y comprende un conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingestión de los alimentos, es decir, la digestión, la absorción o paso a la sangre desde el tubo digestivo de sus componentes o nutrientes, su metabolismo o transformaciones químicas en las células y excreción o eliminación del organismo. La nutrición es la ciencia que examina la relación entre dieta y salud.

Muchas enfermedades comunes y sus síntomas frecuentemente pueden ser prevenidas o aliviadas con una buena nutrición, por esto la ciencia de la nutrición intenta entender cómo y cuáles son los aspectos dietéticos específicos que influyen en la salud.

Una nutrición adecuada es la que cubre:

- Los requerimientos de energía a través de la ingestión en las proporciones adecuadas de nutrientes energéticos como los hidratos de carbono y grasas. Estos requerimientos energéticos están relacionados con la actividad física y el gasto energético de cada persona.

- Los requerimientos plásticos o estructurales proporcionados por las proteínas.
- Las necesidades de micro nutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales.
- La correcta hidratación basada en el consumo de agua.
- La ingesta suficiente de fibra dietética.
- Las pautas dietéticas se representan en pirámides de los alimento.”  
(Pérez Llamas F., Zamora Navarro S., 2002, P. 175)

## **NUTRICIÓN Y SALUD**

Existen seis clases principales de nutrientes que el cuerpo necesita: carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua. Es importante consumir diariamente sus seis nutrientes para construir y mantener una función corporal saludable.

Una salud pobre puede ser causada por un desbalance de nutrientes ya sea por exceso o deficiencia. Además la mayoría de los nutrientes están involucrados en la señalización de células (como parte de bloques constituyentes, de hormonas o de la cascada de señalización hormonal), deficiencia o exceso de varios nutrientes afectan indirectamente la función hormonal. Así, como ellos regulan en gran parte, la expresión de genes, las hormonas representan un nexo entre la nutrición y, nuestros genes son expresados, en nuestro fenotipo. La fuerza y naturaleza de este nexo están continuamente bajo investigación, sin embargo, observaciones recientes han

demostrado el rol crucial de la nutrición en la actividad y función hormonal y por lo tanto en la salud.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud [(WHO: 1996)], más que el hambre, el verdadero reto hoy en día es la deficiencia de micronutrientes (vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales) que no permiten al organismo asegurar el crecimiento y mantener sus funciones vitales.

De todos es sabido el dicho que una persona es lo que come. Existen múltiples enfermedades relacionadas o provocadas por una deficiente nutrición, ya sea en cantidad, por exceso o defecto, o por mala calidad:

- Anemia
- Aterosclerosis.
- Algunos cánceres.
- Diabetes Mellitus.
- Obesidad.
- Hipertensión arterial.

Avitaminosis: son poco frecuentes en los países occidentales como el beriberi, el raquitismo, el escorbuto, la pelagra.

Desnutrición: que provoca el síndrome de kwashiorkor.

- Bocio endémico.
- Bulimia nerviosa.
- Anorexia nerviosa.

- Vigorexia

Una mala nutrición también provoca daños bucales, debido a que en el momento en que el cuerpo deja de recibir los nutrientes necesarios para la renovación de los tejidos, su boca se vuelve más susceptible a las infecciones. El exceso de carbohidratos, almidones y azúcares producen ácidos de la placa que se adhieren al esmalte, causando así su destrucción. (Silva C, 2007, P. 72.)

## **NUTRICIÓN DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA**

Durante los 12 primeros meses de vida, un bebé triplica su peso y su estatura aumenta en un 50 por ciento. Estos incrementos en peso y estatura son los principales índices utilizados para la evaluación de su estado nutricional y se miden a intervalos regulares, comparándolos con curvas de crecimiento estándar. Estas mediciones son herramientas importantes a la hora de evaluar el progreso del niño, especialmente entre los 6 y los 12 meses de vida.

La lactancia materna, según las necesidades del niño, sigue siendo la mejor manera para alimentar a un bebé sano y que haya nacido a término. La leche humana satisface todas las necesidades nutricionales para el crecimiento y el desarrollo del bebé. Además, los 4-6 primeros meses de vida son un periodo de crecimiento rápido, especialmente para el cerebro, y como la leche materna contiene aminoácidos y ácido graso resulta ideal para satisfacer dichas necesidades. La lactancia materna es muy recomendable

por motivos psicológicos, fisiológicos y emocionales. No hay ningún motivo por el que el que no se deba continuar con la lactancia hasta los dos años, ya que es beneficioso para la madre y para el niño desde el punto de vista nutricional.

## **LOS PRINCIPALES NUTRIENTES**

- Proteínas, estas resultan esenciales para el crecimiento del músculo y otros tejidos corporales
- Grasas, una fuente de energía e importante en relación con las vitaminas liposolubles.
- Hidratos de carbono, sin duda nuestra principal fuente de energía.
- Minerales, elementos inorgánicos que son imprescindibles para el cuerpo y su funcionamiento normal.
- Vitaminas; solubles en el agua y grasa, estas juegan un papel importante en muchos procesos químicos del cuerpo.
- Agua, esencial para la actividad normal del cuerpo
- Fibra, muy importante y necesaria para la buena salud del sistema digestivo. (Nuffield Foundation, 1984, P. 4)

## **DIETAS BALANCEADAS**

En primer lugar me atrevería a decir que lo más importante para llevar una alimentación equilibrada, sin duda es la moderación es decir no devorar calorías como si fuésemos máquinas, ni tampoco “malcomer”, siguiendo una de esas dietas milagrosas, faltas de todo tipo de vitaminas y nutrientes que

nos dejan para el arrastre o viendo lucecitas de la anemia que provocan. Cuidado con estas dietas, que si bien pueden hacer perder peso, pueden ser muy perjudiciales para la salud. Cualquier dieta para la pérdida de peso siempre tiene que prescribirla un nutricionista, personalizada para cada individuo según sus características y necesidades.

Una dieta es balanceada cuando los alimentos fuente de un nutriente no excluyen las fuentes de otros nutrientes o cuando el exceso de un nutriente o no nutriente no reduce la biodisponibilidad de uno de ellos. (Gladys Velásquez, 2006, P. 22)

Sabemos que las frutas y las verduras son alimentos de mucha calidad y conviene consumirlos a diario, pero también otros tipos de alimentos son necesarios. Por eso es muy importante para una Nutrición adecuada es utilizar el sentido común y también la calculadora, por ejemplo para realizar la fórmula que explicamos más arriba, y que servirá para calcular las calorías que necesitamos cada uno. Eso, y recordad la proporción ideal de alimentos que ingeriremos, carbohidratos 57%, grasas 30% y proteínas 13% más o menos.

## **ASPECTOS IMPORTANTES EN LA NUTRICIÓN DE NIÑOS ESCOLARES**

Después de los 4 años, disminuyen las necesidades energéticas del niño por kilogramo de peso, pero la cantidad de energía real (calorías) que necesita aumenta conforme el niño se va haciendo mayor. Desde los 5 años hasta la adolescencia, hay un periodo de crecimiento lento y continuado. En ciertos

casos, la ingesta alimenticia de algunos niños no contienen las cantidades recomendadas de hierro, calcio, vitaminas A y D y vitamina C, aunque en la mayoría de los casos -siempre que los aportes de energía y proteínas sean correctos y consuman alimentos variados, entre otros frutas y vegetales- es improbable que tengan deficiencias.( Frontera Izquierdo P., Cabezuelo Huerta G., 2013, P, 7)

## **HÁBITOS ALIMENTICIOS**

Los hábitos alimenticios, que influyen en las preferencias de alimentos, el consumo de energía y la ingesta de nutrientes, se desarrollan normalmente durante la infancia, y en particular durante la adolescencia. El entorno familiar y escolar tiene una gran importancia a la hora de determinar la actitud del niño hacia determinados alimentos y el consumo de los mismos.

Los niños pequeños no son capaces de comer grandes cantidades de una sola vez, así que normalmente tienen hambre mucho antes de que llegue la siguiente hora establecida para la comida. Los tentempiés a media mañana y a media tarde pueden ayudar a satisfacer las necesidades energéticas que requieren a lo largo del día. Los adolescentes, que son activos y crecen rápidamente, tienen importantes necesidades energéticas y nutricionales, pero si se incluyen materias sobre alimentos y nutrición en sus planes de estudios escolares, podrán tener los conocimientos suficientes para tomar decisiones fundamentadas sobre los alimentos que toman a las horas de las comidas principales y entre comida.

## **NECESIDADES ENERGÉTICAS**

Normalmente, las necesidades energéticas de los adolescentes suelen depender de su rapidez de crecimiento, y cada uno debe valorar dichas necesidades según su apetito. Como consecuencia, la mayoría de los adolescentes mantiene un equilibrio energético y el consumo de alimentos variados aporta los nutrientes suficientes para que su crecimiento y su desarrollo sean óptimos.

No obstante, la tensión y los trastornos emocionales pueden afectar seriamente el equilibrio energético de los adolescentes, provocando un consumo insuficiente o excesivo de alimentos. Las infecciones leves o graves, el nerviosismo, los problemas menstruales, dentales o cutáneos (acné) son factores que pueden provocar una alteración del apetito, y los adolescentes que consumen dietas pobres son los más vulnerables. El estrés emocional va asociado frecuentemente a manías alimenticias y a la moda de estar delgado, que pueden provocar desórdenes alimenticios como la anorexia nerviosa.

## **NUTRICIÓN PARA NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS**

La niñez es la etapa de la vida más importante, ya que en ella se producen cambios en forma constante, por ello es esencial tener en cuenta la importancia de la alimentación infantil. A partir de una nutrición sana, equilibrada y completa para niños se puede lograr un mejor desarrollo tanto físico como intelectual.

- **HIDRATOS DE CARBONO Y FIBRAS.-** El desayuno ideal para los niños cereales, Lácteos: queso fresco, galletas, azúcar, miel, mermelada Aceite y grasas: mantequilla, margarina, leche, yogures aceite de Proteínas: huevo, Fruta: zumo, batidos, olivo.
- **CEREALES, RAÍCES, TUBÉRCULOS Y PLÁTANOS.-** Constituye la base de la alimentación de los colombianos, porque le aportan al organismo cerca del 50% de la recomendación diaria de kilocalorías y por la necesidad de promover por separado el de consumo de cereales integrales en lugar de los refinados.
- **HORTALIZAS Y VERDURAS.-** Los cuales señalan el bajo consumo de éstos alimentos en todo el país; las leguminosas verdes se incluyen en este grupo por su bajo aporte de proteínas en relación con las secas y porque se utilizan como hortalizas y verduras en las preparaciones.
- **FRUTAS.-** Se ubicó en el tercer lugar con el fin de promover el consumo de ésta al natural en lugar de los jugos colados, con agregado de azúcar y con disminución de la fibra y oxidación de las vitaminas por procedimiento adecuado de conservación y preparación.
- **CARNES, HUEVOS, LEGUMINOSAS SECAS Y MEZCLAS VEGETALES.-** Son de origen animal (carne, pollo, pescado vísceras y huevos) y de origen vegetal (leguminosas secas: frijol, lenteja, garbanzo, haba, arveja, y mezclas vegetales, harina, carne.

- **LÁCTEOS.-** Aporte en calcio y por la necesidad de incrementar su consumo para el crecimiento y desarrollo de los niños y para prevenir la osteoporosis.
- **GRASA.-** Se requiere desestimular el uso de las de origen animal (a excepción del pescado por ser fuente de ácidos grasos esenciales) así como la manteca y la margarina por cuanto se asocian a enfermedades cardio-cerebro vasculares, dislipidemias, cáncer de colon, seno, estómago y próstata entre otras.
- **AZÚCARES Y DULCES.-** El consumo de carbohidratos simples ha aumentado en asocio con el sedentarismo y la obesidad especialmente en las mujeres; en consecuencia se requiere controlar el exceso en su consumo.

### **El desayuno ideal**

En muchas ocasiones, por la falta de tiempo, las prisas, y los atrasos, algunas familias prescinden de dar de desayunar a sus hijos en casa. Son obligados, por las circunstancias, a llevar a sus hijos más temprano al colegio y que desayunen allí. Esa es una buena salida desde cuando los padres conozcan qué es lo que desayunan sus hijos. En la mayoría de las escuelas, el menú es controlado por nutricionistas, lo que significa que se puede confiar en el servicio.

A los padres que tienen más tiempo, en casa, el desayuno ideal y adecuado es el que sea variado en alimentos que tengan nutrientes necesarios:

- Lácteos: leche, yogur, y/o queso
- Cereales: galletas, pan, copos, entre otros
- Grasas: aceite de oliva, mantequilla o margarina
- Frutas o Zumo
- Otros: mermelada, algún fiambre, miel, etc.

Cuando el desayuno aporta por lo menos 3 alimentos de los citados arriba, con toda seguridad, contribuirá a que los niños tengan más energía y más fuerza para desarrollar las actividades que les exijan.

Todo es una cuestión de hábito. Si desde la más temprana edad los niños son acostumbrados a desayunar bien, su organismo se habituará a esta costumbre, y le exigirá un buen desayuno todos los días, y ellos se sentirán satisfechos. Y la familia estará previniendo lo que hoy es una preocupación mundial de los expertos de alimentación: la obesidad infantil. (García Hernández J. J, 2006, P. 11

## **PIRÁMIDE NUTRICIONAL**

### **La alimentación en los niños:**

#### **Consejos para una nutritiva alimentación en los niños**

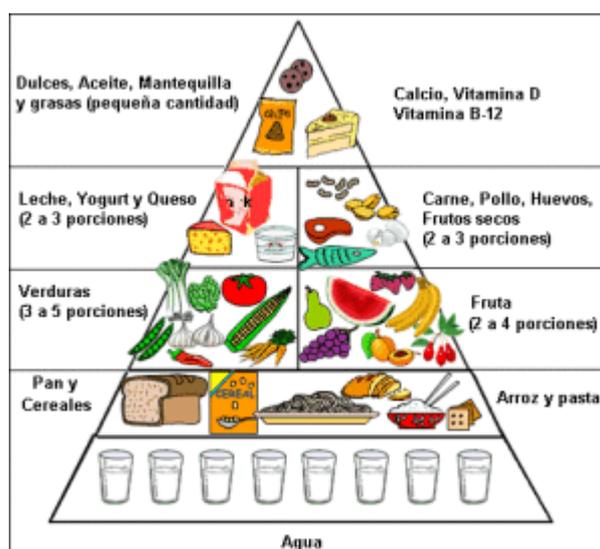
La alimentación es la base necesaria para un buen desarrollo físico, psíquico y social de los niños. Por ello, una dieta saludable es vital para que su crecimiento sea óptimo. Es recomendable no abusar de las grasas vegetales y comer al menos, cinco veces al día frutas y verduras. Una

buena nutrición y la práctica de ejercicio es la primera línea de defensa contra numerosas enfermedades infantiles que pueden dejar huellas en los niños de por vida.

Si el niño está o no bien alimentado durante los primeros años de vida, puede tener un efecto profundo en su salud, así como en su habilidad para aprender, para comunicarse, pensar analíticamente, socializarse efectivamente y adaptarse a nuevos ambientes y personas.

En la variedad está la clave. Una alimentación sana es una alimentación variada y son los padres los encargados de inculcarles a los niños una buena conducta alimentaria.

Los cinco grupos de alimentos que conforman la pirámide deben formar parte de las comidas diarias de niños de entre 18 meses y 3 años en las siguientes cantidades:



La alimentación es la base necesaria para un buen desarrollo físico, psíquico y social de los niños.

Una buena nutrición y una buena salud están directamente conectadas a través del tiempo de vida, pero la conexión es aún más vital durante la infancia. Es en este periodo que los niños podrán adquirir buenos hábitos durante la comida en lo que se refiere a la variedad, al sabor, etc.

La pirámide nutricional es usualmente el método utilizado para sugerir la variedad de alimentos a consumir en forma cotidiana.

Lo que propone la pirámide es el consumo de los productos que la componen en proporciones parecidas a las de sus escalones.

Los escalones inferiores proponen en su mayoría hidratos de carbono complejos.

-Los escalones centrales sugieren alimentos que contienen menor cantidad de hidratos de carbono, más proteínas y grasas y gran contenido vitamínico.

-Los escalones superiores, de abajo hacia arriba, contienen cantidad de proteínas y cantidad de grasas.

-El escalón más alto contiene mayormente grasas e hidratos de carbono simples, todos alimentos que aportan principalmente calorías. (Monge-Nájera J, Gómez Figueroa P., Rivas Rossi M., 2002, P. 427.)

## **UN MENÚ PARA NIÑOS, BASADO EN LA PIRÁMIDE NUTRICIONAL**

En la infancia se consolidan los hábitos alimentarios saludables que durarán toda la vida, por eso es muy importante que los niños lleven una dieta completa y equilibrada desde pequeños. ¿La mejor guía para padres? La pirámide nutricional. Aprende como ponerla en práctica en el menú diario de tus hijos.

Para saber qué alimentos deben comer, la frecuencia y la cantidad, los padres tenemos que guiarnos por la pirámide de los alimentos. Y, aunque el dibujo es fácil de entender, al aplicarlo suelen surgir dudas.

### **Cómo interpretar la pirámide nutricional**

El funcionamiento de la pirámide de los alimentos es sencillo: en la base, aparecen los alimentos que conviene tomar a diario, y en el vértice, aquellos que deberíamos tomar ocasionalmente.

- Base de la pirámide: formada por los hidratos de carbono (cereales, pan, pastas, arroz, patatas...). De estos alimentos debemos tomar entre 4 y 6 raciones diarias, tanto los adultos como los niños.
- Segundo nivel: las frutas (unas 3 raciones diarias) y verduras (2 raciones).
- Tercer nivel: la carne, el pescado, los huevos y las legumbres, (proteínas), de los que se recomienda una ingesta de 3-4 raciones a la semana.
- Vértice de la pirámide: alimentos que deberíamos consumir ocasionalmente, como los dulces o el embutido.

## **Desayuno**

- Lácteos: Un yogur, un poco de queso o un vaso de leche. Si añadimos a la leche cacao en polvo como Cola Cao, el niño tendrá un aporte extra de energía, sin gran cantidad de grasa y azúcares añadidos.
- Cereales: Una tostada de pan con aceite de oliva (la mejor grasa que pueden tomar).
- Fruta.

## **A media mañana**

- Fruta: una pieza para tomar en el recreo. No debe sustituirse por los zumos envasados, que son bebidas azucaradas a base de fruta, que aportan más calorías. Si para desayunar se ha tomado un zumo (natural) o fruta, a esta hora se puede también tomar un lácteo, como Cola Cao para llevar.

## **Almuerzo**

- Cereales: pasta, arroz, patatas o legumbres son ideales para preparar el primer plato. También un poco de pan para acompañar.
- Proteínas: de segundo, carne o pescado, fomentando el consumo del segundo. Nunca deben faltar a la hora de la comida.
- Verduras: para acompañar o formar parte del primero y el segundo plato. En verano, el gazpacho es lo más completo.

- Agua: debe ser la bebida habitual del niño. Más sana que cualquier refresco o bebida carbonatada. Los refrescos se reservarán para ocasiones especiales.
- Sal: usar preferentemente la yodada y no abusar de ella.
- Grasa: el aceite, siempre de oliva
- Fruta: para el postre una pieza o un zumo natural. Los postres dulces son solo para ocasiones especiales y siempre es mejor, si son caseros.

### **Merienda**

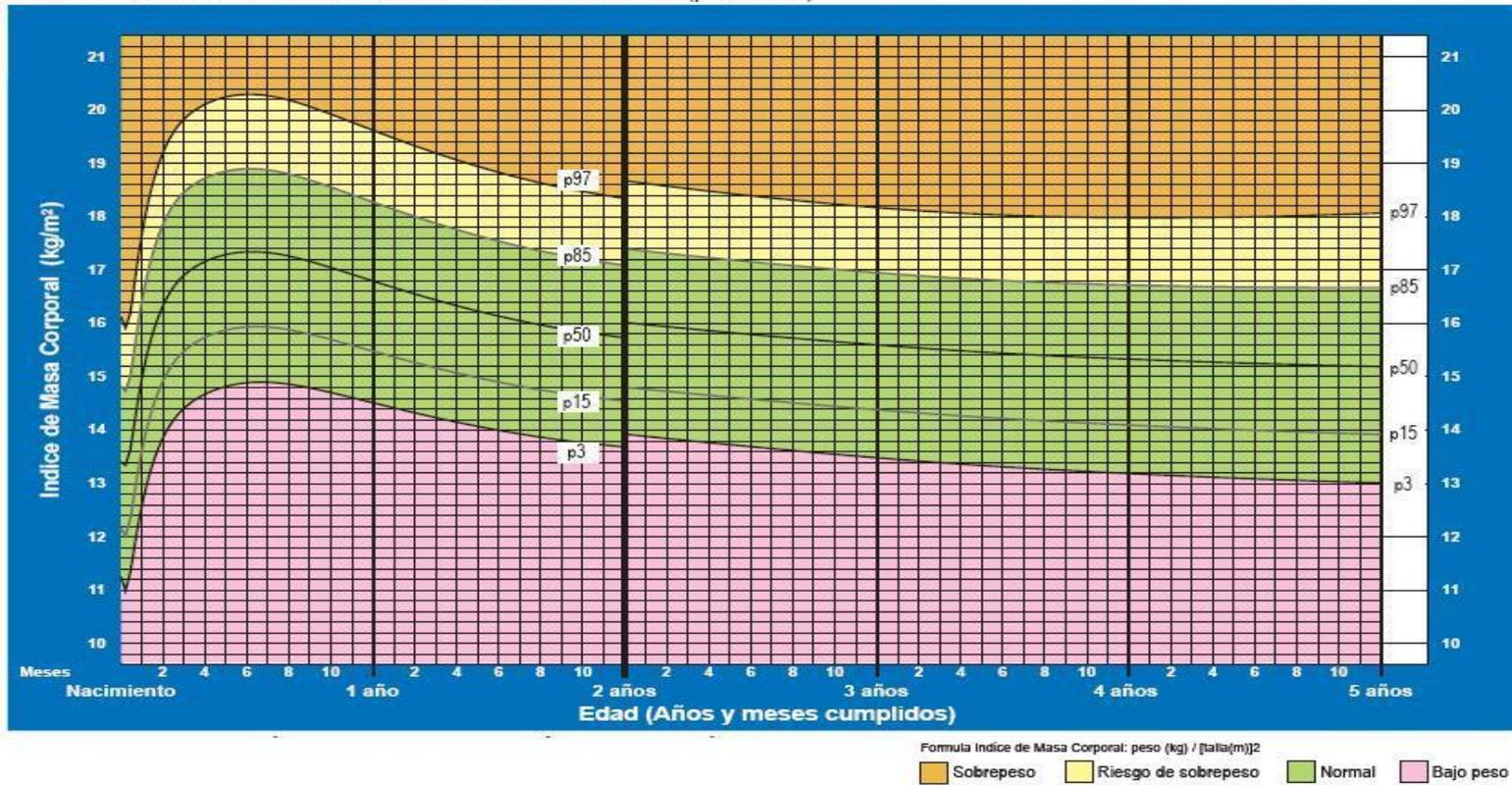
- Lácteos: si por la mañana se ha tomado yogur, ahora un vaso de leche o queso, para que el niño coma variado. Si tienen actividades y no meriendan en casa, el Cola Cao con galletas María ya preparado es una buena opción.
- Cereales: unas galletas, frutos secos o un bocadillo.
- Fruta.

### **Cena**

- Verduras: en ensalada, menestra, puré, crema... cualquier forma es válida.
- Proteínas: huevo (uno al día), carne, pescado... Es bueno, cambiar respecto a la proteína que se ha comido al medio día.
- Fruta: de postre o en un zumo natural para acompañar la comida.

# Indice de Masa Corporal - NIÑOS

Patrones de crecimiento infantil de la OMS - Nacimiento a 5 años (percentiles)



<http://jaeducacionfisica.blogspot.com/2013/10/imc-en-ninos-y-adolescentes.html>

## CUADRO DE VALORACIÓN NUTRICIONAL

<b>IMC</b>	<b>Valoración</b>
<b>IMC <math>\geq</math> 19.67</b>	Sobrepeso acusado
<b>IMC = 17.99 – 19.66</b>	Sobrepeso
<b>IMC = 13.60 – 17.98</b>	Peso normal
<b>IMC = 12.93 – 13.59</b>	Infrapeso
<b>IMC <math>\leq</math> 12.92</b>	Infrapeso acusado

## **CAPITULO II**

### **DESARROLLO COGNITIVO**

#### **CONCEPTO**

Lo cognitivo es aquello que pertenece o que está relacionado al conocimiento. Éste, a su vez, es el cúmulo de información que se dispone gracias a un proceso de aprendizaje o a la experiencia.

La corriente de la psicología encargada de la cognición es la psicología cognitiva, que analiza los procedimientos de la mente que tienen que ver con el conocimiento. Su finalidad es el estudio de los mecanismos que están involucrados en la creación de conocimiento, desde los más simples hasta los más complejos.

El desarrollo cognitivo (también conocido como desarrollo cognoscitivo), por su parte, se enfoca en los procedimientos intelectuales y en las conductas que emanan de estos procesos. Este desarrollo es una consecuencia de la voluntad de las personas por entender la realidad y desempeñarse en sociedad, por lo que está vinculado a la capacidad natural que tienen los seres humanos para adaptarse e integrarse a su ambiente. (Villalba Antoraz J., 2011, P. 156)

Otro concepto relacionado es el de prejuicio cognitivo, una distorsión que afecta al modo en que una persona capta lo real. A nivel general, se habla

de distorsiones cognitivas cuando se advierten errores o fallos en el procesamiento de información.

La terapia cognitiva o terapia cognitiva-conductual, por último, es una forma de intervención de la psicoterapia que se centra en la reestructuración cognitiva, ya que considera que las distorsiones mencionadas anteriormente producen consecuencias negativas sobre las conductas y las emociones.

### **IMPORTANCIA DEL DESARROLLO COGNITIVO**

Todo ser humano desde su concepción se encuentra en constante desarrollo que se va cumpliendo a medida de su misma interacción con las condicionantes biológicas y las circunstancias ambientales que influyen en su comportamiento. Al momento de nacer el niño experimenta grandes cambios en su vida debido a que el contacto con el mundo externo le obligan a adaptarse con el medio que lo rodea, es por ello que todo su ser se rige por áreas del desarrollo, las cuales en cada etapa de su vida poseen ciertas características en las que al ser observadas en él se podría decir que su crecimiento y maduración son un éxito. Estas áreas del desarrollo van íntimamente ligadas con las estructuras mentales del individuo. (Mugny G., Pérez J., 1988, P. 75)

Ahora bien, una de las áreas del desarrollo primordial en el niño y la niña en la cual se debe prestar mucha atención es en el desarrollo cognoscitivo, puesto que va relacionado con los procesos de adaptación y de organización como una constante que define la esencia del funcionamiento intelectual y

se considera que es algo innato biológico que posibilita la cognición. Cuando se habla de cognición, es meramente entendimiento, inteligencia, razón natural o conocimiento. El conocimiento no proviene de afuera hacia adentro, sino que es el resultado de la acción indagatoria del sujeto sobre los objetos, quiere decir que para el niño llegar al conocimiento tiene que manipular los objetos, transformarlos, analizarlos, simplificarlos, combinarlos, juntarlos e integrarlos a su propio yo.

## **ACTIVIDADES COGNITIVAS**

Aunque se describen funcionalmente de manera individual, interactúan en conjunto para obtener un comportamiento determinado. Para tener una idea de las implicaciones sociales y biológicas del desarrollo evolutivo del ser humano hay que mencionar brevemente algunos de los puntos más relevantes de las funciones cognitivas.

### **Memoria**

La neuropsicología y la ciencia cognitiva han hecho imprescindible la ampliación de la definición de memoria. En ella se debe incluir todo el conocimiento adquirido, recuperado y utilizado sin el uso de la conciencia. Además, debe incluir las destrezas motoras así como el conocimiento perceptivo, la mayoría de la cual se utiliza inconscientemente. En resumen, la memoria incluye un enorme trasfondo de experiencia que el organismo ha almacenado a través de su vida en el sistema nervioso para adaptarse al medio, ya sea si este es consciente o no. (Villalba Antoraz J., 2011, P. 157)

## **Atención**

En el caso de la atención, su característica fundamental es la asignación de recursos neuronales en el procesamiento de información. La focalización, la selectividad y la exclusividad son atributos de la atención que se logran gracias a la activación de ciertas redes neuronales dentro de una mirada de conexiones que se entrecruzan y se superponen. La asignación selectiva de estas redes permite analizar un estímulo discreto de relevancia biológica. Por lo tanto, la atención está implicada directamente en la recepción activa de la información, no sólo desde el punto de vista de su reconocimiento, sino también como elemento de control de la actividad psicológica.

La capacidad selectiva de la atención permite comprender el mundo que se presenta con múltiples estímulos simultáneos. En el caso del ser humano, éste puede dirigir su atención hacia el mundo interior que, aunque se encuentra fuera del contexto de los estímulos sensoriales del medio, no deja de estar poblada de información. Cuando pensamos tomamos en consideración aquello que se asienta presente y, metafóricamente podemos decir que dirigimos nuestra mirada hacia dentro. (Villalba Antoraz J., 2011, P. 157)

## **Lenguaje**

El lenguaje en sentido amplio incluye un léxico y una sintaxis. Es considerado el “espejo de la mente” y se basa en una gramática combinatoria diseñada para comunicar un número ilimitado de

pensamientos. No existe una operación mental que el lenguaje no pueda reflejar. Se utiliza en tiempo real mediante la interacción del examen de la memoria y la aplicación de reglas. Se implementa en una red de regiones del centro del hemisferio cerebral izquierdo, que debe coordinar la memoria, la planificación, el significado de las palabras y la gramática. (Villalba Antoraz J., 2011, P. 158)

### **Percepción**

Las sensaciones más relevantes a los intereses del individuo, en un momento dado, son comparadas con experiencias anteriores y procesadas de forma más compleja. El resultado del procesamiento de la sensación es que los neurocientíficos denominan percepción. La percepción, pues, es el proceso que transforma la sensación en una representación capaz de ser procesada cognitivamente.

Cada percepción es un evento histórico y la categorización de una impresión sensorial actual estaría enteramente determinada por memorias previamente establecidas. Este punto de vista es mucho más plausible si aceptamos que todas las sensaciones, aun las más elementales son la recuperación de una forma de memoria ancestral, memoria filogenético o memoria de la especie. (Fuster J., 1999, Memoria en la Corteza Cerebral, P.27)

### **Inteligencia**

En el caso de la inteligencia humana, opina que es la culminación de la evolución de un mecanismo cerebral dedicado a la adaptación del organismo

a su ambiente. Su evolución ha ocurrido en un continuo evolutivo de los medios para adaptarse al mundo. En humanos, la adaptación al mundo involucra e incluso requiere la persecución de metas que trasciendan al individuo. Estas metas están basadas en el procesamiento de una gran cantidad de información que se extienden sobre grandes expansiones de tiempo y espacio. Por lo tanto, en principio, el desarrollo de la inteligencia humana es el desarrollo de redes cognitivas y de la eficiencia con que éstas procesasen la información. La inteligencia es el procesamiento de información cognitiva tocante a metas comporta mentales o cognitivas, el grado de inteligencia es la "eficiencia con la cual puede ser procesada esta información". Eficiencia, en este caso, se refiere a la habilidad para usar los medios disponibles, incluidos los conocimientos previos, para atender metas como, por ejemplo, la solución de un problema.

Algunos investigadores identifican la cognición con el conocimiento; sin embargo, es preferible identificar a la cognición como un proceso que incluye todas sus funciones. Al igual que en el aprendizaje, la diferencia entre conocimiento y memoria es muy sutil. El conocimiento es la memoria de hechos y la relación entre estos hechos, los cuales al igual que la memoria se adquieren a través de la experiencia. Una distinción entre la memoria autobiográfica y el conocimiento reside simplemente en la presencia o ausencia de una limitación temporal; el contenido de la memoria tiene esta limitación, mientras que el conocimiento no. La memoria nueva tiene fecha y se somete a un proceso de consolidación antes de ser almacenada

permanentemente o convertirse en conocimiento. El conocimiento establecido es sin tiempo, aunque su adquisición y contenido pueda ser fechado. El conocimiento, para ser utilizado posteriormente, se ha de almacenar en el sistema cognitivo, donde sus funciones comparten el mismo sustrato celular así como sus conexiones neuronales. (Fuster J., 1999, Memoria en la Corteza Cerebral, P.31)

## **APRENDIZAJE COGNITIVO**

Es el proceso en el que la información entra al sistema cognitivo, es decir de razonamiento, es procesada y causa una determinada reacción en dicha persona.

Según lo describe Piaget el desarrollo de la inteligencia se encuentra dividido en varias partes, estas son:

**\*Período sensomotriz:** Abarca desde el nacimiento del individuo hasta los 2 años de edad. Es el aprendizaje que se lleva a cabo a través de los sentidos y las posibles representaciones que la memoria haga de los objetos y situaciones a las que el individuo se enfrenta. En esta etapa la imitación es la respuesta al aprendizaje.

**\*Período pre operacional:** A partir de los 2 años y hasta llegar a los 7 el niño puede analizar las cosas mediante los símbolos, de ahí la importancia de los cuentos infantiles llenos de metáforas prácticas que permiten que el pequeño tome conciencia de su entorno. La limitación que existe en esta

etapa se encuentra ligada a la lógica, y es la imitación diferida y el lenguaje las formas en las que la persona reacciona frente a lo que aprende.

**\*Período de acciones concretas:** Esta etapa abarca desde los 7 años hasta los 11, se caracteriza por el desarrollo de la capacidad de razonamiento a través de la lógica pero sobre situaciones presentes y concretas, no es posible aún, de acuerdo a la edad del CI, que el individuo realice abstracciones para clasificar sus conocimientos. De todas formas, la persona es capaz de comprender conceptos como el tiempo y el espacio, discerniendo qué cosas pertenecen a la realidad y cuales a la fantasía. Se da también en esta etapa el primer acercamiento al entendimiento de la moral. La reacción frente a los conocimientos es la lógica en el instante que ocurren los hechos.

**\*Período de operaciones formales:** Desde los 11 años hasta los 15, el individuo comienza a desarrollar la capacidad de realizar tareas mentales para las cuales necesita el pensamiento para formular hipótesis y conseguir la resolución a los problemas. Comienza a manifestar interés en las relaciones humanas y la identidad personal.

Es capaz de comprender conceptos como el tiempo y el espacio, discerniendo qué cosas pertenecen a la realidad y cuales a la fantasía. Se da también en esta etapa el primer acercamiento al entendimiento de la moral. La reacción frente a los conocimientos es la lógica en el instante que ocurren los hechos.

## **IMPORTANCIA DEL DESARROLLO COGNITIVO EN LA PRIMERA INFANCIA**

Los resultados de una vasta gama de investigaciones en los campos de la antropología, la psicología del desarrollo, la medicina, la sociología y la educación ponen al descubierto la importancia fundamental que reviste el desarrollo en la primera infancia con respecto a la formación de la inteligencia, la personalidad y el comportamiento social. En ese sentido, si los niños y niñas de corta edad no reciben en esos años formativos la atención y el cuidado que necesitan, las consecuencias son acumulativas y prolongadas.

Cuando las actividades están dirigidas exclusivamente a aspectos específicos como la salud y la nutrición y no tienen en cuenta la índole holística del desarrollo del niño en la primera infancia se corre peligro de obstaculizar el crecimiento y desarrollo pleno de los niños y niñas. Tanto los factores biológicos como el medio ambiente afectan el desarrollo cerebral y el comportamiento. Por ejemplo, los niños y niñas de corta edad que sufren presiones extremas corren mayor peligro de sufrir problemas cognoscitivos, emocionales y de comportamiento. Esos impedimentos pueden afectar a largo plazo la capacidad de los niños y niñas de iniciar sus estudios escolares y, posteriormente, su desempeño escolar. Para los niños y niñas en situación de desventaja, la falta inicial de actividades que promuevan su desarrollo tiene un efecto multiplicador, ya que los niños que crecen en la pobreza reciben educación inferior a la de los niños de la clase media,

debido en parte a la disminución de su capacidad de aprender en clase. Las oportunidades más propicias para ayudar a los niños y niñas en situación de desventaja a comenzar sus estudios escolares en un plano de mayor paridad con los demás niños se producen durante la primera infancia, cuando el desarrollo cerebral de los niños es más veloz y se sientan las bases de su desarrollo cognoscitivo, social y emocional. Todo compromiso de reducción de la pobreza y de incremento de las probabilidades de éxito de los niños y niñas demanda inversiones durante la primera infancia.

La comunidad internacional ha aceptado y promueve el derecho de los niños al desarrollo. La Convención sobre los Derechos del Niño destaca con claridad la importancia del desarrollo del niño la primera infancia cuando dice que todos los niños y niñas tienen derecho a desarrollarse “en la máxima medida posible” (Artículo 6) y que “los Estados Partes reconocen el derecho de todo niño a un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social” (Artículo 27).

Como resultado de las nuevas investigaciones y de la mejor comprensión del significado del bienestar integral de los niños y niñas, el desarrollo del niño en la primera infancia adquiere una importancia cada vez mayor en el temario de promoción y defensa de los derechos de la infancia. El derecho de los niños de corta edad al desarrollo cognoscitivo, social y emocional saludable amerita la atención prioritaria de todos los gobiernos, organizaciones, comunidades, familias y personas responsables. Resulta de singular importancia atender a los niños y niñas con un criterio holístico

mediante la prestación de servicios de atención de la salud, suministro de agua y saneamiento ambiental, educación y otras actividades que fomenten su desarrollo pleno.

## **ETAPAS DEL DESARROLLO COGNITIVO SEGÚN PIAGET**

Probablemente, la teoría más citada y conocida sobre desarrollo cognitivo en niños es la de (Jean Piaget 1896-1980). La teoría de Piaget mantiene que los niños pasan a través de etapas específicas conforme su intelecto y capacidad para percibir las relaciones maduran.

Estas etapas se desarrollan en un orden fijo en todos los niños, y en todos los países. No obstante, la edad puede variar ligeramente de un niño a otro. Las etapas son las siguientes:

### **Etapas sensorio-motora.**

Esta etapa tiene lugar entre **el nacimiento y los dos años de edad**, conforme los niños comienzan a entender la información que perciben sus sentidos y su capacidad de interactuar con el mundo. Durante esta etapa, los niños aprenden a manipular objetos, aunque no pueden entender la permanencia de estos objetos si no están dentro del alcance de sus sentidos. Es decir, una vez que un objeto desaparece de la vista del niño o niña, no puede entender que todavía existe ese objeto (o persona). Por este motivo les resulta tan atrayente y sorprendente el juego al que muchos adultos juegan con sus hijos, consistente en esconder su cara tras un objeto, como un cojín, y luego volver a “aparecer”. Es un juego que contribuye,

además, a que aprendan la permanencia del objeto, que es uno de los mayores logros de esta etapa: la capacidad de entender que estos objetos continúan existiendo aunque no pueda verlos. Esto incluye la capacidad para entender que cuando la madre sale de la habitación, regresará, lo cual aumenta su sensación de seguridad. Esta capacidad suelen adquirirla hacia el final de esta etapa y representa la habilidad para mantener una imagen mental del objeto (o persona) sin percibirlo.

### **Etapa pre operacional.**

Comienza cuando se ha comprendido la permanencia de objeto, y se extiende desde los **dos hasta los siete años**. Durante esta etapa, los niños aprenden cómo interactuar con su ambiente de una manera más compleja mediante el uso de palabras y de imágenes mentales. Esta etapa está marcada por el egocentrismo, o la creencia de que todas las personas ven el mundo de la misma manera que él o ella. También creen que los objetos inanimados tienen las mismas percepciones que ellos, y pueden ver, sentir, escuchar, etc.

Un segundo factor importante en esta etapa es la Conservación, que es la capacidad para entender que la cantidad no cambia cuando la forma cambia. Es decir, si el agua contenida en un vaso corto y ancho se vierte en un vaso alto y fino, los niños en esta etapa creerán que el vaso más alto contiene más agua debido solamente a su altura.

Esto es debido a la incapacidad de los niños de entender la reversibilidad y debido a que se centran en sólo un aspecto del estímulo, por ejemplo la altura, sin tener en cuenta otros aspectos como la anchura.

### **Etapa de las operaciones concretas**

Esta etapa tiene lugar entre los siete y doce años aproximadamente y está marcada por una disminución gradual del pensamiento egocéntrico y por la capacidad creciente descentrarse en más de un aspecto de un estímulo. Pueden entender el concepto desagrupar, sabiendo que un perro pequeño y un perro grande siguen siendo ambos perros, o que los diversos tipos de monedas y los billetes forman parte del concepto más amplio de dinero.

Sólo pueden aplicar esta nueva comprensión a los objetos concretos (aquellos que han experimentado con sus sentidos). Es decir, los objetos imaginados o los que no han visto, oído, o tocado, continúan siendo algo místico para estos niños, y el pensamiento abstracto tiene todavía que desarrollarse.

### **Etapa de las operaciones formales**

En la etapa final del desarrollo cognitivo (desde los doce años en adelante), los niños comienzan a desarrollar una visión más abstracta del mundo y a utilizar la lógica formal. Pueden aplicar la reversibilidad y la conservación a las situaciones tanto reales como imaginadas. También desarrollan una mayor comprensión del mundo y de la idea de causa y efecto.

Esta etapa se caracteriza por la capacidad para formular hipótesis y ponerlas a prueba para encontrar la solución a un problema.

- Otra característica del individuo en esta etapa es su capacidad para razonar en contra de los hechos. Es decir, si le dan una afirmación y le piden que la utilice como la base de una discusión, es capaz de realizar la tarea. Por ejemplo, pueden razonar sobre la siguiente pregunta: "¿Qué pasaría si el cielo fuese rojo?". (Piaget J., 2001, P. 29)

## **CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS**

El rasgo cognitivo más destacado es que los niños empiezan a utilizar la lógica.

Se producen grandes avances en esta etapa:

- En esa forma de pensar ya tienen capacidad de buscar las causas que producen los acontecimientos.
- Son capaces de entender muchas cosas y suponer lo que pasará "después de".
- El desarrollo del lenguaje es espectacular.
- A esta edad se sientan las bases de la teoría de la mente (lo que va a ser su teoría rudimentaria).

### **I.- Capacidad numérica en esta etapa.**

Los niños manejan 3 principios en la capacidad numérica:

1. Llamado principio de uno a uno. Saben que hay una frecuencia.
2. Saben que hay un principio cardinal. Sabe que el último número es más grande.
3. Principio del orden estable. Repite la misma serie, aunque se equivoque.

En este tema hay que tener en cuenta que hay mucha influencia de su vivencia social y cultural (los niños chinos, por ejemplo, puntúan más alto las pruebas numéricas, parece ser que las lenguas del Este asiático favorecen especialmente la lógica). El apoyo de los padres es fundamental. (Piaget J., 2001, P. 38)

## **II.- La memoria.**

Aparentemente es como si su memoria fuese insuficiente. Parece ser que a esta edad no se han aprendido estrategias para codificar los datos para después recuperar esos datos. Hay dificultad para recuperar.

A pesar de que hay un déficit, hay una estrategia que les permite aprender a recordar y se llama "estrategia de guiones".

El guión es una estrategia de memoria que permite atar los recuerdos de experiencias para después reproducirlos (encadena una sucesión de acontecimientos sobre una experiencia).

Las características de los guiones preescolares:

- Describen experiencias, acontecimientos, muy concretos.

- Va todo encadenado causa-efecto. Hay una coordinación causal.

Algunos autores piensan que esta dificultad es debida a que tiene muchas cosas que atender, aprender, todo les llama la atención.

### **III.- Teoría de la mente.**

A esta edad los niños están elaborando un incipiente modo de comprender, de cómo son las percepciones, las emociones, los sentimientos de él mismo y de otras personas.

Hay otro avance relevante: se dan cuenta de que "lo que ellos piensan los demás no lo saben".

Es una etapa de gran desarrollo de la fantasía: todo es posible en su mente.

En la psicología infantil se va sentando la base de la psicología del adulto.

Piaget no estimó suficientemente las capacidades del niño (la inteligencia) ni la influencia del contexto social. El niño ya es capaz de utilizar el lenguaje simbólico (palabras, signos,...).

En contrapartida Vigosky centra su atención en el papel clave que juega el adulto. Hay dos conceptos claves:

1. Zona del desarrollo próximo (diferencia que hay entre el nivel cognitivo alcanzado por el niño y el nivel al que potencialmente puede llegar con ayuda).
2. Andamiaje (ayuda del adulto que ofrece al niño).

#### **IV.- Desarrollo del lenguaje.**

Estos años son claves para adquirir el lenguaje (idiomas, términos,...). La velocidad es grandísima.

Hay un concepto de Vigosky que es fundamental que es el habla privada, es ese diálogo interno que tenemos en toda nuestra vida con nosotros mismos. Esto surge a esta edad y lo va convirtiendo en susurro, una vez adulto no lo hacemos en voz alta pero cuando se es niño sí.

#### **PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO FÍSICO:**

- Jugar con ellos realizando ejercicios físicos que impliquen la coordinación de sus miembros en la realización de cualquier movimiento (pasarse la pelota con las manos, con los pies, caminar a cuatro patas -a los adultos nos costará más; saltar con los dos pies, etc.).
- Bailar, seguir el ritmo,.. (con naturalidad, espontaneidad: no es necesario que digamos: *"Ahora toca bailar, así que ¡vamos!"*); es suficiente con que al escucharla de la radio o de otro aparato sencillamente nos pongamos a bailar con ellos, o bien hacerla nosotros mismos especialmente con instrumentos de percusión,...
- Realizar ejercicios de observación visual: contemplar y describir una imagen (cuadro, estatua, fotografía,...) estableciendo un amplio diálogo adulto-niño.

## **PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO COGNITIVO:**

- Seguir desarrollando una amplia comunicación verbal con los hijos: ello contribuirá a la óptima adquisición de vocabulario y a su utilización adecuada.
- Estimular la memoria a través de ejercicios tan sencillos como "mostrar un dibujo, una imagen,... luego la ocultamos y que el niño luego cuente lo que ha visto en esa imagen": favorecemos su capacidad de observación y verbalización de aquello que ha visto segundos antes.
- Puesto que tiene una gran imaginación y puede con facilidad confundir la realidad con la fantasía, hay que procurar ayudarle a distinguir una cosa de la otra (ha habido tristes episodios de niños que han saltado desde una ventana de su vivienda al vacío creyendo ser capaces de volar como "Superman") pero sin anular o ridiculizar esa imaginación que es una riqueza en sí misma sino educándola de manera que sirva como un gran recurso más para beneficio del niño.
- Evitar ridiculizar o reírnos de sus "conversaciones consigo mismo"; como ya decíamos es un recurso que le sirve para organizarse, recordar,... basta sencillamente con aceptar que ello sea así durante el tiempo que el niño actúe de esa manera. (Piaget J., 2001, P. 39)

## **e. MATERIALES Y MÉTODOS.**

### **MÉTODOS**

**CIENTÍFICO:** El método científico es un proceso destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes que expliquen los fenómenos físicos del mundo y permitan obtener, con estos conocimientos, aplicaciones útiles al hombre.

El método científico se utiliza para identificar y comprobar el problema, formular objetivos en la recolección de datos de ciertas hipótesis o planteamientos empíricos y durante la experimentación y comprobación la hipótesis podría ser falsa o verdadera dependiendo los resultados de la investigación para lo cual se utiliza la observación.

**SINTÉTICO:** Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos. Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad, este se presenta más en el planteamiento de la hipótesis. El investigador sintetiza las superaciones en la imaginación para establecer una explicación tentativa que someterá a prueba.

Nos permitirá construir los indicadores considerados en los instrumentos de investigación que desencadenan que desencadenan del planteamiento de las conclusiones y recomendaciones.

**ANALÍTICO:** Se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado. La física, la química

y la biología utilizan este método; a partir de la experimentación y el análisis de gran número de casos se establecen leyes universales. Consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, para ver, por ejemplo las relaciones entre las mismas.

Estas operaciones no existen independientes una de la otra; el análisis de un objeto se realiza a partir de la relación que existe entre los elementos que conforman dicho objeto como un todo; y a su vez, la síntesis se produce sobre la base de los resultados previos del análisis.

**DESCRIPTIVO:** La investigación descriptiva se ocupa de la descripción de datos y características de una población. El objetivo es la adquisición de datos objetivos, precisos y sistemáticos que pueden usarse en promedios, frecuencias y cálculos estadísticos similares. Los estudios descriptivos raramente involucran experimentación, ya que están más preocupados con los fenómenos que ocurren naturalmente que con la observación de situaciones controladas.

Se utiliza este método porque descubre los hechos como aparecen en la realidad no se quedarán solo en las conclusiones sino que orientará sus acciones pendientes a producir cambios en la realidad estudiada.

**EXPLICATIVO:** Busca encontrar las razones o causas que ocupan ciertos fenómenos. Su objetivo último es explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste.

Porque fundamentalmente, las grandes diferencias que observo ante el planteamiento del problema, sobre todo referidas a como se imparte, las causas de este conflicto son múltiples y recurrentes pues hay que reconocer que las situaciones, los planteamientos y las necesidades no son siempre las mismas y estas pueden ser por falta de clarificación de los contenidos.

**INDUCTIVO:** El objeto de estudio de la lógica inductiva es el estudio de las pruebas que permiten medir la probabilidad inductiva de los argumentos así como de las reglas para construir argumentos inductivos fuertes.

Se utiliza para realizar el análisis del tema para formular un concepto global del problema.

**DEDUCTIVO:** La deducción va de lo general a lo particular. El método deductivo es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez. Se puede decir también que el aplicar el resultado de la inducción a casos nuevos es deducción.

Nos permite hacer y generalizar en base de los datos teóricos y empíricos que se obtiene al momento de tabular la información de los instrumentos de la investigación.

**MODELO ESTADÍSTICO:** Consiste en una serie de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación, dicho

manejo de datos tiene por propósito la comprobación. Este método se utiliza para medir las características de la información, para resumir los valores individuales y analizar los datos a fin de extraer el máximo de información. Es un procedimiento que trabaja con datos numéricos, obtiene resultados mediante determinadas reglas y operaciones, una vez recopilado, ordenados y tabulados los datos son analizados y procesados.

Nos facilita organizar y graficar la información obtenida con la aplicación de los instrumentos de la investigación a través de tablas estadísticas.

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

**ENCUESTA:** Elaborada y aplicada a los padres de familia de los niños y niñas del Primer Grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda”, de la ciudad de Quito, para determinar el estado nutricional de los niños y niñas.

**PRUEBAS DE DIAGNOSTICO PREESCOLAR:** Aplicada a los niños y niñas de Primer grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda”, de la ciudad de Quito, para determinar el Desarrollo Cognitivo de los niños y niñas.

La población investigada se la detalla en el siguiente cuadro.

<b>ESCUELA FISCAL MIXTA “ JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA”</b>				
<b>PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA</b>	<b>NIÑOS</b>	<b>NIÑAS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PADRES DE FAMILIA</b>
PARALELO “A”	14	20	34	34
PARALELO “B”	10	24	34	34
<b>TOTAL</b>	24	44	68	68

**Fuente:** Secretaria de la escuela fiscal mixta “Junta Nacional de la Vivienda”

**Elaborado:** Villarroel Priscilla.

## f. RESULTADOS

RESULTADOS DE LA ENCUESTA ELABORADA Y APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA” PARA DETERMINAR EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS.

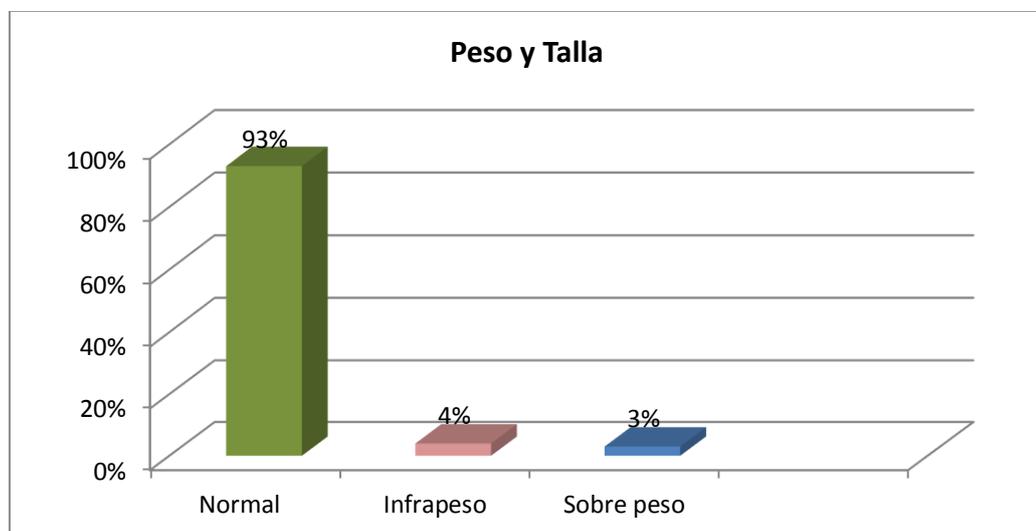
1.-¿Cuál es el peso y talla de su hijo?

CUADRO Nro. 1

INDICADORES	f.	%
Normal	63	93%
Infrapeso	3	4%
Sobre peso	2	3%
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de los niños de Primer Año de Educación Básica.  
Investigadora: Villarroel Priscilla

GRÁFICO Nro.1.



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 93% de los padres de familia de los niños y niñas manifiestan que tienen un buen peso y talla que están en el estándar normal, el 4% tienen infrapeso, y el 3% sobrepeso para lo cual observamos que la mayoría están en un peso y talla normal.

El peso y la talla de los niños depende de la alimentación y el cuidado que han recibido por parte de sus padres en especial de la madre, los niños al tener una buena alimentación desde que nacen, presentarán un normal desarrollo en su peso y su estatura. Existen muchos niños que presentan desnutrición o baja estatura por la despreocupación de los padres de familia, lo cual incide en su desarrollo cognitivo. El peso normal es el peso promedio de un sector de la población, expresado generalmente en relación a la altura, en cambio el infrapeso, como su nombre indica, es estar por debajo de nuestro peso ideal. Entre los motivos que pueden provocarlo, el más común es el desequilibrio de los nutrientes esenciales para nuestro **organismo**. En cambio el sobre peso es un peso por encima del peso aceptable de referencia<sup>3</sup> basada en la relación a la tabla.

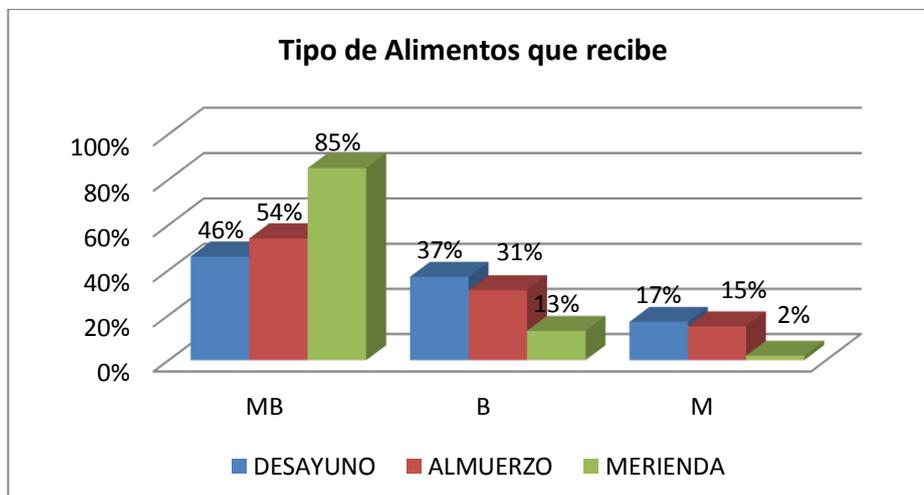
2. ¿Qué tipo de alimentos reciben en el Desayuno, Almuerzo, merienda?

CUADRO Nro.2

INDICADORES	TIPO	F	%
Desayuno	MB	31	46%
	B	25	37%
	M	12	17%
<b>TOTAL</b>		<b>68</b>	<b>100%</b>
Almuerzo	MB	37	54%
	B	21	31%
	M	10	15%
<b>TOTAL</b>		<b>68</b>	<b>100%</b>
Merienda	MB	58	85%
	B	9	13%
	M	1	2%
<b>TOTAL</b>		<b>68</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de los niños de Primer Año de Educación Básica.  
 Investigadora: Villarroel Priscilla

CUADRO Nro.2



## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De 68 padres de familia de los niños y niñas el 46% tienen un desayuno muy bueno, el 37% un desayuno bueno y el 17% no desayunan como es debido por lo tanto su desayuno es malo; Además manifiestan que, el 54% almuerzan muy bien, el 31% tiene un almuerzo bueno y el 15% tiene un almuerzo malo; en la merienda el 85% considera que es muy buena el 13% buena y el 2% no merienda por lo tanto la mayoría de los niños tienen una alimentación nutritiva adecuado para su edad.

La alimentación es muy importante para todas las personas, pero más lo es en la infancia pues en esta etapa de la vida es fundamental para un correcto crecimiento y desarrollo. La alimentación del niño debe ser variada, equilibrada y proporcionada tanto en cantidad como en calidad. Los alimentos deben proporcionarle las calorías, proteínas, vitaminas, minerales y demás principios necesarios para su organismo en desarrollo.

El niño tiene que aprender a comer de todo, pero siempre con moderación. Veamos algunas claves a tener en cuenta en la alimentación infantil para los niños a partir de 1 a 6 años. Las raciones recomendadas diarias son:

- 1.- Raciones diarias de pescado, huevos, pollo y legumbres.
- 2.- Raciones diarias de leche, queso, yogur y aceite de oliva.
- 3.- Raciones de frutas y legumbres.
- 5.- Raciones de pan, pastas y cereales.

### 3. ¿Qué es para usted la nutrición?

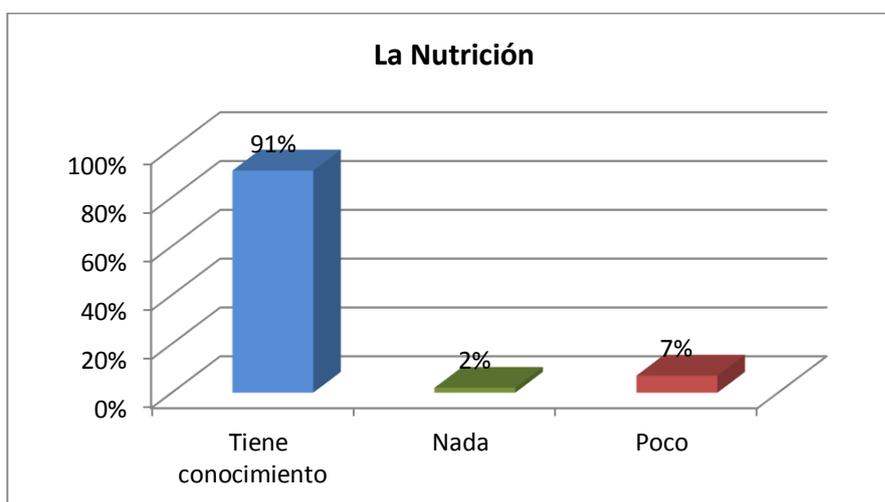
**CUADRO Nro.3**

INDICADORES	F	%
Tiene conocimiento	62	91%
Nada	1	2%
Poco	5	7%
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de los niños de Primer Año de Educación Básica.

**Investigadora:** Villarroel Priscilla

**CUADRO Nro.3**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 91% de los padres de familia manifiesta tener conocimiento acerca de la nutrición, el 7% tiene poco conocimiento de lo que es la nutrición, y el 2% sabe muy poco acerca del tema. La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad.

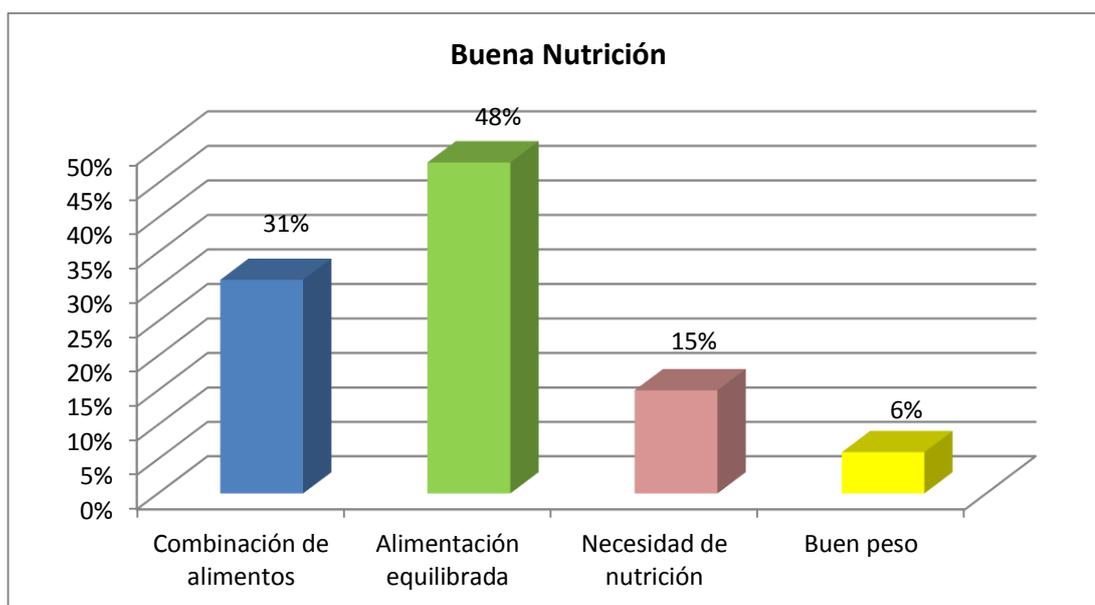
#### 4.¿Cuándo hablamos de una buena nutrición nos referimos a?

**CUADRO Nro.4**

INDICADORES	F	%
Combinación de alimentos	21	31%
Alimentación equilibrada	33	48%
Necesidad de nutrición	10	15%
Buen peso	4	6%
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de los niños de Primer Año de Educación Básica.  
**Investigadora:** Villarroel Priscilla.

**CUADRO Nro.4**



#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 48% de padres de familia encuestados considera que la buena alimentación es una nutrición adecuada, el 31% es la combinación de ellos

alimentos, el 15% considera que es la necesidad de la nutrición, y el 6% considera que la buena nutrición es el buen peso.

La buena nutrición es la clave para tener una buena salud, tener energía y controlar tu peso de manera natural y sin riesgos. Pero, debido a las exigencias de nuestras actividades cotidianas y a la falta de conocimiento en temas de la nutrición es muy difícil lograr una buena, balanceada y completa alimentación.

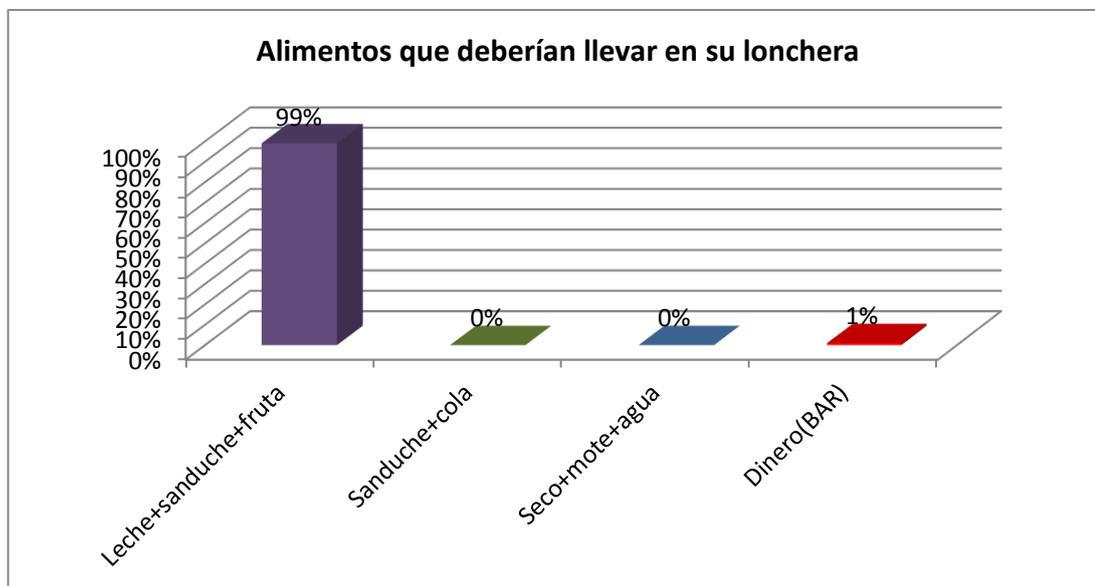
**5.¿Cómo padres o personas encargadas del cuidado del niño que alimentos deberían llevar en su lonchera?**

**CUADRO Nro.5**

<b>INDICADORES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Leche+sanduche+fruta	67	99%
Sanduche+cola	0	0%
Seco+mote+agua	0	0%
Dinero(BAR)	1	1%
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de los niños de Primer Año de Educación Básica.  
**Investigadora:** Villarroel Priscilla.

**CUADRO Nro.5**



### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

El 99% de los padres de familia consideran que en la lonchera de los niños debe contener leche, sanduche y frutas es decir alimentos nutritivos y el 1% prefiere mandar dinero para que los niños compren en los bares lo que deseen.

Muchos productos que compramos creyendo que son fáciles de empacar, realmente no son las mejores fuentes alimenticias para nuestros hijos: Evite los alimentos procesados con alto contenido de sal, grasas y azúcar, como donas y galletas y papas fritas, doritos y otras golosinas que los niños prefieren porque los ven anunciados en la televisión.

La mayoría de los productos comestibles que se anuncian en la televisión tienen un alto contenido de azúcar y grasa y no son lo mejor para su

niño. Estos pueden darle un aumento súbito de energía a los niños, pero no les proveen muchos nutrientes que les ayude en la escuela.

Tampoco dependa de los fiambres como jamón, mortadela y otros embutidos para preparar sándwiches para el almuerzo escolar. Son muy altos en sodio y muchos de estos son hechos a base de grasa como la Bolonia; no son más que grasa molida y puesta en forma compacta. El exceso de sodio en estos alimentos se debe a que se usa para preservar los alimentos procesados. De ser posible, sustituya los fiambres con pollo o carnes cocinadas en casa; no sólo ahorrará dinero sino que tendrá la oportunidad de hacer el almuerzo escolar más sano.

También podemos añadir a estos sándwiches frutas y verduras. Les podemos poner tomate o rodajas de pimiento y lechuga. O si hacemos sándwiches de atún, se puede agregar apio, pedacitos de manzana etc. Así estamos añadiendo vitaminas y minerales y haciendo este sándwich más nutritivo.

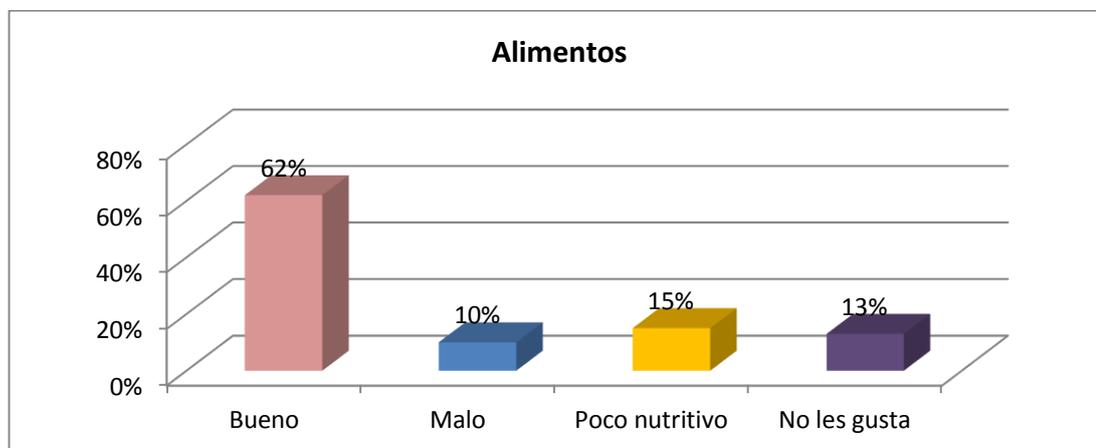
6.¿De la siguiente lista de alimentos que brinda a su hijo diariamente entre comida?

**CUADRO Nro.6**

INDICADORES	F	%
Bueno	42	62%
Malo	7	10%
Poco nutritivo	10	15%
No les gusta	9	13%
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de los niños de Primer Año de Educación Básica.  
**Investigadora:** Villarroel Priscilla.

**CUADRO Nro.6**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los padres de familia el 62% manifiesta que de alimentos que brinda a su hijo diariamente son muy buenos, el 15% poco nutritivo, el 13% no les gusta a los niños y el 10% considera que es malo.

La clave para obtener una buena nutrición es saber equilibrar la ingesta de grasas, carbohidratos y proteínas. No sólo es importante no exceder el límite de calorías diarias, sino también observar cuál es su fuente. Todo esto repercute en su peso, ya sea que aumente, disminuya o se mantenga igual. Además requieres de vitaminas y minerales, que se encuentran en los alimentos y en complementos nutricionales.

No todos los alimentos son iguales, y no hay uno que proporcione todo lo que tu cuerpo necesita. Por ello hay que comer de todo, para que nuestro cuerpo obtenga lo necesario y se mantenga en perfecto estado. Los complementos nutricionales son muy útiles, porque son esenciales si no cuentas con una alimentación balanceada, o simplemente no tienes tiempo para comer todos los vegetales, frutas y otros alimentos en una sola comida.

**RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE DIAGNOSTICO PRE ESCOLAR APLICADA A LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 A 6 AÑOS DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA” PARA ESTABLECER EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS.**

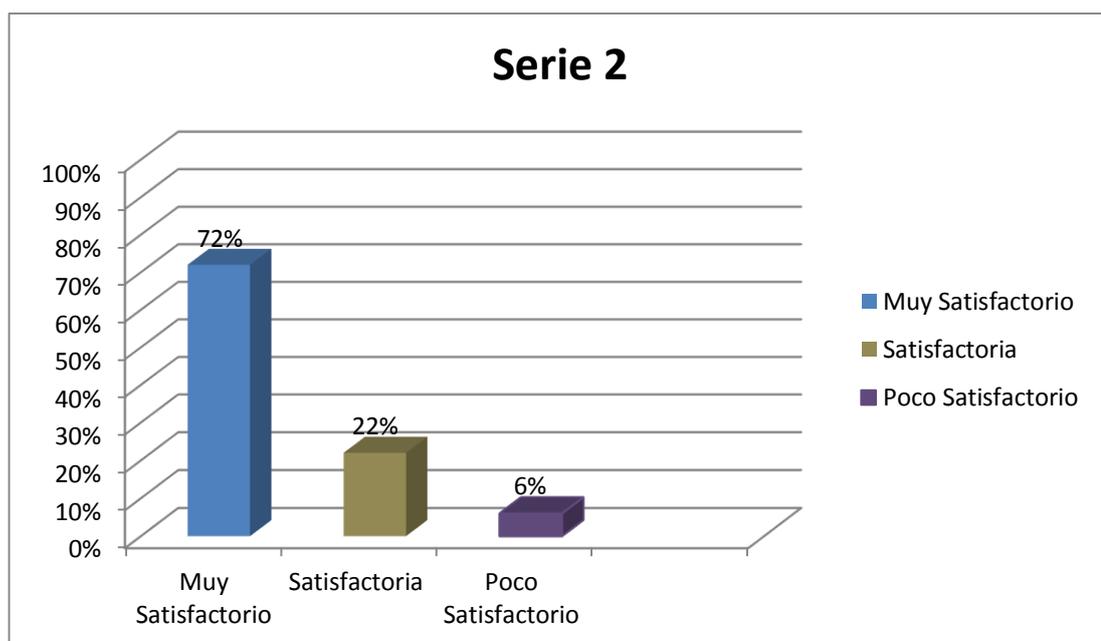
**CUADRO Nro. 7**

**RESUMEN DE LAS PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO PRE ESCOLAR**

<b>INDICADORES</b>	<b>f.</b>	<b>%</b>
Muy Satisfactorio	49	72%
Satisfactoria	15	22%
Poco Satisfactorio	4	6%
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Pruebas de Diagnóstico Preescolar realizado a los niños de Primer Año de Educación Básica.  
**Investigadora:** Villarroel Priscilla.

**GRÁFICO Nro. 7**



## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De 68 niños investigados que se les aplicó la Prueba de Diagnóstico Pre Escolar, el 72% obtuvieron un puntaje de Muy Satisfactorio, el 22% de Satisfactorio y el 6% de Poco Satisfactorio.

El Desarrollo Cognitivo (también conocido como desarrollo cognoscitivo), por su parte, se enfoca en los procedimientos intelectuales y en las conductas que emanan de estos procesos. Este desarrollo es una consecuencia de la voluntad de las personas por entender la realidad y desempeñarse en sociedad, por lo que está vinculado a la capacidad natural que tienen los seres humanos para adaptarse e integrarse a su ambiente. El conocimiento no proviene de afuera hacia adentro, sino que es el resultado de la acción indagatoria del sujeto sobre los objetos, quiere decir que para el niño llegar al conocimiento tiene que manipular los objetos, transformarlos, analizarlos, simplificarlos, combinarlos, juntarlos e integrarlos a su propio yo.

## **g. DISCUSIÓN**

Con la finalidad de comprobar los objetivos planteado: Determinar el Estado Nutricional de los niños y niñas de Primer grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “ Junta Nacional de la Vivienda”, de la ciudad de Quito, periodo Lectivo 2013 – 2014, se aplicó la encuesta a los padres de familia y se tomó como referencia la pregunta N° 1 .-¿Cuál es el peso y talla de su hijo? En la cual el 93% de los padres de familia de los niños y niñas manifiestan que tienen un buen peso y talla que están en el estándar normal, el 4% tienen infrapeso, y el 3% sobrepeso para lo cual observamos que la mayoría están en un peso y talla normal; Además para complementar esta información se tomó la pregunta N°2 ¿Qué tipo de alimentos reciben en el Desayuno, Almuerzo, merienda? En la que, el 46% de los padres de familia manifiestan que sus hijos tienen un desayuno muy bueno, el 37% un desayuno bueno y el 17% no desayunan como es debido por lo tanto su desayuno es malo; Además manifiestan que, el 54% almuerzan muy bien, el 31% tiene un almuerzo bueno y el 15% tiene un almuerzo malo; en la merienda el 85% considera que es muy buena el 13% buena y el 2% no merienda por lo tanto la mayoría de los niños tienen una alimentación nutritiva adecuado para su edad.

Para comprobar el segundo objetivo: Establecer el Desarrollo Cognitivo de los niños y niñas de Primer grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda”, de la ciudad de Quito, periodo Lectivo 2013 \_ 2014, se aplicó la prueba de diagnóstico escolar obteniendo como

resultado que: el 72% obtuvieron un puntaje de Muy Satisfactorio, el 22% de Satisfactorio y el 6% de Poco Satisfactorio.

Al concluir la siguiente investigación y considerando los resultados obtenidos, la información procesada, analizada e interpretada se acepta y comprueba el objetivo general con el cual se determinó que el Estado Nutricional incide en el Desarrollo Cognitivo de las niñas y niños del Primer Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda” de la Ciudad de Quito, período lectivo 2013-2014.

## **h. CONCLUSIONES**

- El 93% de los padres de familia de los niños y niñas manifiestan que tienen un buen peso y talla que están en el estándar normal, el 4% tienen infrapeso, y el 3% sobrepeso para lo cual observamos que la mayoría están en un peso y talla normal; Además, el 46% de los padres de familia manifiestan que sus hijos tienen un desayuno muy bueno, el 37% un desayuno bueno y el 17% no desayunan como es debido por lo tanto su desayuno es malo; Además manifiestan que, el 54% almuerzan muy bien, el 31% tiene un almuerzo bueno y el 15% tiene un almuerzo malo; en la merienda el 85% considera que es muy buena el 13% buena y el 2% no merienda por lo tanto la mayoría de los niños tienen una alimentación nutritiva adecuado para su edad.
- De 68 niños investigados que se les aplico la Prueba de Diagnóstico Pre Escolar, el 72% obtuvieron un puntaje de Muy Satisfactorio, el 22% de Satisfactorio y el 6% de Poco Satisfactorio.

## **i. RECOMENDACIONES**

De acuerdo con las conclusiones enunciadas, se plantean las siguientes recomendaciones:

A los padres de familia que siempre estén controlando la talla y el peso de sus niños, los cuales son principales indicadores que existe una buena nutrición y cuidado de los párvulos, los mismos que contribuyen al buen desarrollo de los niños.

A los padres de familia procuren que la alimentación de los niños sea balanceada y se proporcione de acuerdo a la cantidad establecida para el desayuno, el almuerzo y la merienda, con el propósito de que los niños reciban una adecuada y nutriente alimentación.

A los docentes, para que refuercen desde las aulas a través de historietas, cuentos, adivinanzas, canciones, sobre la importancia de alimentarse con la finalidad de crear en ellos el amor a la lectura, desarrollar su lenguaje oral, creatividad e imaginación como base para comunicarse con el mundo que les rodea.

# **LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS**

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los alimentos son imprescindibles para la vida y suministran al organismo los nutrientes y energía necesarios para mantenerse saludable. La nutrición es consecuencia de la alimentación, ya que los alimentos una vez ingeridos y procesados por el organismo (a esto denominamos alimentación), son transformados y utilizados por el mismo en distintos procesos biológicos (esta es la nutrición).

Por eso, si queremos mantener la salud debemos conocer nuestras necesidades nutricionales así como la composición de los alimentos. De este modo podremos analizar si nuestra forma de alimentarnos es la correcta y modificar nuestra dieta si fuera necesario.

## **2. OBJETIVOS**

1. Dar a conocer a los padres de familia sobre la importancia de brindarles a sus hijos una buena nutrición.
2. Conseguir que los padres de familia se preocupen por proporcionarles a sus hijos alimentos saludables.

# GUÍA NUTRICIONAL DE ALIMENTOS



## ¿QUÉ ES UNA BUENA NUTRICIÓN?



Una buena alimentación debe ser variada, equilibrada, suficiente, adecuada e inocua. Variada quiere decir comer la mayor diversidad de alimentos posibles, equilibrada en proteínas, carbohidratos y grasas, suficiente aporte

de energía de acuerdo a los requerimientos de cada persona, adecuada al grupo de edad y características específicas de los individuos, e inocua que no cause ningún daño a la salud de las personas.

### **IMPORTANCIA DE LA BUENA NUTRICIÓN**



La nutrición es la clave para tener una buena salud, lucir joven, tener energía y controlar tu peso de manera natural y sin riesgos. Pero, debido a las exigencias de nuestras actividades cotidianas y a la falta de conocimiento en temas de la nutrición es muy difícil lograr una buena, balanceada y completa alimentación.

La mayoría de las personas piensan que para estar sanos deben *comer mucho*, otros dicen que *sólo lo suficiente* y un pequeño grupo, *sólo lo necesario*. Pero lo cierto es que no sólo debemos comer, sino también alimentarnos; y es ese el punto a donde quiero llegar.

La buena alimentación o buena nutrición, es la clave para mantener el cuerpo sano. Diariamente debemos alimentar a tres billones de células que conforman nuestro cuerpo. El buen funcionamiento del cuerpo humano depende de la integridad de nuestras células; ésta se logra a través de una

sana alimentación. El problema es que la mayoría de los alimentos de hoy han perdido sus propiedades nutricionales debido a los procesos de transformación que éstos sufren antes de llegar a consumirse.

Nuestro cuerpo necesita alimentos de 3 a 5 veces al día para producir los compuestos que requiere. Gracias a investigaciones, sabemos que necesitamos **114 Nutrientes básicos** al día, entre ellos están los macronutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas), micronutrientes (vitaminas, minerales, aminoácidos); y otros que incluyen: fibras, hierbas y otros factores botánicos.

Los excesos junto con los malos hábitos originan el **70%** de las **Enfermedades Actuales**, como son diabetes, nervios, gastritis, estreñimiento, migrañas, tumores, problemas hormonales, anemia, obesidad, infecciones virales, bacterianas, entre otras. Esto se soluciona logrando un **cambio de hábitos** y actitudes con respecto a la **NUTRICIÓN**.

La clave para obtener una buena nutrición es saber equilibrar la ingesta de grasas, carbohidratos y proteínas. No sólo es importante no exceder el límite de calorías diarias, sino también observar cuál es su fuente. Todo esto repercute en su peso, ya sea que aumente, disminuya o se mantenga igual. Además requieres de vitaminas y minerales, que se encuentran en los alimentos y en complementos nutricionales.

No todos los alimentos son iguales, y no hay uno que proporcione todo lo que tu cuerpo necesita. Por ello hay que comer de todo, para que nuestro

cuerpo obtenga lo necesario y se mantenga en perfecto estado. Los complementos nutricionales son muy útiles, porque son esenciales si no cuentas con una alimentación balanceada, o simplemente no tienes tiempo para comer todos los vegetales, frutas y otros alimentos en una sola comida.

Pero, “comer de todo” no significa que debamos “abusar” en la ingesta de alimentos o complementos nutricionales, hay que saber moderarse. Simplemente, no debemos optar por los extremos. Ni mucha comida, ni muy poca. Esto nos traería con el tiempo, serios problemas de salud, como el sobrepeso o la desnutrición.

Lo ideal es buscar una dieta balanceada, un buen programa de ejercicio con asesoría profesional y considerar la ingesta de algunos suplementos nutricionales.

### **Los Alimentos más Sanos del Mundo**

Alimentación Sana HOY elaboró una lista con más de 100 alimentos, de entre los más sanos del mundo. Conozca cuáles son los principales nutrientes que cada alimento contiene, su dosis diaria recomendada, las calorías por ración ingerida y la densidad calórica del nutriente. Sepa, también, cuales son los principales beneficios para la salud de cada uno de estos alimentos.

## **VERDURAS**

El término “verdura” significa generalmente, las partes comestibles de las plantas, siendo, no obstante, una definición tradicional y no científica. Por eso, el uso de la palabra verdura es arbitraria y subjetiva, siendo determinada por las costumbres culturales y de selección en la preparación de alimentos.

De una forma general, una planta o parte de una planta que es consumida por los humanos es considerada como una verdura. Los champiñones, a pesar de pertenecer al reino biológico de los hongos, también son considerados como verduras, por lo menos en el sector del comercio al por menor. Las nueces, las semillas, los granos, las hierbas aromáticas y las especias no son consideradas verduras, a pesar de ser partes comestibles de plantas.

En general, las verduras son considerados por los cocineros como adecuadas para formar parte de platos salados, en vez de platos dulces, a pesar de que existan excepciones como es el caso de la calabaza.

Algunas verduras pueden ser consumidas crudas o cocinadas como la zanahoria, el pimiento y el apio, mientras que otras, como la patata son tradicionalmente consumidas cocinadas. Pueden ser consumidas en una gran variedad de formas, como parte de comidas principales, aperitivos o en forma de zumo. El contenido nutricional de las verduras varía considerablemente, a pesar de que contengan, generalmente, un pequeño

porcentaje de proteínas y grasas, un porcentaje elevado de vitaminas, minerales dietéticos, fibras e hidratos de carbono. Muchas de las verduras contienen también fotoquímicos, compuestos fundamentales para la salud del organismo con características antioxidantes, antibacterianas, antifúngicas, antivirales y anticancerígenas.

## **FRUTAS**

La palabra fruta tiene muchos significados diferentes, dependiendo del contexto en la que se utiliza. En botánica, un fruto es un ovario y las semillas maduras de una planta en flor, siendo en muchas especies, el fruto el que incorpora el ovario y los tejidos circundantes. Los frutos son, así, en botánica, los medios por los cuales las plantas florecen y diseminan las semillas.

En la cocina, cuando los alimentos se denominan frutos, se trata de un término utilizado para designar a los frutos de plantas comestibles, dulces y carnosos como por ejemplo, las ciruelas, las manzanas y las naranjas. A pesar de que en cocina, la palabra fruta tiene una utilización limitada, un gran número de productos hortícolas como las nueces o los granos, también son denominados en botánica como los frutos de determinadas especies vegetales. No existe una única terminología que realmente encaje con la enorme variedad de frutos que podemos encontrar en las plantas.

La gran mayoría de los frutos, incluyendo la fruta carnososa como la manzana, el melocotón, la pera o el mango, son comercialmente valiosos para la

alimentación humana, siendo consumidos frescos o deshidratados, en conserva ó en compota. Mucha fruta es utilizada para hacer bebidas como zumos de fruta (zumo de naranja, de manzana, de uva, etc.); o para hacer bebidas alcohólicas como el vino o el aguardiente.

Varias verduras son, en realidad, frutos botánicos, como el caso del tomate, la berenjena, el pimiento, la calabaza, las judías verdes o el pepino. También las especias como la vainilla, la paprica, la pimienta de Jamaica y la pimienta negra, tienen su origen en frutos, concretamente en bayas.

Los frutos poseen un alto valor nutricional y generalmente, altos índices de fibras, agua y vitaminas. La fruta contiene, también, diversos fotoquímicos que son fundamentales para la salud y la protección de los tejidos celulares así como para la prevención de enfermedades relacionadas con la mala nutrición. El consumo regular de fruta está asociado a la reducción del riesgo de cáncer, de enfermedades cardiovasculares, de la enfermedad de *Alzheimer*, cataratas y de algunos de los factores asociados al envejecimiento.

## **LEGUMBRES**

Las legumbres son consumidas por los seres humanos desde la práctica más antigua de la agricultura y les han sido atribuidos papeles medicinales y culturales así como nutritivos. Son un importante componente en la alimentación en países en desarrollo de África, América Latina y Asia, donde son especialmente valiosos como fuente de proteína en la dieta.

Las legumbres son un tipo de plantas cuyas semillas crecen en vainas. Pueden ser comestibles como las alubias, la soja, la alfalfa, las lentejas, los piñones y los guisantes, y no comestibles, como el trébol. Las alubias son conocidas por proporcionar incomodidad al estómago: son difíciles de absorber, porque contienen *estaquirosis* y *rafinosis*, sustancias que no son absorbidas por el intestino delgado, pero que pasan por el colon. Sin embargo, si antes de cocinarlas, se sumergen en agua durante algunas horas (preferentemente durante la noche) se vuelven más fáciles de cocinar y causan menos flatulencias. Las legumbres forman parte de una alimentación sana y de una buena nutrición, porque tienen poca grasa, no contienen colesterol, y tienen una gran cantidad de fibra.

El contenido nutricional de las legumbres maduras es diferente del contenido nutricional de las legumbres secas, ya que éstas son las “semillas” de las plantas y por tanto, son nutricionalmente densas. Las legumbres son ricas en fibra, grasa poco saturada de complejos hidratos de carbono y proteína de buena calidad. El consumo regular parece tener un efecto protector contra enfermedades cardiovasculares y algunos cánceres. Para obtener el beneficio de la legumbre, ésta debe ser cocinada y consumida como un cereal (preferentemente cereal integral en grano).

Las legumbres proporcionan la mejor fuente de proteína concentrada del reino vegetal.

## **CEREALES**

Alabados como el “equipo de la vida” por su importancia histórica para la supervivencia humana, los cereales son parte esencial de una alimentación sana. Son una amplia variedad de semillas de hierbas que son cultivadas como alimento. Existen en varios tamaños y formas. Desde grandes semillas de maíz a pequeñas semillas de quinoa.

Todos los tipos de cereales son buenas fuentes de hidratos de carbono complejos, de varias vitaminas y minerales, teniendo normalmente poca grasa. Pero los que no fueron refinados, llamados integrales, son aún mejores. Los cereales integrales son mejores fuentes de fibra y de otros nutrientes importantes, tales como el selenio, el potasio y el magnesio. Los cereales refinados como el arroz blanco o la harina blanca, tienen el salvado y el germen, separado del grano. A pesar de que se añaden vitaminas y minerales tras el proceso de molienda, éstos no tienen tantos nutrientes como los integrales y no proporcionan tanta fibra.

Arroz, pan, cereales, harina y pasta, todo es cereal o productos del cereal. Coma las variedades integrales de estos alimentos en vez de los refinados, siempre que pueda. Erróneamente considerados como alimentos que engordan, los productos de grano caben fácilmente en un plano de comida sana sin necesariamente implicar un aumento de peso. El exceso de calorías es lo que lleva al aumento de peso, no, los hidratos de carbono que se encuentran en los cereales y en otros alimentos. A pesar de ello, tenga

cuidado con los productos en gran cargados de azúcar y grasa, tales como la pastelería, los panes de postre o los croissants, porque son altos en calorías y proporcionan pocos nutrientes.

Comer cereales integrales no sólo asegura obtener más nutrientes sino que además, ayuda a convertir sus comidas y meriendas mucho más interesantes.

## **FRUTOS SECOS Y SEMILLAS**

La nutrición y los frutos secos no fueron siempre considerados “buenos vecinos” de una alimentación sana. Pero eso era en una época en la que toda la grasa era considerada mala. Ahora, gracias a una búsqueda continua, eso ha cambiado y aquellos frutos secos que saben tan bien, son igualmente un estupendo aditivo para una alimentación sana. Los frutos secos todavía contienen un 80% de grasa pero son considerados un alimento denso en nutrientes. Lo que hace que, desde un punto de vista nutricional, sean alimentos sanos.

Esto pasa porque la elevada cantidad de grasa de los frutos secos no es saturada, sino un tipo de grasa que no es mala, a diferencia de las grasas saturadas y grasa, (*trans fat*). La mayoría de grasa de los frutos secos es monoinsaturada, el tipo de grasa que aumenta las lipoproteínas, el buen colesterol y no, los niveles del colesterol malo.

Los frutos secos tienen una cantidad extraordinaria de vitaminas y minerales, cantidades que dependen del tipo de fruto. Estas incluyen: vitamina B1, B5, B9, B2, ácido nicotínico, vitamina E, B6, hierro, zinc, magnesio, fósforo, selenio y cobre. Otra forma saludable de incluir frutos secos en su alimentación es usarlos para sustituir alimentos que contienen grasas saturadas, *trans fat*. Otra forma de reducir el contenido de grasa es tomar porciones más pequeñas, cortar o laminar, eliminar el queso como ingrediente para temperar cuando se utilizan frutos secos, reducir las porciones de carne en los platos que incluyen frutos secos, usar una salsa ligera y combinar cereales y frutos secos en la merienda.

Siempre que opte por no exagerar en las cantidades, los frutos secos son altamente nutritivos. La densa calidad de sus nutrientes, proteínas, vitaminas y minerales, traen muchos beneficios para la salud. Además, los frutos secos saben bien, no solo cuando se comen solos sino como aperitivo cuando son mezclados en los platos principales en las más variadas formas.

## **ESPECIAS Y HIERBAS AROMÁTICAS**

En primer lugar, qué son hierbas aromáticas y especias? Las especias derivan de las raíces, cáscara, manillas y frutos de las plantas. Las hierbas aromáticas son normalmente retiradas de las hojas de una gran variedad de plantas. Ambas retienen su potencia durante largos períodos de tiempo si son almacenadas convenientemente.

La fitoterapia puede ser considerada como la precursora de la farmacología moderna, de hecho, muchos medicamentos modernos son derivados de las plantas. Como tal, incluir sabores herbarios en su dieta diaria puede aumentar su salud alimentaria. Las hierbas aromáticas y las especias pueden ayudar a la digestión, a las infecciones respiratorias, a las infecciones reumáticas y además, mejorar el apetito, el tracto urinario, insomnios, así como los síntomas de constipados o gripe.

Sin embargo, como las hierbas aromáticas y las especias son consumidas en cantidades pequeñas en relación a otros alimentos, es un poco injusto comparar su contenido nutritivo como base para una comida. Por ejemplo, aunque muchas hierbas tengan un alto contenido de vitamina C, no es suficiente un ramillete de perejil en un bol de sopa, para satisfacer las necesidades diarias de esta vitamina.

A no ser que se coma una taza de *tabouleh* (una ensalada popular en Oriente Medio, que contiene muchos vegetales, aceite y especias) todos los días, una naranja es una fuente más sencilla de vitamina C. Con todo, cuando se sumerge un poco más hondo y se descubren los potentes componentes de las plantas en las hierbas aromáticas y las especias, conocidos como fitoquímicos y bioactivos, la hierba es mucho más verde.

En homenaje a los enormes beneficios de las hierbas y las especias, los especialistas sugieren alteraciones en los manuales de educación nutricional, para que reciban atención específica, como en épocas pasadas.

Proponen un nuevo tipo de pirámide alimenticia, en la que las hierbas se sitúen en la capa inferior junto a otros alimentos altamente protectores “para ser comidos en variedad y cantidad”.

## **CARNES Y AVES**

Si buscaran en Internet acerca de la proteína de la carne, el hierro, el calcio y los aminoácidos, es probable que encontrara en muchos sitios, recomendaciones para evitar comer carne. Éstos tratarán de explicar cómo puede conseguir el equilibrio dietético que necesita, consumiendo un complejo conjunto de vegetales, legumbres y suplementos. Con todo, nosotros, Alimentación Sana HOY, creemos y por ello, le aconsejamos su consumo, ya que si la carne no fuese un alimento disponible en nuestros cuerpos, nos sería muy difícil obtener los nutrientes que nos proporciona de los alimentos de origen vegetal.

La carne es un conjunto digestivo de proteínas, ácidos esenciales y la fuente de hierro y vitamina B12 más disponible, equilibrado y fácil de obtener que se puede encontrar. Por ello, necesita de encontrar y consumir todos los nutrientes que la carne proporciona para que su cuerpo se mantenga saludable.

Con gran esfuerzo y empeño, podemos obtener muchos de los beneficios para la salud, que encontramos en una tierna pieza de carne recién cocinada, sustituyéndola por otras cosas. O simplemente, preparar nuestra

pieza de carne preferida, comerla y dar pasos enormes para ofrecer a nuestros cuerpos, lo que necesitan para estar sanos y fuertes.

Es verdad que, a pesar de todo, el exceso de indulgencia en el consumo de carne puede desequilibrar nuestra dieta. Pero el sentido común en lo que se refiere a la salud y la vitalidad, nos indica que comer carne siempre debe ir acompañado del consumo de fruta y verduras. Descubra a continuación, los beneficios de los principales tipos de carne animal y de aves que consumimos diariamente.

## **PESCADOS Y MARISCOS**

El Pescado (termino general que incluye el pescado fresco como las aletas, los pescados de agua salada, mariscos como las almejas, los cangrejos como la langosta, y otras formas de vida acuática) es un alimento altamente nutritivo, rico en vitaminas, minerales, proteína de elevada calidad y bajos en grasas saturadas. Pero, tanto por su salud personal como por conciencia ambiental, elija con cuidado. El pescado puede acumular toxinas que, en algunos casos pueden reducir la seguridad del alimento. Además, algunas especies de pescado son capturadas más deprisa y sin dar casi tiempo a que las especies se reproduzcan, por lo que escoger aquellas existentes en mayor cantidad puede ayudar a renovar los stocks de aquellas especies más en peligro.

Una buena nutrición en sistemas de producción animal es esencial para producir económicamente un producto sano y de alta calidad. En la

producción del pescado, la nutrición es crítica, porque el alimento representa el 40-50% de los costes de producción. La nutrición de los peces ha avanzado en los últimos años con el desarrollo de nuevas dietas comerciales equilibradas que promueven la adecuada salud y crecimiento del pescado.

Carne de pescado, comidas de marisco y varios tipos de derivados de pescado son fuente de aceites grasos esenciales. Además, los derivados de cangrejos sirven como fuente de pigmentos carotenoides, que son excelentes para estimular el color de la piel. Hay un alto contenido de aceite asociado a los pigmentos carotenoides, por tanto, se recomienda un suplemento de vitamina E cuando ellos son usados.

Esta sección proporciona información y consejo nutricional de varios pescados y mariscos que puede descubrir.

## **LÁCTEOS**

La alimentación sana es una prioridad para muchas personas. Comemos comida, no nutrientes, sin embargo, es la combinación y la cantidad de nutrientes que comemos en los alimentos, lo que determina nuestra salud. Una dieta equilibrada y sana es esencial para mejorar la salud y reducir el riesgo de padecer enfermedades. En este sentido, se ha realizado mucha investigación en el campo de los lácteos para descubrir las funciones potenciales para mejorar la salud de este grupo de alimentos.

La mayoría de las veces, modificaciones sencillas en nuestra dieta y en el estilo de vida tienen un gran impacto en nuestro cuerpo y en nuestra salud a largo plazo. El consumo de lácteos es una de las formas de mejorar su salud y hay pruebas que sugieren que consumir estos alimentos, puede también reducir el riesgo de padecer algunas enfermedades.

Los lácteos son generalmente definidos como productos derivados de la leche de vaca, como la leche, el yogur y el queso. Estos alimentos son buenas fuentes de proteínas, calcio, vitaminas y de otros nutrientes esenciales. Durante las últimas décadas, se ha investigado mucho en relación a los lácteos, (más allá de la contribución de sus nutrientes esenciales), explorando sus potenciales funciones para la nutrición, la mejora de la salud y la prevención de enfermedades.

Esta sección presenta información y orientación sobre varios productos lácteos y sobre los huevos así como también sobre el desarrollo de los huesos y dientes, las condiciones de estos alimentos, que están relacionadas con la salud; y las condiciones relacionadas con los lácteos y la salud en general.

## **ENDULZANTES**

El zumo de caña de azúcar evaporado puede ser usado, tal y como el azúcar, para endulzar alimentos y bebidas, así como para cocinar. Considerado como más completo, también es usado como un endulzante en una serie de alimentos naturales procesados. También puede ser conocido

por otros nombres como zumo de caña de azúcar seco, zumo de caña de azúcar cristalizado, caña de azúcar picada o azúcar de consumo directo. Con un sabor agridulce robusto, la melaza de caña de azúcar ayuda a crear el sabor característico de platos como los “*baked beans*” o el pan de jengibre. La melaza de caña de azúcar es de color muy oscuro, con una tonalidad negra amarronada. La melaza de caña de azúcar es sólo un tipo de miel de azúcar, el líquido oscuro que es resultado del proceso de refinamiento de la caña de azúcar para el consumo. La melaza de caña de azúcar está hecha de la tercera ebullición del sirope de azúcar y por eso, es el resultado concentrado que sobra, después de que el sirope de azúcar haya sido cristalizado.

#### TABLA NUTRICIONAL

14 grs / 33.00 Calorías				
NUTRIENTES	CANT.	CDDR (%)	DENSIDAD DEL NUTRIENTE	CLAS.
manganeso	0.36 mg	18.0	10.1	excelente
cobre	0.28 mg	14.0	7.8	excelente
hierro	2.39 mg	13.3	7.4	muy bueno
calcio	117.53 mg	11.8	6.6	muy bueno
potasio	340.57 mg	9.7	5.5	muy bueno
magnesio	29.38 mg	7.3	4.1	muy bueno
vitamina B6 (piridoxina)	0.10 mg	5.0	2.8	bueno
selenio	2.43 mcg	3.5	1.9	bueno

## BENEFICIOS PARA LA SALUD

- El consumo, siempre que sea moderado, no tiene implicaciones negativas para la salud

## Nutrientes y Fuentes de Alimentos

Nutriente	necesario para	fuentes alimenticias
<b>HIERRO</b>	Necesario para que los glóbulos rojos transporten oxígeno por el cuerpo.	Vaca, cerdo, Cordero, pan, cereales, frutos secos, huevos, verduras verdes.
<b>CALCIO</b>	Esencial para dientes y huesos fuertes, coagulación sanguínea y células nerviosas.	Productos lácteos (queso, yogur y leche), verduras de color verde, semillas de sésamo, zumo de naranja, pescado enlatado.
<b>VITAMINA A</b>	Formación y salud de la piel, cabello y células membranosas, crecimiento de dientes y huesos, vista	Frutas y verduras amarillas y de color naranja (pimientos, tomates, mango, melocotón, etc), verduras verdes, hígado y productos lácteos
<b>VITAMINA C</b>	Es necesaria para la estructura ósea, cartílagos y músculos. Ayuda al sistema inmunitario y a la absorción de hierro.	Cítricos, bayas, verduras, patatas y zumos de fruta.
<b>VITAMINA D</b>	Ayuda al corazón y al sistema nervioso.	Pescados grasos, productos lácteos

## **CONSEJOS Y RECOMENDACIONES**

### ***Comidas***

Dé comidas regulares a su hijo/a, y asegúrese de que no está demasiado cansado o aburrido durante las comidas.

Siéntese y coma con él y el resto de la familia. "La conversación es el mejor condimento".

Tenga en "*stock*" una gran variedad de alimentos y elija aquellos que son coloridos e interesantes para su hijo/a.

Coloque cantidades pequeñas de comida en un plato pequeño. Es preferible que repita a que su hijo/a se agobie ante la cantidad de comida que tiene que comer.

Mantenga los dulces lejos de su hijo/a hasta que haya terminado de comer.

### ***Desayunos***

Esta es una comida muy importante. Los cereales son ideales, especialmente si son servidos con un vaso de zumo de fruta natural o un vaso de leche, como acompañamiento. Esta es una comida completa en varios nutrientes esenciales, incluyendo hidratos de carbono, vitaminas, calcio, hierro y proteínas.

## ***Snacks***

"*Snacks*" nutritivos son importantes en la medida en que proporcionan nutrientes y energía, pero evite *snacks* grandes y sustanciales muy cerca de las comidas. *Snacks* saludables incluyen: fruta, verduras crudas (zanahorias, tomate), frutos secos, queso, tostas, sandwiches y yogures.

## **Problemas Comunes en la Alimentación de los niños**

### ***Negarse a comer***

Muchos niños/as atraviesan fases en que se niegan a comer determinados alimentos. Esto es particularmente común en niños/as hasta los cinco años de edad, es una componente normal del crecimiento y de la independencia del niño/a. Los niños/as no se van a lastimar o a perjudicar si no comen todo lo que los padres quieren durante un periodo de tiempo. Déle comidas regulares o *snacks* en vez de permitir que su niño/a elija. Haga que las horas de las comidas sean divertidas. Usa platos y alimentos coloridos, presente la comida de forma original y atractiva, e intente mantenerse relajada. Si el problema se mantiene, hable con su pediatra sobre el asunto.

### ***Exceso de Peso***

Si su niño/a está aumentando mucho de peso, corte los *snacks* entre comidas, particularmente dulces y chocolates, y déle zumos naturales sin aditivos de azúcar.

### ***Peso insuficiente***

Si su niño/a no tiene un peso suficiente para su edad, hable con su pediatra sobre posibles problemas de salud que estén en el origen del fenómeno. Como los niños tienen apetitos muy reducidos, asegúrese que todas las comidas son lo más completas y nutritivas posibles. Puede dar a su niño/a una mayor cantidad de grasas y azúcares (por ejemplo, utilice mantequilla como grasa para cocinar en vez de aceite y añada natas o azúcar a los cereales del desayuno).

### ***Alergias***

Si descubre hinchazones en la boca o en la cara de su hijo/a, o dificultades en respirar al ingerir determinados alimentos, busque consejo médico especializado inmediatamente. Mantenga un registro de todos los alimentos y bebidas consumidos y en qué punto desencadenarán la reacción alérgica. Síntomas como erupciones cutáneas o de vómitos también pueden indicar alergias a los alimentos. No diagnostique usted mismo alergias o el corte de los alimentos de la dieta del niño/a sin consejo médico, ya que puede estar comprometiendo la calidad de la alimentación sin razones justificadas. Para reducir el riesgo de alergia a cacahuets, todos los alimentos que contengan cacahuets deben ser sólo dados a los niños a partir de los tres años de edad.

## ***Diarrea***

La diarrea es un problema relativamente común en niños pequeños. Los grandes culpables son normalmente, las grandes cantidades de zumos o de alimentos con gran concentración de azúcar. Mantenga estos alimentos fuera del alcance de su hijo/a por unos días, reintroduciéndolos gradualmente. Si la diarrea se mantiene, consulte a su médico pediatra.

## **LA NUTRICIÓN DE LOS 5 A LOS 12 AÑOS**

### **Consideraciones Nutricionales**

A partir de los cinco años de edad, el crecimiento de los niños es menor. No obstante, la alta exigencia nutricional y el apetito reducido se mantienen. Es entonces crucial que todas las comidas o *snacks* contribuyan a una alimentación saludable y sean ricos desde un punto de vista nutricional.

La disminución de la actividad física y el aumento de la obesidad son grandes preocupaciones. La relación entre la alimentación y una vida sana es muy conocida, y el comportamiento de los niños/as desde cero define los patrones que seguirán durante la adolescencia y la edad adulta. Temas de particular importancia son:

### **Energía**

Para un crecimiento saludable, el niño/a necesita de mucha energía, la cual debe ser proporcionada por una alimentación sana. A lo largo de los años,

el consumo energético disminuye en los niños/as, bajando también, los niveles de actividad física. A pesar de esta relación no ser de por sí el único problema directo, existen cada vez más niños con exceso de peso y problemas de obesidad infantil.

Asegúrese de que su hijo/a se mantenga lo más activo/a posible y que recibe cantidades suficientes de energía a través de la alimentación. Comidas y *snacks* frecuentes basados en los principales grupos nutricionales son muy importantes.

Si el niño/a aumenta mucho de peso, no se preocupe demasiado ni entre en pánico. Concéntrese antes en fomentar la práctica de actividad física (juegos de fútbol, bicicleta, paseos con el perro, natación, etc). Aunque un niño/a tenga exceso de peso, continúa necesitando una alimentación sana y buenos nutrientes para su crecimiento y desarrollo, por eso, no reduzca drásticamente la alimentación.

## **Hierro**

El hierro es un mineral que ayuda a mantener los glóbulos rojos saludables. Hierro insuficiente puede conducir a anemia, un problema particularmente común en chicas jóvenes. Podemos encontrar buenas fuentes de hierro en la carne roja, hígado, clara de huevo, cereales enriquecidos, y otras verduras. Para ayudar a absorber mejor el hierro, mezcle con alimentos ricos en vitamina C.

## **Calcio**

El calcio es fundamental para un buen desarrollo óseo. Buenas fuentes de calcio son todos los productos lácteos, verduras de color verde, cereales.

## **Folatos**

El folato adquiere especial importancia en el crecimiento, pero la ingesta de esta vitamina parece ser bastante reducida en algunos niños, especialmente aquellos que no tienen el hábito de tomar un buen desayuno, ya que los cereales enriquecidos son excelentes fuentes de este tipo de vitamina.

## **Alimentos Adecuados**

Comidas regulares son muy importantes, tal como la variedad en la alimentación.

Hamburguesas y patatas fritas, si se consumen ocasionalmente, no presentan ningún problema, pero no dé este tipo de alimentación frecuentemente a su niño/a sólo porque a él/ellale gusta más. Asegure la alimentación sana de su niño/a, con el consumo de los siguientes grupos de alimentos:

<b>GRUPO DE ALIMENTOS</b>	<b>IMPORTANTE para</b>	<b>EJEMPLOS</b>
<b>Hidratos de Carbono Amiláceos</b>	Energía, fibra, vitaminas y minerales	Pan (de todos los tipos), cereales, pasteles y galletas, pastas, arroz y patatas.
<b>Frutas y Verduras (5 raciones diarias)</b>	Vitaminas y minerales, incluyendo vitamina C, vitamina A y fibra	Todas las frutas y verduras en todas las formas (purés, zumos, crudas y cocinadas)
<b>Leche y Productos Lácteos</b>	Proteínas, hidratos de carbono, cacao, vitaminas y otros minerales	Una variedad de lácteos - leche, quesos curados y amantecados, yogures
<b>Carne, Pescado y otras alternativas</b>	Proteínas, hierro, vitaminas y otros minerales	Carnes rojas, aves, hígado, carnes transformadas, pescado, huevos, alubias y legumbres

## **CONSIDERACIONES FINALES**

### **Niños de 1 a 4 años**

- La necesidad de energía y nutrientes es muy elevada y los apetitos son pequeños en niños de corta edad. *Snacks* y comidas regulares ricas en nutrientes son la respuesta al problema.
- Hierro, calcio y vitaminas A, C y D son particularmente importantes para el desarrollo del niño/a. Para asegurar la ingestión suficiente de estos nutrientes, alimente a su hijo/a, basándose en los cuatro grupos de

alimentos: hidratos de carbono amiláceos; frutas y verduras; leche y derivados; carne y pescado u otras alternativas.

- Alimentos dulces deben ser limitados. Si son consumidos, asegúrese que sólo es después de las comidas y no durante, de forma a reducir el riesgo de problemas dentarios.
- Alimentos que contengan cacahuetes no deben ser dados al niño/a si algún pariente tiene alergia a este fruto.

### **Niños de 5 a 12 años**

- Nutrientes fundamentales en estas edades incluyen hierro, calcio, vitamina C y folato
- Los niños entre los 5 y los 12 años deben tener comidas y snacks regulares que incluyan todos los grupos alimenticios
- Anime a su hijo/a a comer un *snack* saludable y equilibrado en vez de dulces y refrigerantes dulces
- Las comidas escolares son una parte importante de la ingesta nutricional del niño/a. Asegúrese que ella elije los alimentos correcto sen el colegio o prepare una comida sana en casa para llevar.
- Anime a su niño/a a ser activo y complemente con una alimentación sana. Esta combinación proporciona a su hijo/a, los pilares para una buena salud, a corto plazo y en el futuro.

## **j. BIBLIOGRAFÍA**

- **CAVALLI, L. L.; BODMER, WALTER F.** (1981). Genética de las poblaciones humanas. Ediciones Omega.
- **WHO.** (1996). Informe de la salud. OMS
- **IIMSAM US,** Senate-Congress. M. Maldonado (July 2008)
- **SPIRULINA PLATENSISI, N.; SANCHEZ** ( 2007)
- **FERREMAN,** ( 1981 ) A. MONTHLY JOURNAL of Ideas on Liberty
- **JOAQUIN FUSTER,**(Polop.ALICANTE.1912-id 2006)
- **J,PIAGET;** Psicólogo Infantil (1896)
- **ICAZA, S. Y M. Béhar.** 1981. Nutrición. 2ª. Edición. Nueva Editorial Interamericana S.A. México, P. 1
- **COOPER, Barber.** 1966. Nutrición y Dieta. 14 ed. Traducida por José Rafael Blengio. Editorial, Interamericana S. A. México, 1966. P. 3, 4
- Organización Mundial de la Salud, 2014, Nutrición, España, P 1.
- **VÁZQUEZ,** Clotilde, De Cos Blanco Ana Isabel, Consuelo López Nomdedeu, 2005. Alimentación y nutrición: manual teórico-práctico, 2da. Edición, Editorial Díaz de Santos, España, P 63.
- **FRONTERA** Izquierdo, Cabezuelo Huerta Pedro Gloria, 2013, Como Alimentar a Los Niños: Guía para padres, Editorial Amat, P. 5, 7
- **PÉREZ** Llamas, Francisca Salvador Zamora Navarro, 2002, Nutrición y alimentación humana, Editorial Aula de mayores, España, P. 175.

- **SILVA**, Cecilia 2007, Trastornos alimentarios, Desorden Alimenticios: Anorexia, Bulimia, Comer Compulsivo, Editorial Pax México, L.C.C, S.A, México, P. 72.
- Nuffield Foundation, 1984 Alimentos y Ciencia de la alimentación, Volumen 1, Editorial Reverté, S.A, España, P. 4
- **VELÁSQUEZ**, Gladys 2006, Fundamentos de alimentación saludable, Editorial Universidad de Antioquia Colombia, P. 22.
- **GARCÍA** Hernández, José Julio 2006, Desayuno con estadísticas, Editorial Publica tus libros. com, España P. 11.
- **MONGE-Nájera** Julián, Gómez Figueroa Patricia, Rivas Rossi Marta 2002, Biología General, 1ra. Edición, Editorial Universidad Estatal San José, Costa Rica. P. 427.
- **VILLALBA** Antoraz José, 2011, Desarrollo Cognitivo y Motor, Editorial Editex S.A, España, P. 156, 157, 158.
- **MUGNY**, Gabriel y Pérez, Juan A. 1988 Psicología social del desarrollo cognitivo, Editorial Anthropos, España, P. 75.
- **FUSTER**, Joaquín 1999, Memoria en la Corteza Cerebral, Editorial Bradford Book, Estados Unidos, P, 27,31,35,37
- **PIAGET**, Jean 2001, La formación de la Inteligencia, México. 2da Edición, P. 29, 38,39

## WEBGRAFÍA

- [www.healthychildren.org/.../feeding-and-nutrition-your-4-to-5-year-old](http://www.healthychildren.org/.../feeding-and-nutrition-your-4-to-5-year-old)
- [www.slideshare.net/paulaquinterov/nutricion-en-nios-de-0-a-5-aos](http://www.slideshare.net/paulaquinterov/nutricion-en-nios-de-0-a-5-aos)

- [www./espanol.babycenter.com/](http://www./espanol.babycenter.com/)
- [www.upload.wikimedia.org/wikipedia/com](http://www.upload.wikimedia.org/wikipedia/com)
- [www.es.wikipedia.org/wiki/Nutrici3n](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Nutrici3n)
- [www.unicef.org/spanish/nutrition/](http://www.unicef.org/spanish/nutrition/)
- [www.ayalasalud.es](http://www.ayalasalud.es)
- [www.cuidandosalud.com/](http://www.cuidandosalud.com/)
- [www.dietafitness.com/que-es-la-nutricion.html](http://www.dietafitness.com/que-es-la-nutricion.html)
- [www.aptavs.com](http://www.aptavs.com)
- [www.hombreactual.com/servicios](http://www.hombreactual.com/servicios)
- [www.deperu.com/abc/.../4168/diferencia-entre-alimentaci3n-y-nutrici3n](http://www.deperu.com/abc/.../4168/diferencia-entre-alimentaci3n-y-nutrici3n)
- [www.es.wikipedia.org/wiki/](http://www.es.wikipedia.org/wiki/)
- [www./definicion.de/cognitivo/#ixzz2hFfurNI6](http://www./definicion.de/cognitivo/#ixzz2hFfurNI6)
- [www.definicion.de/cognitivo](http://www.definicion.de/cognitivo)
- [www.monografias.com](http://www.monografias.com) › Educaci3n
- [www.es.answers.yahoo.com](http://www.es.answers.yahoo.com)
- [www.educapeques.com](http://www.educapeques.com) › Escuela de padres
- [www.unicef.org/spanish/earlychildhood/index](http://www.unicef.org/spanish/earlychildhood/index)
- [www.buenastareas.com](http://www.buenastareas.com) › P3gina principal › Psicolog3a
- [www.ayura.udea.edu.co](http://www.ayura.udea.edu.co)
- <http://www.monografias.com/>
- [www.alimentacion-sana.org/informaciones/Nutricion/ninos.htm](http://www.alimentacion-sana.org/informaciones/Nutricion/ninos.htm)
- Ministerio de la Sanidad y Consumo de Espa3a.

## **k. ANEXO PROYECTO**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**

**CARRERAS EDUCATIVAS**

**CARRERA DE PSICOLOGÍA INFANTIL Y EDUCACIÓN PARVULARIA**

**“LA NUTRICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO  
COGNITIVO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER GRADO DE  
EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “JUNTA  
NACIONAL DE LA VIVIENDA” DE LA CIUDAD DE QUITO,  
PERIODO LECTIVO 2013-2014”. LINEAMIENTOS  
PROPOSITIVOS.**

Proyecto de Tesis previa a la obtención  
de Grado de Licenciada en Ciencias de la  
Educación, Mención: Psicología Infantil y  
Educación Parvularia.

**AUTORA:**

**PRISCILLA ELIZABETH VILLARROEL SEGURA**

**LOJA - ECUADOR**

**2014**

**a. TEMA.**

**“LA NUTRICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA” DE LA CIUDAD DE QUITO, PERIODO LECTIVO 2013 – 2014”. LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS.**

## **b. PROBLEMÁTICA.**

El presente trabajo tiene como propósito saber sobre la importancia que tiene la nutrición, para mejorar la realidad de la vida de los niños sabiendo que el estado nutricional y de salud de la población infantil constituye un factor fundamental en el grado de desarrollo de un país y el nivel de vida de la población.

Considerando que no se tiene datos estadísticos del estado nutricional de la población en estudio queremos conocer su prevalencia, ya que la malnutrición sea por déficit o por exceso con lleva efectos adversos en el crecimiento, desarrollo y rendimiento del escolar.

Las alteraciones del estado de nutricional más frecuentes en nuestro medio van de la mano con un hábito dietético incorrecto, sumándose a este la crisis económica que atraviesa nuestro país, lo cual tiene graves repercusiones sobre la salud y nutrición de los niños ecuatorianos.

Un buen estado nutricional indica que un individuo vive en equilibrio, es decir que su ingesta alimentaría es suficiente para recuperar su gasto energético, proteico, vitamínico y mineral, lo cual permite la integridad de los tejidos y sistemas del cuerpo permitiendo el cumplimiento de todas las funciones propias de las personas, asegurando el crecimiento y desarrollo en los niños.

Las personas bien alimentadas tienden a ser más saludables y productivas y a aprender con más facilidad. La buena nutrición beneficia a las familias y las comunidades, y al mundo en general.

En sentido inverso, la desnutrición tiene efectos devastadores, ya que está relacionada con más de una tercera parte de las muertes de niños y niñas en los países en desarrollo. Además, la desnutrición reduce la capacidad intelectual y productiva de quienes sufren sus efectos y perpetúa la pobreza.

La publicidad televisiva, incluso si al verla se dan las mejores explicaciones sobre los mensajes comerciales, representa un serio obstáculo para la buena nutrición de su hijo en edad preescolar. Algunos estudios muestran que los niños que miran más de veintidós horas de televisión por semana son más propensos a tener obesidad. Los niños de cuatro y cinco años son extremadamente receptivos a los avisos publicitarios de cereales azucarados y dulces, especialmente después de visitar otros hogares donde se sirven estos alimentos. Pero, repetimos, la obesidad es un problema cada vez mayor en los niños. Por este motivo, es necesario que sea consciente de los hábitos de alimentación de su hijo, en el hogar y fuera de este, y que los controle para asegurarse de que esté comiendo lo más saludable posible.

Los niños con deficiencias en su nutrición, tiene retraso en su desarrollo corporal y mental, con la consecuente disminución en su capacidad de aprender.

El desarrollo cognitivo del niño tiene que ver con las diferentes etapas, en el transcurso de las cuales, se desarrolla su inteligencia. El desarrollo cognitivo infantil tiene relaciones íntimas con el desarrollo emocional o afectivo, así como con el desarrollo social y el biológico. Todos estos aspectos se encuentran implicados en el desarrollo de la inteligencia en los niños.

Tiene que existir una base biológica sana para que las potencialidades de desplieguen así como un ambiente favorecedor y estimulante. Además de desarrollo cognitivo está sujeto a las eventualidades que puedan suceder a lo largo del crecimiento como por ejemplo enfermedades o traumatismos que afectan a la estructura biológica.

El crecimiento del cerebro depende de tales nutrientes, en la calidad como en la cantidad suficientes. Una falta sostenida de carbohidratos, proteínas y lípidos o una insuficiencia de los mismos impactan significativamente la potencialidad heredada para el aprendizaje. Aunque ciertamente no se dispone de evidencias experimentales controladas sobre la relación de causa y efecto entre la desnutrición y el rendimiento escolar, sí es posible establecer la existencia de indicios que apuntan en dicha dirección.

La nutrición juega un papel importante en el desarrollo mental de los niños. Previamente las deficiencias en hierro y yodo se relacionaron con el desarrollo cognitivo deficiente en niños jóvenes; también existe evidencia que está surgiendo con respecto a que las deficiencias en cinc, ácido fólico y vitamina B-12 comprometen el desarrollo mental en los niños. Más

recientemente, los aceites de pescado, también se han relacionado con el desarrollo cognitivo del niño.

En la escuela Fiscal mixta “ Banco Ecuatoriano de la Vivienda” de la ciudad de Quito existe una problemática en cuanto al Estado Nutricional de los niños y niñas del Primer grado de Básica, tales como problemas de la alimentación, nutrición como afecta al desarrollo cognitivo de los niños.

Cabe señalar el desconocimiento de los padres de familia en cuanto a tratar el tema del Estado Nutricional de sus hijos a quienes también va dirigida la investigación puesto que son ellos los primeros en saber lo importante que es la alimentación de los niños sobre todo en los primeros años de vida, ya que una buena nutrición puede influir positivamente en el desarrollo cognitiva de los escolares. Esto me permite como estudiante de la Carrera tomar en consideración como tema de importancia y lo que me lleva a plantear la siguiente interrogante.

**¿Qué relación manifiesta el Estado Nutricional en el Desarrollo Cognitivo de los niños y niñas de Primer Grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “ Junta Nacional de la Vivienda”, de la ciudad de Quito, periodo lectivo 2013 – 2014?**

### **c. JUSTIFICACIÓN.**

El presente trabajo tiene como propósito concientizar a los padres de familia, que deben tener muy presente que una buena alimentación infantil repercute tanto en el crecimiento físico del niño y niñas como en el Desarrollo Cognitivo, este tema debe ser tratado por los educadores y personal de salud tanto en la escuela como en el ambiente familiar para que cuando se dé la más mínima sospecha de problema todos los frentes encargados lo detengan y trabajen buscando soluciones y propuestas de mejorar instruyendo a todos los implicados.

Para el desarrollo investigativo de este proyecto se cuenta con la formación académica recibida en la Carrera de Psicología Infantil y Educación Parvularia, así como la orientación de quien nos dirige el proyecto, que gracias a sus conocimientos será factible la realización ordenada y fundamentada de todo el proceso de investigación.

Se cuentan con todos los recursos económicos y humanos para resolver los egresos que se derivan de él. Además la positiva aceptación y apertura de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda”.

Se espera que este proyecto contribuya y sirva de guía a padres de familia maestros, sectores de salud, y estudiantes de la carrera, para que orienten sobre la importancia que tiene una buena nutrición en los niños.

Además la motivación personal por obtener el título de Licenciatura en Psicología Infantil y Educación Parvularia.

#### **d. OBJETIVOS.**

##### **Objetivo General.**

- Analizar la relación existente entre el Estado Nutricional y el Desarrollo Cognitivo de los niños y niñas de 5 a 6 años del Primer grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “ Junta Nacional de la Vivienda”, de la ciudad de Quito, periodo Lectivo 2013 – 2014.

##### **Objetivos Específicos.**

- Determinar el Estado Nutricional de los niños y niñas de Primer grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “ Junta Nacional de la Vivienda”, de la ciudad de Quito, periodo Lectivo 2013 – 2014.
- Establecer el Desarrollo Cognitivo de los niños y niñas de Primer grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda”, de la ciudad de Quito, periodo Lectivo 2013 \_ 2014.
- Elaborar lineamientos propositivos
- Socializar los lineamientos propositivos.

## **ESQUEMA DEL MARCO TEÓRICO.**

### **CAPITULO I**

#### **LA NUTRICIÓN**

- Historia de la nutrición
- Conceptualización
- Características
- Nutrición
- Importancia de la nutrición
- Alimentación y Nutrición
- Nutrición y Salud
- Los principales nutrientes
- Nutrición durante el primer año de vida
- Los requerimientos diarios de energía
- Tipos de Hidratos de Carbono
- Tipos de grasas
- Dietas Balanceadas
- Aspectos importantes en la nutrición de niños escolares

- Hábitos Alimenticios
- Necesidades Energéticas
- Nutrición para niños de 5 a 6 años
- Pirámide Nutricional
- Índice de Masa Corporal

## **CAPITULO II**

### **DESARROLLO COGNITIVO**

- Desarrollo cognitivo
- Importancia del desarrollo cognitivo
- Características del desarrollo cognitivo
- Actividades cognitivas
- Aprendizaje cognitivo
- Importancia del Desarrollo Cognitivo en la primera Infancia
- Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget
- Características del desarrollo cognitivo en los niños de 5 a 6

## **e. MARCO TEÓRICO**

### **CAPITULO I**

#### **LA NUTRICIÓN**

##### **HISTORIA DE LA NUTRICIÓN.**

Desde la aparición del hombre sobre la tierra, el tipo de alimentos que este ha tenido que ingerir para su sustento ha variado a través del tiempo, debido a que siempre se vio obligado a adaptarse a aquellos que tenía más próximos y le era más fácil obtener con las escasas herramientas que poseía. Como por ejemplo, sirva citar los estudios sobre los restos del ser humano más antiguo encontrado hasta la fecha (el hombre de Atapuerca).

Se ha llegado a la conclusión de que este era carroñero y practicaba el canibalismo, y competía por sus alimentos con otros animales de hábitos alimenticios similares. En su andar en busca de víveres, se iba encontrando con nuevos tipos a los que se veía obligado a adaptarse. A medida que la disponibilidad de la caza mayor iba disminuyendo tenía que alimentarse de la caza menor, de los mariscos (en algunas áreas) y sobre todo de plantas comestibles. Esta fase adaptativa empezó hace unos 100 000 años.

Los últimos seres humanos que sufrieron estas restricciones, hace unos 30 000 años, fueron los habitantes de unas zonas muy determinadas (dos regiones del Oriente Medio). Sin embargo, en la península ibérica hace

menos de 20 000 años la carne todavía suponía más del 50 % de la dieta habitual.

Hace unos 12 000 años (Cavalli-Sforza. 1981; Trowell, 1981) se inicia la primera revolución agrícola. Esto conlleva a la disponibilidad de una nueva fuente fija de proteínas. Debemos tener en cuenta la gran variabilidad en las cifras referidas a lo obtenido en las cosechas; se trata de una alimentación irregular que alterna con épocas de hambre. El resultado final de las recolecciones se veía muy afectado por el clima, contra el cual era muy difícil luchar. El almacenamiento de sobrantes, en años buenos de producción, tampoco era el más eficaz.

Los humanos han evolucionado como omnívoros cazadores-recolectores a lo largo de los pasados 250 000 años. La dieta del humano moderno temprano varió significativamente dependiendo de la localidad y el clima. La dieta en los trópicos tiende a estar basada preferentemente en alimentos vegetales, mientras que la dieta en las latitudes altas tiende más hacia los productos animales. El análisis de restos craneales y pos craneales de humanos y de animales del Neolítico, junto con estudios detallados de modificación ósea han mostrado que el canibalismo también estuvo presente entre los humanos prehistóricos.

La agricultura se desarrolló hace aproximadamente 10 000 años en múltiples localidades a través del mundo, proporcionando cereales tales como trigo, arroz y maíz junto con alimentos básicos tales como el pan y la pasta. La

agricultura también proporcionó leche y productos lácteos, e incrementó marcadamente la disponibilidad de carnes y la diversidad de vegetales. La importancia de la pureza de los alimentos fue reconocida cuando el almacenaje masivo condujo a la aparición de casos de contaminación.

El cocinar se desarrolló a menudo como una actividad ritualista, debido a la preocupación por su eficiencia y su fiabilidad, requiriendo la adherencia a recetas y procedimientos estrictos en respuesta a la demanda de pureza y consistencia en el alimento.

### **CONCEPTUALIZACIÓN.**

La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus funciones vitales. La nutrición también es la ciencia que estudia la relación que existe entre los alimentos y la salud, especialmente en la determinación de una dieta.

La nutrición de nuestro cuerpo es el fin de un camino que nos lleva a mantenerle en un estado de salud óptimo.

Definir una dieta nutricional adecuada a cada individuo es el objetivo que nos conduce al estado ideal de salud. Esa dieta debe tener en cuenta las necesidades y apetencias de cada individuo, cuidando de que el equilibrio de los componentes de la alimentación le mantenga en un peso y estado adecuado.

Entre los nutrientes esenciales hay vitaminas, elementos, aminoácidos, ácidos grasos y cierta cantidad de hidratos de carbono como fuentes de energía. Los nutrientes no esenciales son aquellos que el organismo puede sintetizar a partir de otros compuestos, aunque también pueden obtenerse de la dieta.

La nutrición consiste en obtener los nutrientes que hay en los alimentos, mediante un conjunto de procesos físicos y químicos, y hacerlos llegar a todas las células, para que éstas puedan funcionar.

### **CARACTERÍSTICAS**

La **nutrición** es la ciencia que estudia los procesos fisiológicos y metabólicos que ocurren en el organismo con la ingesta de alimentos.

Muchas enfermedades comunes y sus síntomas frecuentemente pueden ser prevenidas o aliviadas con una determinada alimentación; por esto, la ciencia de la nutrición intenta entender cuáles son los aspectos dietéticos específicos que influyen en la salud.

El propósito de la ciencia de la nutrición es explicar la respuesta metabólica y fisiológica del cuerpo ante la dieta. Con los avances en biología molecular, bioquímica y genética, la ciencia de la nutrición está profundizando en el estudio del metabolismo, investigando la relación entre la dieta y la salud desde el punto de vista de los procesos bioquímicos. El cuerpo humano está hecho de compuestos químicos tales como agua, aminoácidos, (proteínas),

ácidos grasos (lípidos), ácidos nucleicos, (ADN/ARN) y carbohidratos (por ejemplo azúcares y fibra).

Una alimentación adecuada es la que cubre:

- Los requisitos de energía a través de la metabolización de nutrientes como los carbohidratos, proteínas y grasas. Estos requisitos energéticos están relacionados con el gasto metabólico basal, el gasto por la actividad física y el gasto inducido por la dieta.
- Las necesidades de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales.
- La correcta hidratación basada en el consumo de bebidas, en especial el agua.
- La ingesta suficiente de fibra dietética.

## **NUTRICIÓN**

La nutrición es el proceso a través del cual el organismo absorbe y asimila las sustancias necesarias para el funcionamiento del cuerpo. Este proceso biológico es uno de los más importantes determinantes para el óptimo funcionamiento y salud de nuestro cuerpo por lo que es muy importante prestarle la atención y el cuidado que merece.

La nutrición como ciencia, hace referencia a aquellos nutrientes (o nutrimentos) que contienen los alimentos y todos los efectos y consecuencia de la ingestión de estos nutrientes.

Es importante separar el concepto de nutrición del de alimentación ya que este se refiere más al acto consciente de ingerir alimentos y la manera como se ingieren, más que la función de estos nutrientes en el organismo.

La nutrición en general es la que se ocupa de solventar las necesidades energéticas del cuerpo aportándole los hidratos de carbono necesarios, las grasas, las vitaminas, proteínas y todas aquellas sustancias que requiere el cuerpo para poder desarrollar las actividades cotidianas.

### **IMPORTANCIA DE LA NUTRICIÓN**

Una buena alimentación es fundamental para el óptimo funcionamiento de nuestro organismo. Hoy en día en los países desarrollados es muy fácil adquirir hábitos nutricionales perjudiciales. Los Supermercados y centros de venta de alimentación en general, están llenos de productos, que podríamos considerar “comida basura”, carnes procesadas, bollerías industriales refrescos azucarados, la lista podría ser interminable. Cuando hablamos de una buena Nutrición, nos referimos a una alimentación equilibrada que proporcione equilibrio energético y equilibrio de nutrientes, combinado alimentos de todas las categorías en su justa medida.

Cada persona tiene unas necesidades nutricionales diferentes, dependiendo del peso, el tipo de actividad física y la duración de la misma. Lógicamente no consumirá la misma energía un deportista, que una persona con un modo de vida más o menos sedentario.

La energía se mide en calorías y se obtiene de las reservas corporales o los alimentos que consumimos. Una caloría es la cantidad de energía térmica necesaria para elevar la temperatura de 1 gr de agua un grado centígrado desde los 14 a los 15 grados centígrados. El glucógeno es la principal fuente de energía utilizada por los músculos, lo que le permite realizar todo tipo de actividad o ejercicio ya sea aeróbico o anaeróbico. Si las reservas de glucógeno son insuficientes para la persona, esta se sentirá cansada, disminuirá su rendimiento y será más propenso a padecer lesiones o enfermedades.

## **ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN**

Aunque alimentación y nutrición se utilizan frecuentemente como sinónimos, son términos diferentes.

"La nutrición hace referencia a los nutrientes que componen los alimentos y comprende un conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingestión de los alimentos, es decir, la digestión, la absorción o paso a la sangre desde el tubo digestivo de sus componentes o nutrientes, su metabolismo o transformaciones químicas en las células y excreción o eliminación del organismo. La nutrición es la ciencia que examina la relación entre dieta y salud.

La alimentación comprende un conjunto de actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos, fenómenos muy relacionados con el medio sociocultural y económico (medio

ambiente) y determinan al menos en gran parte, los hábitos dietéticos y estilos de vida.

Muchas enfermedades comunes y sus síntomas frecuentemente pueden ser prevenidas o aliviadas con una buena nutrición, por esto la ciencia de la nutrición intenta entender cómo y cuáles son los aspectos dietéticos específicos que influyen en la salud.

Una nutrición adecuada es la que cubre:

Los requerimientos de energía a través de la ingestión en las proporciones adecuadas de nutrientes energéticos como los hidratos de carbono y grasas. Estos requerimientos energéticos están relacionados con la actividad física y el gasto energético de cada persona.

Los requerimientos plásticos o estructurales proporcionados por las proteínas.

Las necesidades de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales.

La correcta hidratación basada en el consumo de agua.

La ingesta suficiente de fibra dietética.

Las pautas dietéticas se representan en pirámides de los alimentos.

## **NUTRICIÓN Y SALUD**

Existen seis clases principales de nutrientes que el cuerpo necesita: carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua. Es importante consumir diariamente sus seis nutrientes para construir y mantener una función corporal saludable.

Una salud pobre puede ser causada por un desbalance de nutrientes ya sea por exceso o deficiencia. Además la mayoría de los nutrientes están involucrados en la señalización de células (como parte de bloques constituyentes, de hormonas o de la cascada de señalización hormonal), deficiencia o exceso de varios nutrientes afectan indirectamente la función hormonal. Así, como ellos regulan en gran parte, la expresión de genes, las hormonas representan un nexo entre la nutrición y, nuestros genes son expresados, en nuestro fenotipo. La fuerza y naturaleza de este nexo están continuamente bajo investigación, sin embargo, observaciones recientes han demostrado el rol crucial de la nutrición en la actividad y función hormonal y por lo tanto en la salud.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud [(WHO: 1996)], más que el hambre, el verdadero reto hoy en día es la deficiencia de micronutrientes (vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales) que no permiten al organismo asegurar el crecimiento y mantener sus funciones vitales.

Reconociendo el potencial inherente al micro alga (*Spirulina Platensis*), para contrarrestar la malnutrición y su severo impacto negativo al de múltiples

niveles de la sociedad especialmente en los países en desarrollo y los menos desarrollados, la comunidad internacional afirma su convicción uniéndose esfuerzos de formar la institución intergubernamental por el uso de esta alga contra la malnutrición (IIMSAM).

De todos es sabido el dicho que una persona es lo que come. Existen múltiples enfermedades relacionadas o provocadas por una deficiente nutrición, ya sea en cantidad, por exceso o defecto, o por mala calidad:

Anemia

Aterosclerosis.

Algunos cánceres.

Diabetes Mellitus.

Obesidad.

Hipertensión arterial.

Avitaminosis: son poco frecuentes en los países occidentales como el beriberi, el raquitismo, el escorbuto, la pelagra.

Desnutrición: que provoca el síndrome de kwashiorkor.

Bocio endémico.

Bulimia nerviosa.

Anorexia nerviosa.

Vigorexia

Una mala nutrición también provoca daños bucales, debido a que en el momento en que el cuerpo deja de recibir los nutrientes necesarios para la renovación de los tejidos, su boca se vuelve más susceptible a las infecciones. El exceso de carbohidratos, almidones y azúcares producen ácidos de la placa que se adhieren al esmalte, causando así su destrucción.

### **NUTRICIÓN DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA**

Durante los 12 primeros meses de vida, un bebé triplica su peso y su estatura aumenta en un 50 por ciento. Estos incrementos en peso y estatura son los principales índices utilizados para la evaluación de su estado nutricional y se miden a intervalos regulares, comparándolos con curvas de crecimiento estándar. Estas mediciones son herramientas importantes a la hora de evaluar el progreso del niño, especialmente entre los 6 y los 12 meses de vida.

La lactancia materna, según las necesidades del niño, sigue siendo la mejor manera para alimentar a un bebé sano y que haya nacido a término. La leche humana satisface todas las necesidades nutricionales para el crecimiento y el desarrollo del bebé. Además, los 4-6 primeros meses de vida son un periodo de crecimiento rápido, especialmente para el cerebro, y como la leche materna contiene aminoácidos y ácido graso resulta ideal para

satisfacer dichas necesidades. La leche materna contiene también agentes antibacterianos y anti infecciosos, entre ellos las inmunoglobulinas, que tienen una gran importancia en el fortalecimiento del sistema inmunológico. El calostro, que es el fluido que producen las glándulas mamarias durante los primeros días posteriores al parto, es rico en proteínas, vitaminas y minerales. Además, contiene anticuerpos y agentes anti infecciosos, factores antiinflamatorios, factores de crecimiento, enzimas y hormonas que son beneficiosas para el desarrollo y crecimiento del bebé.

La lactancia materna es muy recomendable por motivos psicológicos, fisiológicos y emocionales. No hay ningún motivo por el que el que no se deba continuar con la lactancia hasta los dos años, ya que es beneficioso para la madre y para el niño desde el punto de vista nutricional. No obstante, debido a los cambios en el estilo de vida y a su disponibilidad comercial, a veces se utilizan preparados para lactantes, que son en general seguros, siempre que se utilicen preparados autorizados y en condiciones higiénicas adecuadas. Los preparados para lactantes intentan imitar en lo posible la composición de la leche materna y su uso debe cumplir con las directrices establecidas por la Unión Europea y la Organización Mundial de la Salud. Los niños alimentados con preparados también deben comer según lo que necesiten, y para un óptimo crecimiento del bebé, deben prepararse siguiendo puntualmente las instrucciones del fabricante. Es preciso poner especial atención a la esterilización de los utensilios utilizados para dar de comer al niño, y reducir así los riesgos de contaminación, ya que los bebés

alimentados con preparados no tienen la misma protección inmunológica que los bebés amamantados.

## **LOS PRINCIPALES NUTRIENTES**

- Proteínas, estas resultan esenciales para el crecimiento del musculo y otros tejidos corporales
- Grasas, una fuente de energía e importante en relación con las vitaminas liposolubles.
- Hidratos de carbono, sin duda nuestra principal fuente de energía.
- Minerales, elementos inorgánicos que son imprescindibles para el cuerpo y su funcionamiento normal.
- Vitaminas; solubles en el agua y grasa, estas juegan un papel importante en muchos procesos químicos del cuerpo.
- Agua, esencial para la actividad normal del cuerpo
- Fibra, muy importante y necesaria para la buena salud del sistema digestivo.

## **LOS REQUERIMIENTOS DIARIOS DE ENERGÍA**

**Exigencia personal de energía = requisitos básicos de energía** (para un funcionamiento normal del organismo), + **los requerimientos adicionales de energía** (dependiendo del tipo de actividad y la intensidad de la misma).

**Exigencia personal de energía.** Por cada kg de peso corporal se requiere 1,3 calorías cada hora. **Requerimientos adicionales de energía.** Por cada

hora adicional de actividad física, se necesitan 8,5 calorías por cada kilo de peso corporal. (Por ejemplo, para una sesión de dos horas de entrenamiento de un atleta de 50 Kg, requeriría  $8,5 \text{ calorías} \times 2 \text{ hrs} \times 50 \text{ Kg} = 850 \text{ calorías}$ )

Como vemos en el ejemplo un atleta de 50 Kg de peso que entrene durante dos horas, requeriría de una ingesta de 2410 calorías (Requisitos Básicos de Energía **1560** + Requerimientos Adicionales de Energía **850** = **2410**).

De combustible energético, así podríamos catalogar a las calorías extraídas de los diferentes alimentos. Una dieta equilibrada requiere más o menos de la siguiente proporción de tipo de alimentos.

- Hidratos de Carbono 57% (azúcares, dulces, pan, pasta, etc.)
- Grasas 30% (lácteos, aceites)
- Proteínas 13% (huevos, leche, carne, pollo, pescado, etc)

## **TIPOS DE HIDRATOS DE CARBONO**

Existen dos tipos de tipos de hidratos de carbono o Carbohidratos; los hidratos de carbono con almidón (complejos), estos son los que tienen todas las vitaminas y minerales, así como proteínas. Principalmente se encuentran en las patatas, el arroz, el pan, los cereales integrales, leche semidesnatada, yogur, frutas, verduras y legumbres. También son bajos en grasas, siempre y cuando se cocinen correctamente, es decir sin frituras o bañadas en salsas.

El sistema digestivo convierte los carbohidratos en glucosa, una forma de azúcar que son transportadas por la sangre a las células para obtener energía. Cualquier glucosa no utilizada por las células se convierte en glucógeno, otro tipo de hidrato de carbono que se almacena en los músculos y el hígado.

Sin embargo la capacidad del cuerpo de almacenar glucógeno, está limitada aproximadamente a 350 gramos, una vez alcanzado ese máximo, cualquier exceso de glucosa se convierte rápidamente en grasa, por eso es tan importante no abusar de este tipo de alimentos que pueden traernos serios problemas cardio-circulatorios y o de sobrepeso

## **TIPOS DE GRASAS**

La naturaleza de la grasa, depende del tipo de ácidos grasos que la constituyen. Todas las grasas contienen ácidos grasos, tanto saturados como insaturados, por eso generalmente se le describe como grasas saturadas o grasas insaturadas. Las grasas saturadas, son generalmente solidas a temperatura ambiente y normalmente provienen de grasas animales. Las grasas insaturadas sin embargo son liquidas a temperatura ambiente y generalmente son grasas vegetales.

## **DIETAS BALANCEADAS**

En primer lugar me atrevería a de decir que lo más importante para llevar una alimentación equilibrada, sin duda es la moderación es decir no devorar calorías como si fuésemos maquinas, ni tampoco “malcomer”, siguiendo una

de esas dietas milagrosas, faltas de todo tipo de vitaminas y nutrientes que nos dejan para el arrastre o viendo lucecitas de la anemia que provocan. Cuidado con estas dietas, que si bien pueden hacer perder peso (fundamentalmente por la brutal restricción calórica), pueden ser muy perjudiciales para la salud. Cualquier dieta para la pérdida de peso siempre tiene que prescribirla un nutricionista, personalizada para cada individuo según sus características y necesidades.

Una vez dicho esto alimentarse con una dieta balanceada significa elegir una gran variedad de alimentos y bebidas de todos los grupos de alimentos. Por supuesto comer ciertas cosas con medida, grasas saturadas, grasas transcolesterol, azúcar refinada, sal y alcohol entre otras. El objetivo de toda dieta equilibrada es tomar los nutrientes necesarios para la salud y las necesidades de energía adicionales según, las actividades que la persona realice.

No es la intención de este artículo, elaborar un “menú saludable”, ni siquiera una receta básica, porque en realidad no la hay. Tampoco queremos satanizar ningún alimento, descartándolo categóricamente de la dieta, además este no es un artículo técnico, simplemente orientativo y con el ánimo de entretener de una manera didáctica.

Sabemos que las frutas y las verduras son alimentos de mucha calidad y conviene consumirlos a diario, pero también otros tipos de alimentos son necesarios. Por eso es muy importante para una Nutrición adecuada es utilizar el sentido común y también la calculadora, por ejemplo para realizar

la fórmula que explicamos más arriba, y que servirá para calcular las calorías que necesitamos cada uno. Eso, y recordad la proporción ideal de alimentos que ingeriremos, **carbohidratos 57%**, **grasas 30%** y **proteínas 13%** más o menos.

## **ASPECTOS IMPORTANTES EN LA NUTRICIÓN DE NIÑOS ESCOLARES**

Después de los 4 años, disminuyen las necesidades energéticas del niño por kilogramo de peso, pero la cantidad de energía real (calorías) que necesita aumenta conforme el niño se va haciendo mayor. Desde los 5 años hasta la adolescencia, hay un periodo de crecimiento lento y continuado. En ciertos casos, la ingesta alimenticia de algunos niños no contienen las cantidades recomendadas de hierro, calcio, vitaminas A y D y vitamina C, aunque en la mayoría de los casos -siempre que los aportes de energía y proteínas sean correctos y consuman alimentos variados, entre otros frutas y vegetales- es improbable que tengan deficiencias.

Comer con regularidad y consumir tentempiés sanos, que incluyan alimentos ricos en carbohidratos, frutas y verduras, productos lácteos, carnes magras, pescado, aves de corral, huevos, legumbres y frutos secos contribuirá a un crecimiento y un desarrollo adecuados, siempre que el aporte energético de la dieta no sea excesivo.

Los niños necesitan beber muchos líquidos, especialmente si hace mucho calor o tienen gran actividad física. Obviamente, el agua es una buena fuente de líquido, y es un fluido que no tiene calorías.

Pero la variedad es importante en las dietas de los niños y se pueden escoger otros líquidos que aporten los fluidos necesarios, como la leche y las bebidas lácteas, los zumos de frutas y los refrescos.

## **HÁBITOS ALIMENTICIOS**

Los hábitos alimenticios, que influyen en las preferencias de alimentos, el consumo de energía y la ingesta de nutrientes, se desarrollan normalmente durante la infancia, y en particular durante la adolescencia. El entorno familiar y escolar tiene una gran importancia a la hora de determinar la actitud del niño hacia determinados alimentos y el consumo de los mismos.

Los adolescentes, además de estar expuestos a modas alimenticias pasajeras y a las tendencias a adelgazar, suelen saltarse comidas y desarrollar hábitos alimenticios irregulares. Una de las comidas que se saltan más frecuentemente es el desayuno. Hay estudios que demuestran que el desayuno tiene una importancia vital para proporcionar la energía y los nutrientes necesarios después del ayuno nocturno, y que contribuye a una mayor concentración y rendimiento en el colegio.

Los tentempiés entre comidas forman parte de los hábitos alimenticios de los niños y los adolescentes. Los niños pequeños no son capaces de comer grandes cantidades de una sola vez, así que normalmente tienen hambre mucho antes de que llegue la siguiente hora establecida para la comida. Los tentempiés a media mañana y a media tarde pueden ayudar a satisfacer las necesidades energéticas que requieren a lo largo del día. Los adolescentes,

que son activos y crecen rápidamente, tienen importantes necesidades energéticas y nutricionales, pero si se incluyen materias sobre alimentos y nutrición en sus planes de estudios escolares, podrán tener los conocimientos suficientes para tomar decisiones fundamentadas sobre los alimentos que toman a las horas de las comidas principales y entre comida.

## **NECESIDADES ENERGÉTICAS**

Normalmente, las necesidades energéticas de los adolescentes suelen depender de su rapidez de crecimiento, y cada uno debe valorar dichas necesidades según su apetito. Como consecuencia, la mayoría de los adolescentes mantiene un equilibrio energético y el consumo de alimentos variados aporta los nutrientes suficientes para que su crecimiento y su desarrollo sean óptimos.

No obstante, la tensión y los trastornos emocionales pueden afectar seriamente el equilibrio energético de los adolescentes, provocando un consumo insuficiente o excesivo de alimentos. Las infecciones leves o graves, el nerviosismo, los problemas menstruales, dentales o cutáneos (acné) son factores que pueden provocar una alteración del apetito, y los adolescentes que consumen dietas pobres son los más vulnerables. El estrés emocional va asociado frecuentemente a manías alimenticias y a la moda de estar delgado, que pueden provocar desórdenes alimenticios como la anorexia nerviosa.

Por otro lado, la prevalencia del exceso de peso y la obesidad en niños y adolescentes se ha convertido hoy en día en uno de los principales problemas nutricionales, ya que es muy probable que continúe afectándoles en la edad adulta. Los adolescentes que están desarrollándose se sienten especialmente preocupados por la imagen de su cuerpo y un exceso de peso puede tener un profundo impacto en su salud emocional y física. Existen varios factores, socioeconómicos, bioquímicos, genéticos y psicológicos que provocan la obesidad, y todos ellos están estrechamente relacionados. Para saber más sobre obesidad y sobrepeso.

La falta de ejercicio tiene una vital importancia en el desarrollo, evolución y perpetuación de la obesidad en la adolescencia. Se ha observado en las encuestas realizadas a jóvenes, que la mayoría no son muy activos, por lo que los profesionales de la salud así como los gobiernos están fomentando un mayor nivel de ejercicio físico entre niños y adolescentes.

La inactividad física no sólo tiene una gran importancia en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad, sino que también influye en el desarrollo posterior de enfermedades crónicas como enfermedades cardíacas, algunos tipos de cáncer, diabetes, hipertensión, problemas intestinales y osteoporosis. Además, el ejercicio físico ayuda a mejorar la flexibilidad del cuerpo, el equilibrio, la agilidad y la coordinación, así como a fortalecer los huesos. Actualmente se recomienda que los niños practiquen alguna actividad física durante al menos 60 minutos al día. Para saber más sobre ejercicio físico.

## NUTRICIÓN PARA NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS

- 1. NUTRICIÓN EN NIÑOS DE 0 A 5
- 2. La niñez es la etapa de la vida más importante, ya que en ella se producen cambios en forma constante, por ello es esencial tener en cuenta la importancia de la alimentación infantil. A partir de una nutrición sana, equilibrada y completa para niños se puede lograr un mejor desarrollo tanto físico como intelectual.
- 3. HIDRATOS DE CARBONO Y FIBRAS.- El desayuno ideal para los niños cereales, Lácteos: queso fresco, galletas, azúcar, miel, mermelada Aceite y grasas: mantequilla, margarina, leche, yogures aceite de Proteínas: huevo, Fruta: zumo, batidos, olivo.
- 4. TREN DE ALIMENTOS
- 5. CEREALES, RAÍCES, TUBÉRCULOS Y PLÁTANOS.- Constituye la base de la alimentación de los colombianos, porque le aportan al organismo cerca del 50% de la recomendación diaria de kilocalorías y por la necesidad de promover por separado el consumo de cereales integrales en lugar de los refinados.
- 6. HORTALIZAS Y VERDURAS.- Los cuales señalan el bajo consumo de éstos alimentos en todo el país; las leguminosas verdes se incluyen en este grupo por su bajo aporte de proteínas en relación con las secas y porque se utilizan como hortalizas y verduras en las preparaciones.

- 7. FRUTAS.- Se ubicó en el tercer lugar con el fin de promover el consumo de ésta al natural en lugar de los jugos colados, con agregado de azúcar y con disminución de la fibra y oxidación de las vitaminas por procedimiento adecuado de conservación y preparación.
- 8. CARNES, HUEVOS, LEGUMINOSAS SECAS Y MEZCLAS VEGETALES.- Son de origen animal (carne, pollo, pescado vísceras y huevos) y de origen vegetal (leguminosas secas: frijol, lenteja, garbanzo, haba, arveja, y mezclas vegetales, harina, carne.
- 9. LÁCTEOS.- Aporte en calcio y por la necesidad de incrementar su consumo para el crecimiento y desarrollo de los niños y para prevenir la osteoporosis.
- 10. GRASA.- Se requiere desestimular el uso de las de origen animal (a excepción del pescado por ser fuente de ácidos grasos esenciales) así como la manteca y la margarina por cuanto se asocian a enfermedades cardio-cerebro vasculares ,dislipidemias, cáncer de colon, seno, estómago y próstata entre otras.
- 11. AZÚCARES Y DULCES.- El consumo de carbohidratos simples ha aumentado en asociación con el sedentarismo y la obesidad especialmente en las mujeres; en consecuencia se requiere controlar el exceso en su consumo.

## **ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA NIÑOS**

¿Cómo puedes asegurar que los niños están comiendo los alimentos correctos?

Comienza con buenos hábitos alimenticios

Los niños de corta edad necesitan tres comidas regulares más uno o dos bocadillos. Planifica el horario de los bocadillos de tal forma que no queden demasiado cerca de los horarios de las comidas principales. Escoge bocadillos de los cinco grupos alimenticios señalados en la Pirámide Guía de los Alimentos.

Enseña buenos hábitos alimenticios con el ejemplo. Disfruta las comidas con tus hijos. Ellos aprenderán de ti cómo y qué comer. ¡Tus hábitos alimenticios saludables harán que tú también seas más saludable!

Porciones para niños

Sirve porciones pequeñas a los niños de corta edad, si se quedan con hambre ellos pedirán más comida. Ofréceles nuevos alimentos en porciones aún más pequeñas, como una o dos cucharadas.

Ayuda si tienes niños quisquillosos para comer con frecuencia los niños quieren comer el mismo alimento comida tras comida, este comportamiento se conoce como "manía por un alimento". Por lo general, esta manía por un alimento no dura lo suficiente para perjudicar la salud del niño; si se trata de

un alimento saludable, los padres pueden permitir que el niño lo siga comiendo hasta que se le pase la manía.

Es posible que los niños de corta edad coman menos un día y más al día siguiente, el apetito de los niños depende de su crecimiento y nivel de actividad. Si consideras que el niño está comiendo muy poco o demasiado, consulta a tu médico o dietista.

Utiliza la Pirámide Guía de los Alimentos para Niños de Corta Edad

Esta pirámide especial te ayudará a enseñar a tus hijos qué deben comer para crecer y mantenerse saludables. En esta pirámide se muestran los alimentos que los niños conocen y disfrutan.

Ofrece a los niños de corta edad una variedad de alimentos de los cinco grupos alimenticios. Cada grupo proporciona algunas de las sustancias nutritivas y la energía que los niños necesitan. Ningún grupo alimenticio es más importante que otro. Para crecer y ser saludables, los niños necesitan comer diferentes alimentos cada día.

Un desayuno equilibrado puede prevenir la obesidad infantil

Según datos del Ministerio de Sanidad y Consumo de España, sólo el 7,5% de los niños y niñas españoles toma un desayuno equilibrado, es decir, el compuesto por leche, fruta o zumo, e hidrato de carbono. Aproximadamente 20% de la población infantil y juvenil sólo toma un vaso de leche, mientras un 56% sólo lo acompaña de algún hidrato de carbono. La mitad de esos niños dedica menos de 10 minutos para desayunar. En resumen, los niños y

niñas españolas desayunan mal, lo que implica, según expertos de Nutrición, en un aumento de la obesidad infantil en la mayoría de los casos.

El desayuno es, según los nutricionistas, una de las comidas más importantes del día. Supone, al menos,  $\frac{1}{4}$  de las necesidades nutricionales de los niños. Cuando los niños no desayunan bien no tienen la energía y la vitalidad para afrontar el esfuerzo físico e intelectual que les exigen las actividades escolares. Además, un desayuno no adecuado hará con que los niños sientan, a media mañana, la necesidad de un gran aporte energético, encontrados en productos de alto contenido de azúcar y de ácidos grasos, como es la bollería y tantos otros que están directamente relacionados con el crecimiento de los índices de sobrepeso y de obesidad durante la infancia, por su alto contenido calórico.

### **El desayuno ideal**

En muchas ocasiones, por la falta de tiempo, las prisas, y los atrasos, algunas familias prescinden de dar de desayunar a sus hijos en casa. Son obligados, por las circunstancias, a llevarlos a sus hijos más temprano al colegio y que desayunen allí. Esa es una buena salida desde cuando los padres conozcan qué es lo que desayunan sus hijos. En la mayoría de las escuelas, el menú es controlado por nutricionistas, lo que significa que se puede confiar en el servicio.

A los padres que tienen más tiempo, en casa, el desayuno ideal y adecuado es el que sea variado en alimentos que tengan nutrientes necesarios:

- Lácteos: leche, yogur, y/o queso
- Cereales: galletas, pan, copos, entre otros
- Grasas: aceite de oliva, mantequilla o margarina
- Frutas o Zumo
- Otros: mermelada, algún fiambre, miel, etc.

Cuando el desayuno aporta por lo menos 3 alimentos de los citados arriba, con toda seguridad, contribuirá a que los niños tengan más energía y más fuerza para desarrollar las actividades que les exijan.

Todo es una cuestión de hábito. Si desde la más temprana edad los niños son acostumbrados a desayunar bien, su organismo se habituará a esta costumbre, y le exigirá un buen desayuno todos los días, y ellos se sentirán satisfechos. Y la familia estará previniendo lo que hoy es una preocupación mundial de los expertos de alimentación: la obesidad infantil.

Guiainfantil.com ofrece ideas, propuestas para que los niños tengan un buen desayuno, y estén protegidos de problemas futuros como la obesidad infantil.

## **PIRÁMIDE NUTRICIONAL**

### **La alimentación en los niños:**

#### **Consejos para una nutritiva alimentación en los niños**

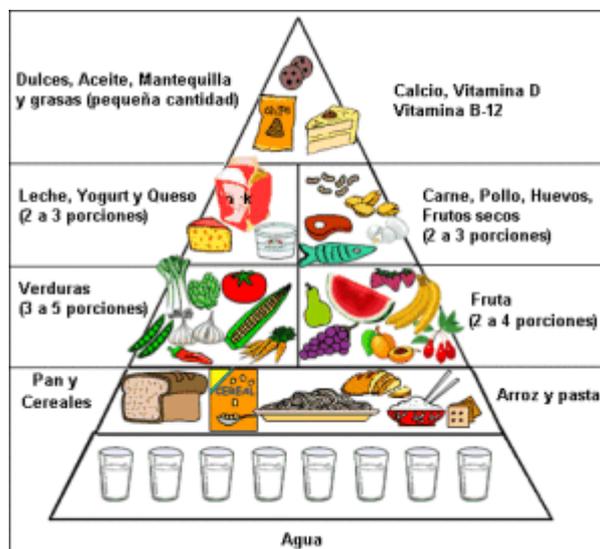
La alimentación es la base necesaria para un buen desarrollo físico, psíquico y social de los niños. Por ello, una dieta saludable es vital para que su crecimiento sea óptimo. Es recomendable no abusar de las grasas vegetales y comer al menos, cinco veces al día frutas y verduras. Una buena nutrición y la práctica de ejercicio es la primera línea de defensa contra numerosas enfermedades infantiles que pueden dejar huellas en los niños de por vida. La ingesta de nutrientes es distinta en función de las distintas etapas de su evolución.

Una buena **nutrición** y una buena **salud** están directamente conectadas a través del tiempo de vida, pero la conexión es aún más vital durante la infancia. Durante este período, los niños pueden adquirir **buenos hábitos alimenticios** en lo que se refiere a la variedad de los alimentos y al sabor de las comidas.

Si el niño está o no bien alimentado durante los primeros años de vida, puede tener un efecto profundo en su salud, así como en su habilidad para aprender, para comunicarse, pensar analíticamente, socializarse efectivamente y adaptarse a nuevos ambientes y personas.

En la variedad está la clave. Una alimentación sana es una alimentación variada y son los padres los encargados de inculcarles a los niños una buena conducta alimentaria.

Los cinco grupos de alimentos que conforman la pirámide deben formar parte de las comidas diarias de niños de entre 18 meses y 3 años en las siguientes cantidades:



La alimentación es la base necesaria para un buen desarrollo físico, psíquico y social de los niños.

Una buena nutrición y una buena salud están directamente conectadas a través del tiempo de vida, pero la conexión es aún más vital durante la infancia. Es en este periodo que los niños podrán adquirir buenos hábitos durante la comida en lo que se refiere a la variedad, al sabor, etc.

La pirámide nutricional es usualmente el método utilizado para sugerir la variedad de alimentos a consumir en forma cotidiana.

Lo que propone la pirámide es el consumo de los productos que la componen en proporciones parecidas a las de sus escalones.

Los escalones inferiores proponen en su mayoría hidratos de carbono complejos.

-Los escalones centrales sugieren alimentos que contienen menor cantidad de hidratos de carbono, más proteínas y grasas y gran contenido vitamínico.

-Los escalones superiores, de abajo hacia arriba, contienen cantidad de proteínas y cantidad de grasas.

-El escalón más alto contiene mayormente grasas e hidratos de carbono simples, todos alimentos que aportan principalmente calorías.

### **UN MENÚ PARA NIÑOS, BASADO EN LA PIRÁMIDE NUTRICIONAL**

En la infancia se consolidan los hábitos alimentarios saludables que durarán toda la vida, por eso es muy importante que los niños lleven una dieta completa y equilibrada desde pequeños. ¿La mejor guía para padres? La pirámide nutricional. Aprende como ponerla en práctica en el menú diario de tus hijos.

A la hora de hacer la compra y preparar la comida en casa, debemos tener en cuenta que nuestros pequeños necesitan llevar una alimentación

completa y equilibrada. Es muy importante que desde pequeños aprendan a comer bien y de todo, porque los hábitos y costumbres que adquieran durante su infancia marcarán el resto de su vida.

Para saber qué alimentos deben comer, la frecuencia y la cantidad, los padres tenemos que guiarnos por la pirámide de los alimentos. Y, aunque el dibujo es fácil de entender, al aplicarlo suelen surgir dudas.

#### Cómo interpretar la pirámide nutricional

El funcionamiento de la pirámide de los alimentos es sencillo: en la base, aparecen los alimentos que conviene tomar a diario, y en el vértice, aquellos que deberíamos tomar ocasionalmente.

- Base de la pirámide: formada por los hidratos de carbono (cereales, pan, pastas, arroz, patatas...). De estos alimentos debemos tomar entre 4 y 6 raciones diarias, tanto los adultos como los niños.
- Segundo nivel: las frutas (unas 3 raciones diarias) y verduras(2 raciones).
- Tercer nivel: la carne, el pescado, los huevos y las legumbres,(proteínas), de los que se recomienda una ingesta de 3-4 raciones a la semana.
- Vértice de la pirámide: alimentos que deberíamos consumir ocasionalmente, como los dulces o el embutido.

## **Desayuno**

- Lácteos: Un yogur, un poco de queso o un vaso de leche. Si añadimos a la leche cacao en polvo como Cola Cao, el niño tendrá un aporte extra de energía, sin gran cantidad de grasa y azúcares añadidos.
- Cereales: Una tostada de pan con aceite de oliva (la mejor grasa que pueden tomar).
- Fruta.

## **A media mañana**

- Fruta: una pieza para tomar en el recreo. No debe sustituirse por los zumos envasados, que son bebidas azucaradas a base de fruta, que aportan más calorías. Si para desayunar se ha tomado un zumo (natural) o fruta, a esta hora se puede también tomar un lácteo, como Cola Cao para llevar.

## **Almuerzo**

- Cereales: pasta, arroz, patatas o legumbres son ideales para preparar el primer plato. También un poco de pan para acompañar.
- Proteínas: de segundo, carne o pescado, fomentando el consumo del segundo. Nunca deben faltar a la hora de la comida.
- Verduras: para acompañar o formar parte del primero y el segundo plato. En verano, el gazpacho es lo más completo.

- Agua: debe ser la bebida habitual del niño. Más sana que cualquier refresco o bebida carbonatada. Los refrescos se reservarán para ocasiones especiales.
- Sal: usar preferentemente la yodada y no abusar de ella.
- Grasa: el aceite, siempre de oliva
- Fruta: para el postre una pieza o un zumo natural. Los postres dulces son solo para ocasiones especiales y siempre es mejor, si son caseros.

### **Merienda**

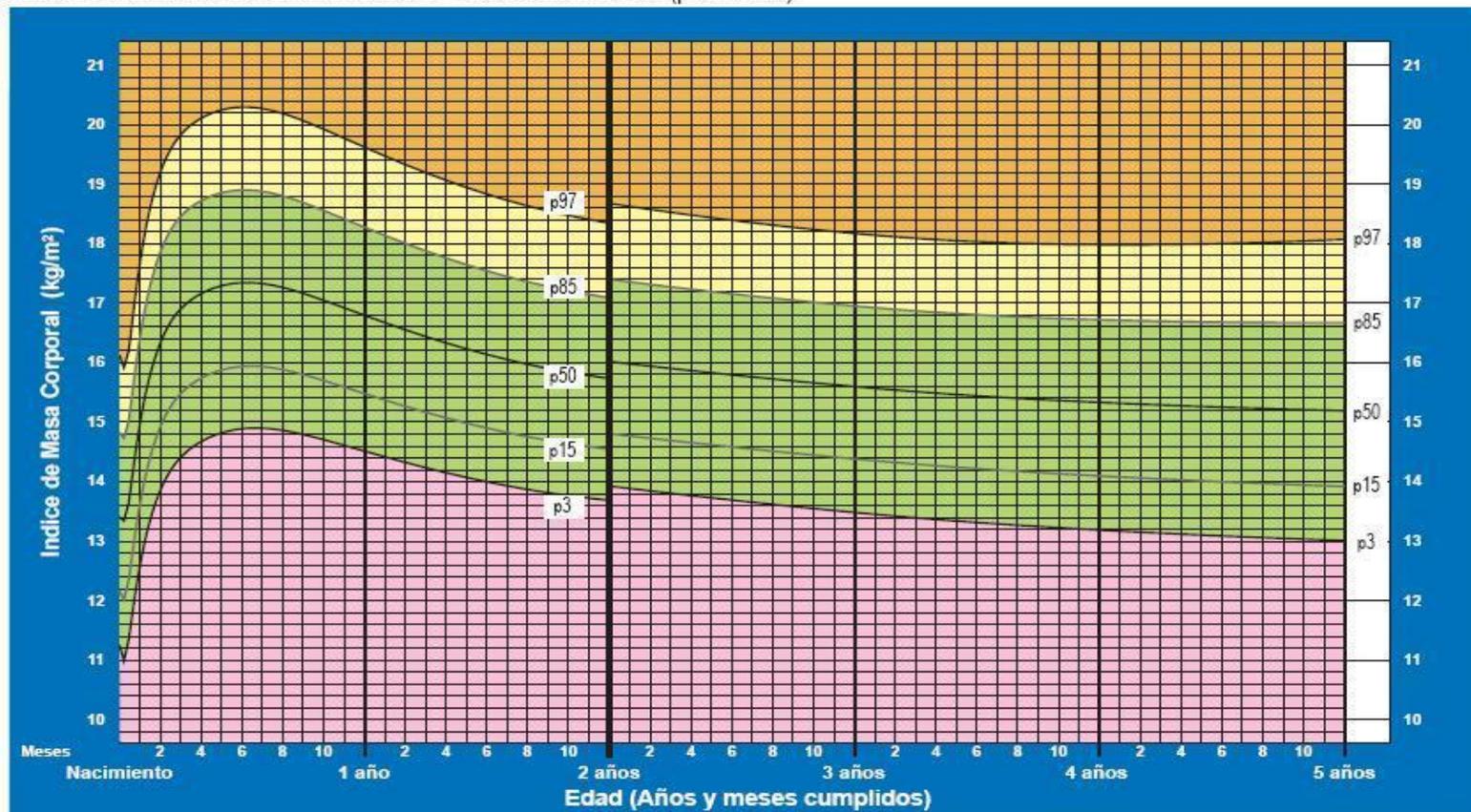
- Lácteos: si por la mañana se ha tomado yogur, ahora un vaso de leche o queso, para que el niño coma variado. Si tienen actividades y no meriendan en casa, el Cola Cao con galletas María ya preparado es una buena opción.
- Cereales: unas galletas, frutos secos o un bocadillo.
- Fruta.

### **Cena**

- Verduras: en ensalada, menestra, puré, crema... cualquier forma es válida.
- Proteínas: huevo (uno al día), carne, pescado... Es bueno, cambiar respecto a la proteína que se ha comido al medio día.
- Fruta: de postre o en un zumo natural para acompañar la comida.

# Indice de Masa Corporal - NIÑOS

Patrones de crecimiento infantil de la OMS - Nacimiento a 5 años (percentiles)



Fórmula Índice de Masa Corporal:  $\text{peso (kg)} / [\text{talla(m)}]^2$

Sobrepeso
  Riesgo de sobrepeso
  Normal
  Bajo peso

<http://jaeducacionfisica.blogspot.com/2013/10/imc-en-ninos-y-adolescentes.html>

## **CAPITULO II**

### **DESARROLLO COGNITIVO**

#### **CONCEPTO**

Lo cognitivo es aquello que pertenece o que está relacionado al conocimiento. Éste, a su vez, es el cúmulo de información que se dispone gracias a un proceso de aprendizaje o a la experiencia.

La corriente de la psicología encargada de la cognición es la psicología cognitiva, que analiza los procedimientos de la mente que tienen que ver con el conocimiento. Su finalidad es el estudio de los mecanismos que están involucrados en la creación de conocimiento, desde los más simples hasta los más complejos.

El desarrollo cognitivo (también conocido como desarrollo cognoscitivo), por su parte, se enfoca en los procedimientos intelectuales y en las conductas que emanan de estos procesos. Este desarrollo es una consecuencia de la voluntad de las personas por entender la realidad y desempeñarse en sociedad, por lo que está vinculado a la capacidad natural que tienen los seres humanos para adaptarse e integrarse a su ambiente.

La modalidad más frecuente de analizar los datos y de emplear los recursos cognitivos es conocido como estilo cognitivo. Cabe destacar que esto no está vinculado a la inteligencia ni al coeficiente intelectual, sino que es un factor propio de la personalidad.

Otro concepto relacionado es el de prejuicio cognitivo, una distorsión que afecta al modo en que una persona capta lo real. A nivel general, se habla de distorsiones cognitivas cuando se advierten errores o fallos en el procesamiento de información.

La terapia cognitiva o terapia cognitiva-conductual, por último, es una forma de intervención de la psicoterapia que se centra en la reestructuración cognitiva, ya que considera que las distorsiones mencionadas anteriormente producen consecuencias negativas sobre las conductas y las emociones.

### **IMPORTANCIA DEL DESARROLLO COGNITIVO**

Todo ser humano desde su concepción se encuentra en constante desarrollo que se va cumpliendo a medida de su misma interacción con las condicionantes biológicas y las circunstancias ambientales que influyen en su comportamiento. Al momento de nacer el niño experimenta grandes cambios en su vida debido a que el contacto con el mundo externo le obligan a adaptarse con el medio que lo rodea, es por ello que todo su ser se rige por áreas del desarrollo, las cuales en cada etapa de su vida poseen ciertas características en las que al ser observadas en él se podría decir que su crecimiento y maduración son un éxito. Estas áreas del desarrollo van íntimamente ligadas con las estructuras mentales del individuo.

Ahora bien, una de las áreas del desarrollo primordial en el niño y la niña en la cual se debe prestar mucha atención es en el desarrollo cognoscitivo, puesto que va relacionado con los procesos de adaptación y de organización como una constante que define la esencia del funcionamiento intelectual y se considera que es algo innato biológico que posibilita la cognición. Cuando se habla de cognición, es meramente entendimiento, inteligencia, razón natural o conocimiento. Según Paige, el conocimiento no proviene de afuera hacia adentro, sino que es el resultado de la acción indagatoria del sujeto sobre los objetos (p 12), quiere decir que para el niño llegar al conocimiento tiene que manipular los objetos, transformarlos, analizarlos, simplificarlos, combinarlos, juntarlos e integrarlos a su propio yo.

## **ACTIVIDADES COGNITIVAS**

Aunque se describen funcionalmente de manera individual, interactúan en conjunto para obtener un comportamiento determinado. Para tener una idea de las implicaciones sociales y biológicas del desarrollo evolutivo del ser humano hay que mencionar brevemente algunos de los puntos más relevantes de las funciones cognitivas.

### **Memoria**

La neuropsicología y la ciencia cognitiva han hecho imprescindible la ampliación de la definición de memoria. En ella se debe incluir todo el conocimiento adquirido, recuperado y utilizado sin el uso de la conciencia.

Además, debe incluir las destrezas motoras así como el conocimiento perceptivo, la mayoría de la cual se utiliza inconscientemente. En resumen, la memoria incluye un enorme trasfondo de experiencia que el organismo ha almacenado a través de su vida en el sistema nervioso para adaptarse al medio, ya sea si este es consciente o no.

### **Atención**

En el caso de la atención, su característica fundamental es la asignación de recursos neuronales en el procesamiento de información. La focalización, la selectividad y la exclusividad son atributos de la atención que se logran gracias a la activación de ciertas redes neuronales dentro de una mirrada de conexiones que se entrecruzan y se sobreponen. La asignación selectiva de estas redes permite analizar un estímulo discreto de relevancia biológica. Por lo tanto, la atención está implicada directamente en la recepción activa de la información, no sólo desde el punto de vista de su reconocimiento, sino también como elemento de control de la actividad psicológica.

La capacidad selectiva de la atención permite comprender el mundo que se presenta con múltiples estímulos simultáneos. En el caso del ser humano, éste puede dirigir su atención hacia el mundo interior que, aunque se encuentra fuera del contexto de los estímulos sensoriales del medio, no deja de estar poblada de información. Cuando pensamos tomamos en consideración aquello que se asienta presente y, metafóricamente podemos decir que dirigimos nuestra mirada hacia dentro.

## **Lenguaje**

El lenguaje en sentido amplio incluye un léxico (capacidad semántica) y una sintaxis (un sistema formal para manipular símbolos). Es considerado el “espejo de la mente” y se basa en una gramática combinatoria diseñada para comunicar un número ilimitado de pensamientos. No existe una operación mental que el lenguaje no pueda reflejar. Se utiliza en tiempo real mediante la interacción del examen de la memoria y la aplicación de reglas. Se implementa en una red de regiones del centro del hemisferio cerebral izquierdo, que debe coordinar la memoria, la planificación, el significado de las palabras y la gramática.

### **Léxico y memoria de trabajo**

De acuerdo con Joaquín Fuster, el significado de la expresión del lenguaje, al igual que la ejecución de una acción dirigida por una meta, está precedido por la formulación mental de un plan o de un esquema más amplio que la intención destinada, por más que sean simples o mal definidos. Tal plan está hecho por componentes léxicos de unidades cognitivas ejecutivas, en particular verbos. Lo que quiere decir que el cerebro del hablante debe tener la posibilidad de acceder a un léxico y tener la capacidad de memoria de trabajo. La dinámica cortical de la sintaxis requiere la participación de estos dos mecanismos neuronales que se encuentran en el lóbulo frontal del cerebro. Sin ellos, la capacidad de organizar palabras con significado sería nula y la funcionalidad sintáctica del lenguaje se perdería. La incapacidad de

acceder a la red cortical que contienen los componentes léxicos ejecutivos hace imposible la expresión de un lenguaje con significado. Este proceso evolutivo dio pie a la conciencia. El paso crítico para una conciencia de orden superior dependió del surgimiento evolutivo de conectividades neuronales paralelas (reentrantes) entre estas estructuras y las áreas que son responsables de la formación de concepto.

### **Percepción**

Las sensaciones más relevantes a los intereses del individuo, en un momento dado, son comparadas con experiencias anteriores y procesadas de forma más compleja. El resultado del procesamiento de la sensación es que los neurocientíficos denominan percepción. La percepción, pues, es el proceso que transforma la sensación en una representación capaz de ser procesada cognitivamente.

Según Fuster, cada percepción es un evento histórico y la categorización de una impresión sensorial actual estaría enteramente determinada por memorias previamente establecidas. Este punto de vista es mucho más plausible si aceptamos que todas las sensaciones, aun las más elementales son la recuperación de una forma de memoria ancestral, memoria filogenética o memoria de la especie.

## **Inteligencia**

En el caso de la inteligencia humana, Fuster opina que es la culminación de la evolución de un mecanismo cerebral dedicado a la adaptación del organismo a su ambiente. Su evolución ha ocurrido en un continuo evolutivo de los medios para adaptarse al mundo. En humanos, la adaptación al mundo involucra e incluso requiere la persecución de metas que trasciendan al individuo. Estas metas están basadas en el procesamiento de una gran cantidad de información que se extienden sobre grandes expansiones de tiempo y espacio. Por lo tanto, en principio, el desarrollo de la inteligencia humana es el desarrollo de redes cognitivas y de la eficiencia con que éstas procesasen la información. Fuster hace hincapié en señalar que, si la inteligencia es el procesamiento de información cognitiva tocante a metas comporta mentales o cognitivas, el grado de inteligencia es la "eficiencia con la cual puede ser procesada esta información". Eficiencia, en este caso, se refiere a la habilidad para usar los medios disponibles, incluidos los conocimientos previos, para atender metas como, por ejemplo, la solución de un problema.

Algunos investigadores identifican la cognición con el conocimiento; sin embargo, es preferible identificar a la cognición como un proceso que incluye todas sus funciones. Al igual que en el aprendizaje, la diferencia entre conocimiento y memoria es muy sutil. Fuster explica que, fenomenológicamente, el conocimiento es la memoria de hechos y la relación entre estos hechos, los cuales al igual que la memoria se adquieren

a través de la experiencia. Una distinción entre la memoria autobiográfica y el conocimiento reside simplemente en la presencia o ausencia de una limitación temporal; el contenido de la memoria tiene esta limitación, mientras que el conocimiento no. La memoria nueva tiene fecha y se somete a un proceso de consolidación antes de ser almacenada permanentemente o convertirse en conocimiento. El conocimiento establecido es sin tiempo, aunque su adquisición y contenido pueda ser fechado. El conocimiento, para ser utilizado posteriormente, se ha de almacenar en el sistema cognitivo, donde sus funciones comparten el mismo sustrato celular así como sus conexiones neuronales.

## **APRENDIZAJE COGNITIVO**

Sobre el aprendizaje cognitivo han hablado múltiples autores, entre los que se encuentran **Piaget, Tolman, Gestalt y Bandura**. Todos coinciden en que es el proceso en el que la **información** entra al sistema cognitivo, es decir de razonamiento, es procesada y causa una determinada reacción en dicha persona.

Según lo describe Piaget el desarrollo de la inteligencia se encuentra dividido en varias partes, estas son:

**\*Período sensomotriz:** Abarca desde el nacimiento del individuo hasta los 2 años de edad. Es el aprendizaje que se lleva a cabo a través de los sentidos y las posibles representaciones que la memoria haga de los objetos y

situaciones a las que el individuo se enfrenta. En esta etapa la imitación es la respuesta al **aprendizaje**.

**\*Período pre operacional:** A partir de los 2 años y hasta llegar a los 7 el niño puede analizar las cosas mediante los símbolos, de ahí la importancia de los cuentos infantiles llenos de metáforas prácticas que permiten que el pequeño tome conciencia de su entorno. La limitación que existe en esta etapa se encuentra ligada a la lógica, y es la imitación diferida y el lenguaje las formas en las que la persona reacciona frente a lo que aprende.

**\*Período de acciones concretas:** Esta etapa abarca desde los 7 años hasta los 11, se caracteriza por el desarrollo de la capacidad de razonamiento a través de la **lógica** pero sobre situaciones presentes y concretas, no es posible aún, de acuerdo a la edad del CI, que el individuo realice abstracciones para clasificar sus conocimientos. De todas formas, la persona es capaz de comprender conceptos como el tiempo y el espacio, discerniendo qué cosas pertenecen a la realidad y cuales a la fantasía. Se da también en esta etapa el primer acercamiento al entendimiento de la moral. La reacción frente a los conocimientos es la lógica en el instante que ocurren los hechos.

**\*Período de operaciones formales:** Desde los 11 años hasta los 15, el individuo comienza a desarrollar la capacidad de realizar tareas mentales para las cuales necesita el pensamiento para formular hipótesis y conseguir la resolución a los problemas. Comienza a manifestar interés en las **relaciones humanas y la identidad personal**.

Es capaz de comprender conceptos como el tiempo y el espacio, discerniendo qué cosas pertenecen a la realidad y cuales a la fantasía. Se da también en esta etapa el primer acercamiento al entendimiento de la moral. La reacción frente a los conocimientos es la lógica en el instante que ocurren los hechos.

### **IMPORTANCIA DEL DESARROLLO COGNITIVO EN LA PRIMERA INFANCIA**

Los resultados de una vasta gama de investigaciones en los campos de la antropología, la psicología del desarrollo, la medicina, la sociología y la educación ponen al descubierto la importancia fundamental que reviste el desarrollo en la primera infancia con respecto a la formación de la inteligencia, la personalidad y el comportamiento social. En ese sentido, si los niños y niñas de corta edad no reciben en esos años formativos la atención y el cuidado que necesitan, las consecuencias son acumulativas y prolongadas.

Cuando las actividades están dirigidas exclusivamente a aspectos específicos como la salud y la nutrición y no tienen en cuenta la índole holística del desarrollo del niño en la primera infancia se corre peligro de obstaculizar el crecimiento y desarrollo pleno de los niños y niñas. Tanto los factores biológicos como el medio ambiente afectan el desarrollo cerebral y el comportamiento. Por ejemplo, los niños y niñas de corta edad que sufren presiones extremas corren mayor peligro de sufrir problemas cognoscitivos,

emocionales y de comportamiento. Esos impedimentos pueden afectar a largo plazo la capacidad de los niños y niñas de iniciar sus estudios escolares y, posteriormente, su desempeño escolar. Para los niños y niñas en situación de desventaja, la falta inicial de actividades que promuevan su desarrollo tiene un efecto multiplicador, ya que los niños que crecen en la pobreza reciben educación inferior a la de los niños de la clase media, debido en parte a la disminución de su capacidad de aprender en clase. Las oportunidades más propicias para ayudar a los niños y niñas en situación de desventaja a comenzar sus estudios escolares en un plano de mayor paridad con los demás niños se producen durante la primera infancia, cuando el desarrollo cerebral de los niños es más veloz y se sientan las bases de su desarrollo cognoscitivo, social y emocional. Todo compromiso de reducción de la pobreza y de incremento de las probabilidades de éxito de los niños y niñas demanda inversiones durante la primera infancia.

La comunidad internacional ha aceptado y promueve el derecho de los niños al desarrollo. La Convención sobre los Derechos del Niño destaca con claridad la importancia del desarrollo del niño la primera infancia cuando dice que todos los niños y niñas tienen derecho a desarrollarse “en la máxima medida posible” (Artículo 6) y que “los Estados Partes reconocen el derecho de todo niño a un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social” (Artículo 27).

Como resultado de las nuevas investigaciones y de la mejor comprensión del significado del bienestar integral de los niños y niñas, el desarrollo del niño

en la primera infancia adquiere una importancia cada vez mayor en el temario de promoción y defensa de los derechos de la infancia. El derecho de los niños de corta edad al desarrollo cognoscitivo, social y emocional saludable amerita la atención prioritaria de todos los gobiernos, organizaciones, comunidades, familias y personas responsables. Resulta de singular importancia atender a los niños y niñas con un criterio holístico mediante la prestación de servicios de atención de la salud, suministro de agua y saneamiento ambiental, educación y otras actividades que fomenten su desarrollo pleno.

### **ETAPAS DEL DESARROLLO COGNITIVO SEGÚN PIAGET**

Probablemente, la teoría más citada y conocida sobre desarrollo cognitivo en niños es la de (Jean Piaget 1896-1980). La teoría de Piaget mantiene que los niños pasan a través de etapas específicas conforme su intelecto y capacidad para percibir las relaciones maduran.

Estas etapas se desarrollan en un orden fijo en todos los niños, y en todos los países. No obstante, la edad puede variar ligeramente de un niño a otro.

Las etapas son las siguientes:

#### **Etapas sensorio-motora.**

Esta etapa tiene lugar entre **el nacimiento y los dos años de edad**, conforme los niños comienzan a entender la información que perciben sus sentidos y su capacidad de interactuar con el mundo. Durante esta etapa, los niños aprenden a manipular objetos, aunque no pueden entender la

permanencia de estos objetos si no están dentro del alcance de sus sentidos. Es decir, una vez que un objeto desaparece de la vista del niño o niña, no puede entender que todavía existe ese objeto (o persona). Por este motivo les resulta tan atrayente y sorprendente el juego al que muchos adultos juegan con sus hijos, consistente en esconder su cara tras un objeto, como un cojín, y luego volver a “aparecer”. Es un juego que contribuye, además, a que aprendan la permanencia del objeto, que es uno de los mayores logros de esta etapa: la capacidad de entender que estos objetos continúan existiendo aunque no pueda verlos. Esto incluye la capacidad para entender que cuando la madre sale de la habitación, regresará, lo cual aumenta su sensación de seguridad. Esta capacidad suelen adquirirla hacia el final de esta etapa y representa la habilidad para mantener una imagen mental del objeto (o persona) sin percibirlo.

### **Etapa pre operacional.**

Comienza cuando se ha comprendido la permanencia de objeto, y se extiende desde los **dos hasta los siete años**. Durante esta etapa, los niños aprenden cómo interactuar con su ambiente de una manera más compleja mediante el uso de palabras y de imágenes mentales. Esta etapa está marcada por el egocentrismo, o la creencia de que todas las personas ven el mundo de la misma manera que él o ella. También creen que los objetos inanimados tienen las mismas percepciones que ellos, y pueden ver, sentir, escuchar, etc.

Un segundo factor importante en esta etapa es la Conservación, que es la capacidad para entender que la cantidad no cambia cuando la forma cambia. Es decir, si el agua contenida en un vaso corto y ancho se vierte en un vaso alto y fino, los niños en esta etapa creerán que el vaso más alto contiene más agua debido solamente a su altura.

Esto es debido a la incapacidad de los niños de entender la reversibilidad y debido a que se centran en sólo un aspecto del estímulo, por ejemplo la altura, sin tener en cuenta otros aspectos como la anchura.

### **Etapa de las operaciones concretas**

Esta etapa tiene lugar entre los **siete y doce años** aproximadamente y está marcada por una disminución gradual del pensamiento egocéntrico y por la **capacidad creciente descentrarse en más de un aspecto de un estímulo**. Pueden **entender el concepto de agrupar**, sabiendo que un perro pequeño y un perro grande siguen siendo ambos perros, o que los diversos tipos de monedas y los billetes forman parte del concepto más amplio de dinero.

**Sólo** pueden **aplicar esta nueva comprensión a los objetos concretos (aquellos que han experimentado con sus sentidos)**. Es decir, **los objetos imaginados o los que no han visto, oído, o tocado, continúan siendo algo místico para estos niños**, y el pensamiento abstracto tiene todavía que desarrollarse.

### **Etapa de las operaciones formales**

En la etapa final del desarrollo cognitivo (desde los doce años en adelante), los niños comienzan a desarrollar una visión más abstracta del mundo y a utilizar la lógica formal. Pueden aplicar la reversibilidad y la conservación a las situaciones tanto reales como imaginadas. También desarrollan una mayor comprensión del mundo y de la idea de causa y efecto.

Esta etapa se caracteriza por la capacidad para formular hipótesis y ponerlas a prueba para encontrar la solución a un problema.

Otra característica del individuo en esta etapa es su capacidad para razonar en contra de los hechos. Es decir, si le dan una afirmación y le piden que la utilice como la base de una discusión, es capaz de realizar la tarea. Por ejemplo, pueden razonar sobre la siguiente pregunta: "¿Qué pasaría si el cielo fuese rojo?".

### **CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS**

El rasgo cognitivo más destacado es que los niños empiezan a utilizar la lógica.

Se producen grandes avances en esta etapa:

- En esa forma de pensar ya tienen **capacidad de buscar las causas que producen los acontecimientos.**
- Son **capaces de entender muchas cosas y suponer lo que pasará "después de".**

- El **desarrollo del lenguaje** es espectacular.
- A esta edad se sientan las bases de la **teoría de la mente** (lo que va a ser su teoría rudimentaria).

### **I.- Capacidad numérica en esta etapa.**

Los niños manejan **3 principios** en la capacidad numérica:

4. Llamado principio de uno a uno. Saben que hay una frecuencia.
5. Saben que hay un principio cardinal. Sabe que el último número es más grande.
6. Principio del orden estable. Repite la misma serie, aunque se equivoque.

En este tema hay que tener en cuenta que **hay mucha influencia de su vivencia social y cultural** (los niños chinos, por ejemplo, puntúan más alto las pruebas numéricas, parece ser que las lenguas del Este asiático favorecen especialmente la lógica).

El apoyo de los padres es fundamental.

### **II.- La memoria.**

Aparentemente es como si su memoria fuese insuficiente. Parece ser que a esta edad no se han aprendido estrategias para codificar los datos para después recuperar esos datos. **Hay dificultad para recuperar.**

A pesar de que hay un déficit, hay una estrategia que les permite aprender a recordar y se llama "estrategia de guiones".

El guion es una estrategia de memoria que **permite atar los recuerdos de experiencias para después reproducirlos** (encadena una sucesión de acontecimientos sobre una experiencia).

Las características de los guiones preescolares:

- Describen experiencias, acontecimientos, **muy concretos**.
- **Va todo encadenado causa-efecto**. Hay una coordinación causal.

Algunos autores piensan que esta dificultad es debida a que tiene muchas cosas que atender, aprender, todo les llama la atención.

### **III.- Teoría de la mente.**

A esta edad los niños están elaborando un **incipiente modo de comprender, de cómo son las percepciones, las emociones, los sentimientos de él mismo y de otras personas**.

Hay otro avance relevante: **se dan cuenta de que "lo que ellos piensan los demás no lo saben"**.

Es una etapa de gran desarrollo de la fantasía: **todo es posible en su mente**.

En la psicología infantil se va sentando la base de la psicología del adulto.

Piaget no estimó suficientemente las capacidades del niño (la inteligencia) ni la influencia del contexto social. **El niño ya es capaz de utilizar el lenguaje simbólico** (palabras, signos,..).

En contrapartida Vigosky centra su atención en el papel clave que juega el adulto. Hay **dos conceptos claves**:

- Zona del desarrollo próximo (diferencia que hay entre el nivel cognitivo alcanzado por el niño y el nivel al que potencialmente puede llegar con ayuda).
- Andamiaje (ayuda del adulto que ofrece al niño).

#### **IV.- Desarrollo del lenguaje.**

**Estos años son claves para adquirir el lenguaje** (idiomas, términos,...).

La velocidad es grandísima.

Hay un concepto de Vigosky que es fundamental que es el habla privada, es ese **diálogo interno que tenemos en toda nuestra vida con nosotros mismos**. Esto surge a esta edad y lo va convirtiendo en susurro, una vez adulto no lo hacemos en voz alta pero cuando se es niño sí.

El habla privada le ayuda para aprender, recordar, organizarse (no es pues ninguna cosa "rara" ni motivo para alarmarnos si le vemos hablando solo)

#### **PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO FÍSICO:**

- **Jugar con ellos** realizando ejercicios físicos que impliquen la **coordinación de sus miembros** en la realización de cualquier movimiento (pasarse la pelota con las manos, con los pies, caminar a cuatro patas -a los adultos nos costará más-; saltar con los dos pies, etc.).
- **Bailar, seguir el ritmo,..** (con naturalidad, espontaneidad: no es necesario que digamos: "*Ahora toca bailar, así que ¡vamos!*"); es suficiente con que al escucharla de la radio o de otro aparato

sencillamente nos pongamos a bailar con ellos, o bien hacerla nosotros mismos especialmente con instrumentos de percusión,...

- **Realizar ejercicios de observación visual:** contemplar y describir una imagen (cuadro, estatua, fotografía,...) estableciendo un amplio diálogo adulto-niño.

#### **PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO COGNITIVO:**

- **Seguir desarrollando una amplia comunicación verbal con los hijos:** ello contribuirá a la óptima adquisición de vocabulario y a su utilización adecuada.
- **Estimular la memoria** a través de ejercicios tan sencillos como "mostrar un dibujo, una imagen,... luego la ocultamos y que el niño luego cuente lo que ha visto en esa imagen": favorecemos su capacidad de observación y verbalización de aquello que ha visto segundos antes.
- Puesto que tiene una gran imaginación y puede con facilidad confundir la realidad con la fantasía, hay que **procurar ayudarle a distinguir una cosa de la otra** (ha habido tristes episodios de niños que han saltado desde una ventana de su vivienda al vacío creyendo ser capaces de volar como "Supermán") **pero sin anular o ridiculizar esa imaginación** que es una riqueza en sí misma sino educándola de manera que sirva como un gran recurso más para beneficio del niño.
- **Evitar ridiculizar o reírnos de sus "conversaciones consigo mismo";** como ya decíamos es un recurso que le sirve para organizarse, recordar,... basta sencillamente con aceptar que ello sea así durante el tiempo que el niño actúe de esa manera.

## **f. METODOLOGÍA**

### **MÉTODOS**

**CIENTÍFICO:** El método científico es un proceso destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes que expliquen los fenómenos físicos del mundo y permitan obtener, con estos conocimientos, aplicaciones útiles al hombre.

El método científico se utiliza para identificar y comprobar el problema, formular objetivos en la recolección de datos de ciertas hipótesis o planteamientos empíricos y durante la experimentación y comprobación la hipótesis podría ser falsa o verdadera dependiendo los resultados de la investigación para lo cual se utiliza la observación.

**SINTÉTICO:** Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos. Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad, este se presenta más en el planteamiento de la hipótesis. El investigador sintetiza las superaciones en la imaginación para establecer una explicación tentativa que someterá a prueba.

Nos permitirá construir los indicadores considerados en los instrumentos de investigación que desencadenan que desencadenan del planteamiento de las conclusiones y recomendaciones.

**ANALÍTICO:** Se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado. La física, la química y la biología utilizan este método; a partir de la experimentación y el análisis de gran número de casos se establecen leyes universales. Consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, para ver, por ejemplo las relaciones entre las mismas.

Estas operaciones no existen independientes una de la otra; el análisis de un objeto se realiza a partir de la relación que existe entre los elementos que conforman dicho objeto como un todo; y a su vez, la síntesis se produce sobre la base de los resultados previos del análisis.

**DESCRIPTIVO:** La investigación descriptiva se ocupa de la descripción de datos y características de una población. El objetivo es la adquisición de datos objetivos, precisos y sistemáticos que pueden usarse en promedios, frecuencias y cálculos estadísticos similares. Los estudios descriptivos raramente involucran experimentación, ya que están más preocupados con los fenómenos que ocurren naturalmente que con la observación de situaciones controladas.

Se utiliza este método porque descubre los hechos como aparecen en la realidad no se quedarán solo en las conclusiones sino que orientará sus acciones pendientes a producir cambios en la realidad estudiada.

**EXPLICATIVO:** Busca encontrar las razones o causas que ocupan ciertos fenómenos. Su objetivo último es explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste.

Porque fundamentalmente, las grandes diferencias que observo ante el planteamiento del problema, sobre todo referidas a como se imparte, las causas de este conflicto son múltiples y recurrentes pues hay que reconocer que las situaciones, los planteamientos y las necesidades no son siempre las mismas y estas pueden ser por falta de clarificación de los contenidos.

**INDUCTIVO:** El objeto de estudio de la lógica inductiva es el estudio de las pruebas que permiten medir la probabilidad inductiva de los argumentos así como de las reglas para construir argumentos inductivos fuertes.

Se utiliza para realizar el análisis del tema para formular un concepto global del problema.

**DEDUCTIVO:** La deducción va de lo general a lo particular. El método deductivo es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez. Se puede decir también que el aplicar el resultado de la inducción a casos nuevos es deducción.

Nos permite hacer y generalizar en base de los datos teóricos y empíricos que se obtiene al momento de tabular la información de los instrumentos de la investigación.

**MODELO ESTADÍSTICO:** Consiste en una serie de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación, dicho manejo de datos tiene por propósito la comprobación. Este método se utiliza para medir las características de la información, para resumir los valores individuales y analizar los datos a fin de extraer el máximo de información. Es un procedimiento que trabaja con datos numéricos, obtiene resultados mediante determinadas reglas y operaciones, una vez recopilado, ordenados y tabulados los datos son analizados y procesados.

Nos facilita organizar y graficar la información obtenida con la aplicación de los instrumentos de la investigación a través de tablas estadísticas.

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

**ENCUESTA:** Elaborada y aplicada a los padres de familia de los niños y niñas del Primer Grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda”, de la ciudad de Quito, para determinar el estado nutricional de los niños y niñas.

**PRUEBAS DE DIAGNOSTICO PREESCOLAR:** Aplicada a los niños y niñas de Primer grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “ Junta Nacional de la Vivienda”, de la ciudad de Quito, para determinar el Desarrollo Cognitivo de los niños y niñas.

**POBLACIÓN:** En la presente investigación se tomó a la totalidad de la población de estudiantes, de manera que los resultados obtenidos sean los más cercanos a la realidad, la misma que está conformada por los niños y niñas del Primer grado de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de la Vivienda” de la ciudad de Quito.

La población será estudiada en su totalidad y se la detalla en el siguiente cuadro.

<b>ESCUELA FISCAL MIXTA “ JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA”</b>				
<b>PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA</b>	<b>NIÑOS</b>	<b>NIÑAS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PADRES DE FAMILIA</b>
PARALELO “A”	14	20	34	34
PARALELO “B”	10	24	34	34
<b>TOTAL</b>	24	44	68	68

**Fuente:** Secretaría de la escuela fiscal mixta “JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA”

**Elaborado:** LA AUTORA

### g. CRONOGRAMA

Fecha Actividades	AÑO 2013-2014												
	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agost	Sept
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Elaboración del perfil del proyecto	xxxx	xxxx											
Revisión de proyecto			xxxx	xxxx	xxxx								
Aprobación del proyecto						xxxx							
Aplicación de los instrumentos de investigación							xxxx						
Tabulación de la información								xxxx					
Análisis y verificación de resultados									xxxx				
Contratación de variables										xxxx			
Redacción del primer borrador											xxxx		
Revisión del borrador por el director												xxxx	
Presentación del informe final													xxxx

## **h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**

### **Recursos Humanos.**

Estudiantes:	Niños y niñas de Primer año de Educación Básica
Padres de familia	Escuela Fiscal Mixta “Junta Nacional de La vivienda ”
Investigadora:	Priscilla Elizabeth Villarroel Segura

### **Recursos Institucionales**

- Universidad Nacional de Loja
- Escuela Fiscal Mixta “ Rosario G de Murillo”

### **Recursos Materiales**

- Copias de documentos
- Elaboración de guías, de encuesta, entrevista y observación
- Servicio de computadora
- Servicio de internet
- Transporte
- Esferográficos
- Lápiz
- Borrador

## Recursos Financieros y Económicos

<b>GASTOS</b>	<b>VALOR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Internet</li></ul>	40
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 Flash</li></ul>	15
<ul style="list-style-type: none"><li>• Procesamiento de datos</li></ul>	15
<ul style="list-style-type: none"><li>• Transporte</li></ul>	50
<ul style="list-style-type: none"><li>• Imprevistos</li></ul>	30
<ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentación</li></ul>	50
<b>Total</b>	200

## **i. BIBLIOGRAFIA.**

- **CAVALLI, L. L.; BODMER, WALTER F.** (1981). Genética de las poblaciones humanas. Ediciones Omega.
- **WHO.** (1996). Informe de la salud. OMS
- **IIMSAM US,** Senate-Congress. M. Maldonado (July 2008)
- **SPIRULINA PLATENSISI, N.; SANCHEZ** ( 2007)
- **FERREMAN,** ( 1981 ) A. MONTHLY JOURNAL of Ideas on Liberty
- **JOAQUIN FUSTER,**(Polop.ALICANTE.1912-id 2006)
- **J,PIAGET;** Psicólogo Infantil (1896)

## **WEBGRAFÍA**

- [www.healthychildren.org/.../feeding-and-nutrition-your-4-to-5-year-old](http://www.healthychildren.org/.../feeding-and-nutrition-your-4-to-5-year-old)
- [..www.slideshare.net/paulaquinterov/nutricion-en-nios-de-0-a-5-aos](http://..www.slideshare.net/paulaquinterov/nutricion-en-nios-de-0-a-5-aos)
- [www./espanol.babycenter.com/](http://www./espanol.babycenter.com/)
- [www.upload.wikimedia.org/wikipedia/com](http://www.upload.wikimedia.org/wikipedia/com)
- [www.es.wikipedia.org/wiki/Nutrición](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Nutrición)
- [www.unicef.org/spanish/nutrition/](http://www.unicef.org/spanish/nutrition/)
- [www.ayalasalud.es](http://www.ayalasalud.es)
- [www.cuidandosalud.com/](http://www.cuidandosalud.com/)
- [www.dietafitness.com/que-es-la-nutricion.html](http://www.dietafitness.com/que-es-la-nutricion.html)

- [www.aptavs.com](http://www.aptavs.com)
- [www.hombreactual.com/servicios](http://www.hombreactual.com/servicios)
- [www.deperu.com/abc/.../4168/diferencia-entre-alimentación-y-nutrición](http://www.deperu.com/abc/.../4168/diferencia-entre-alimentación-y-nutrición)
- [www.es.wikipedia.org/wiki/](http://www.es.wikipedia.org/wiki/)
- [www./definicion.de/cognitivo/#ixzz2hFfurNI6](http://www./definicion.de/cognitivo/#ixzz2hFfurNI6)
- [www.definicion.de/cognitivo](http://www.definicion.de/cognitivo)
- [www.monografias.com](http://www.monografias.com) › Educación
- [www.es.answers.yahoo.com](http://www.es.answers.yahoo.com)
- [www.educapeques.com](http://www.educapeques.com) › Escuela de padres
- [www.unicef.org/spanish/earlychildhood/index](http://www.unicef.org/spanish/earlychildhood/index)
- [www.buenastareas.com](http://www.buenastareas.com) › Página principal › Psicología
- [www.ayura.udea.edu.co](http://www.ayura.udea.edu.co)
- <http://www.monografias.com/>
- [www.alimentacion-sana.org/informaciones/Nutricion/ninos.htm](http://www.alimentacion-sana.org/informaciones/Nutricion/ninos.htm)
- Ministerio de la Sanidad y Consumo de España.

**ANEXO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**

**CARRERA DE PSICOLOGÍA INFANTIL Y DE EDUCACIÓN  
PARVULARIA**

**ENCUESTA APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA  
FISCAL MIXTA “JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA”**

Marque con una **X** el casillero correspondiente, según la alternativa  
que

Estime conveniente.

1.- ¿Cuál es el peso y la talla de su hijo.

<b>Peso</b>	
<b>Talla</b>	
<b>IMC</b>	

**2.- ¿Qué tipo de alimentos reciben en el desayuno, almuerzo, merienda.**

**Desayuno:** - leche, pan. ( )

- Leche, pan, queso, huevo, jugo de frutas. ( )

- Agua aromática, pan. ( )

**Almuerzo:** - Arroz, menestra, ensalada, carne o pollo.

Sopa, jugo de frutas. ( )

- O solo arroz con su acompañado. ( )

- O solo sopa. ( )

**Merienda:** - Arroz. ( )

- Sopa. ( )

- Agua con pan. ( )

- Nada. ( )

**3.- ¿Qué es para usted la nutrición?**

\_ Es el proceso a través del cual el organismo absorbe y asimila las  
Substancias necesarias para el funcionamiento del cuerpo. ( )

\_ Es comer en abundancia. ( )

\_ Es comer varias veces al día. ( )

**4.- ¿Cuando hablamos de una buena nutrición nos referimos a?**

\_ La combinación de alimentos. ( )

- Una alimentación equilibrada que proporcione equilibrio energético y nutrientes. ( )
- Las necesidades nutricionales de cada persona. ( )
- A un buen peso. ( )

**5.- ¿Cómo padres o personas encargadas del cuidado del niño que alimentos deberían llevar en la lonchera.**

- Leche + sanduche + fruta. ( )
- Sanduche + Cola. ( )
- Seco/ mote + Agua. ( )
- Dinero (bar) ( )

**6.- ¿De la siguiente lista de Alimentos marque los que le brinda a su hijo diariamente entre comidas.**

- Frutas ( )
- Pan ( )
- Leche ( )
- Cola ( )
- Pizza ( )
- Hot dog ( )

Salchipapa	( )
Canguil	( )
Arroz	( )
Sopa	( )
Carnes	( )
Verduras	( )
Legumbres	( )
Huevos	( )

**GRACIA POR SU COLABORACIÓN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**MODALIDAD DE ESTUDIAOS A DISTANCIA**  
**CARRERA DE PSICOLOGÍA INFANTIL Y DE EDUCACIÓN**  
**PARVULARIA**  
**PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO PRE ESCOLARES**

Pruebas de Diagnóstico Preescolares dirigida a los niños y niñas del Primer año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta "Junta Nacional de la Vivienda".



Nombre: \_\_\_\_\_

ORDENES VERBALES

*Cuadernillo A*

Edad: \_\_\_\_\_

1

★				
□				
⊗				
→				
☺				
○				
★				
△				

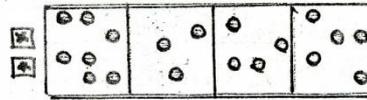
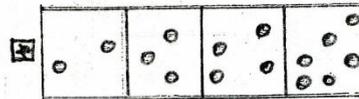
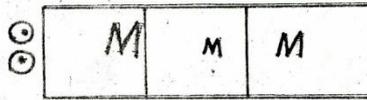
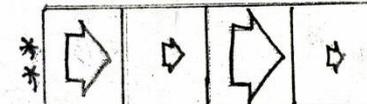
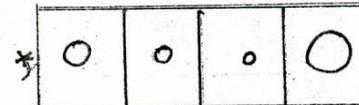
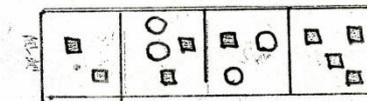
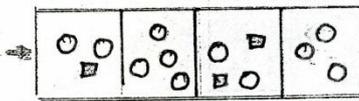
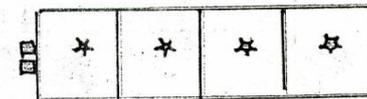
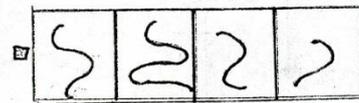
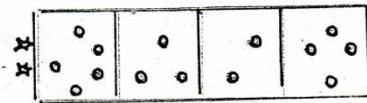
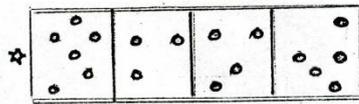
★				
□				
⊗				
→				
☺				
○				
★				
△				

Autores: M<sup>ra</sup> Victoria de la Cruz Lopez - Copyright © 1980, by ISEA Ediciones, S. A. que se reserva todos los derechos.  
 Prohíbida la reproducción total o parcial - Editor: ISEA Ediciones, S. A. - P<sup>o</sup> Box 540000 de Sahagún, 24<sup>o</sup> Núcleo-18.  
 México 14000 - tel-2412 6 4 - Telex 48 - Tel. 011133-1932

RAZONAMIENTO LÓGICO



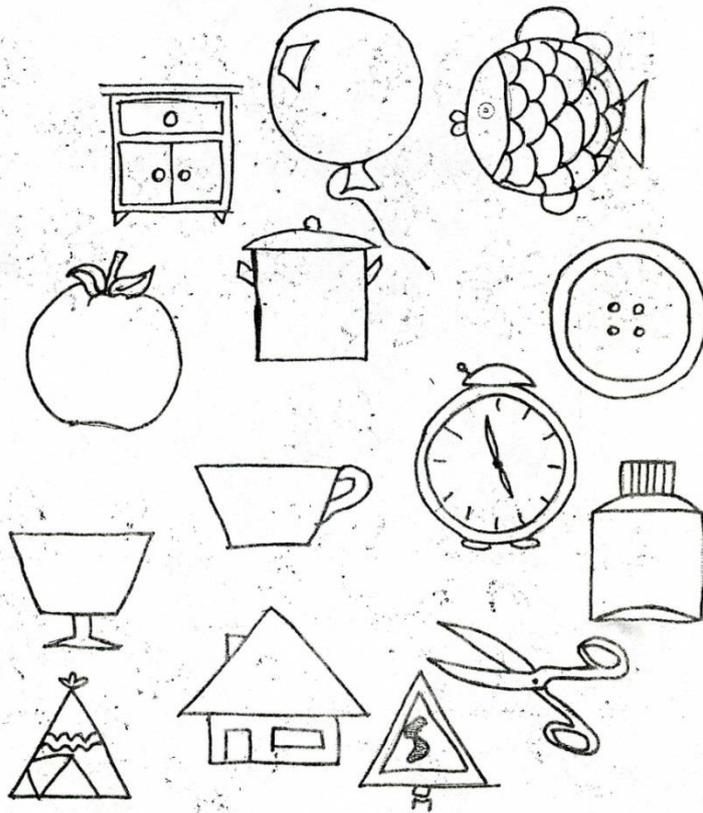
2



MEMORIA AUDITIVA



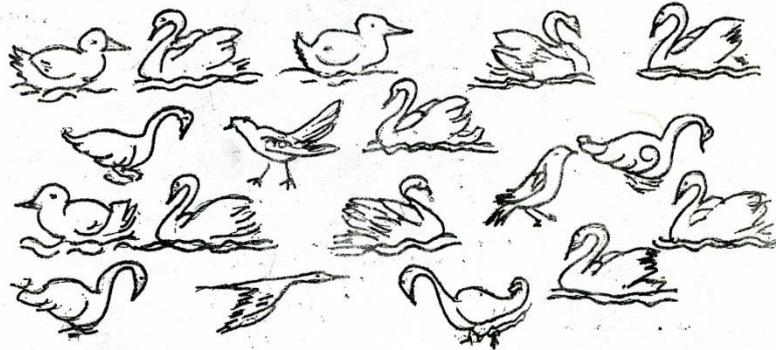
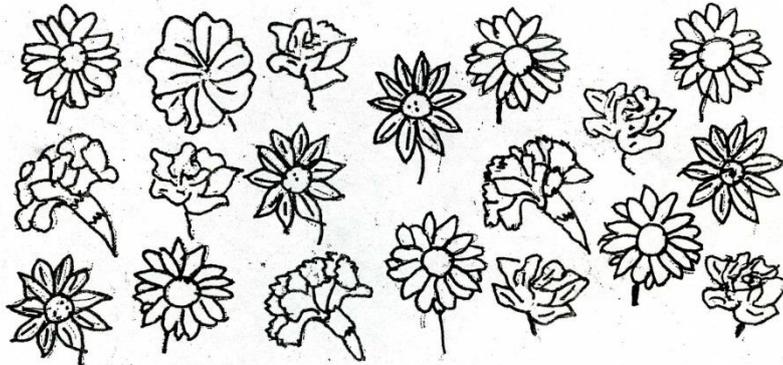
3



CONSTANCIA DE FIRMAS



4





UBICACIÓN ESPACIAL

PREESCOLAR  
Cuadernillo-5

nombre / apellidos \_\_\_\_\_

1

UBICACION ESPACIAL- COORDIANCION VISO MANUAL

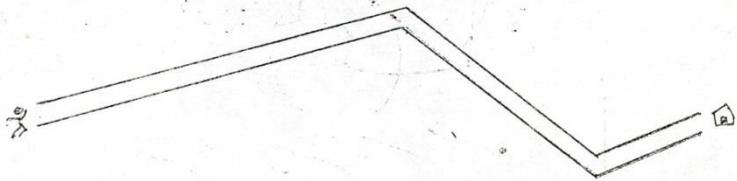
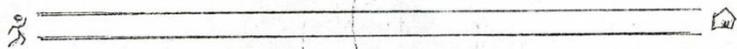
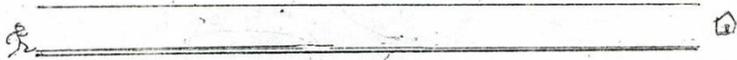
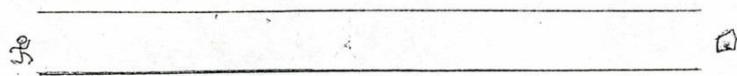


2


COORDIANCION VISOMANUAL



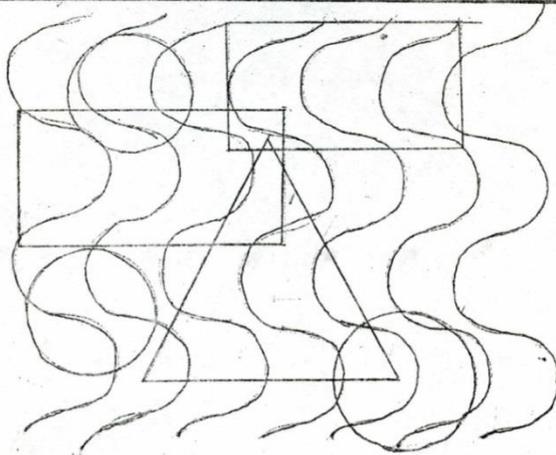
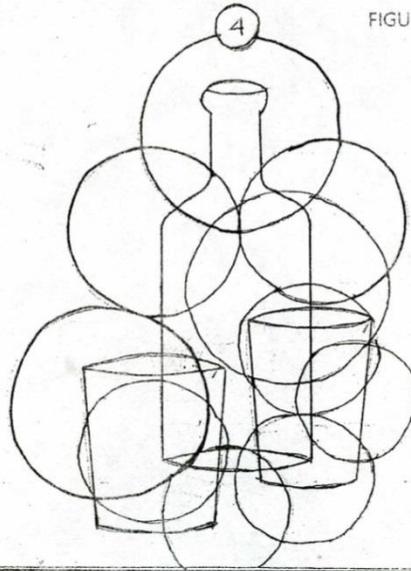
3





4

FIGURA FONDO



## 2. Normas de aplicación

### 2.1. INSTRUCCIONES GENERALES

Las pruebas se aplican de forma colectiva, generalmente a la clase completa, pero hay que tomar algunas medidas especiales cuando se trata de niños muy pequeños.

En las clases de 2.º curso de Preescolar no se nos han presentado problemas durante el período experimental. Estas aplicaciones se realizaron en clases completas (entre 20 y 30 niños) con la ayuda de la profesora. Cuando se trata de niños de 4 años (1.º curso de Preescolar) sí es preciso tomar medidas especiales: división de la clase en grupos pequeños (máximo diez sujetos) para un control perfecto de su comportamiento. Es conveniente utilizar las pruebas a partir del final del segundo trimestre del curso escolar.

El examinador debe escribir en los cuadernillos los nombres de los niños antes de comenzar la aplicación.

Colocará a los niños tan distanciados entre sí como le sea posible y les entregará a cada uno su cuadernillo (comprobando que el nombre escrito en él es el del niño) y un lápiz o una pintura.

Luego se les explica lo que van a hacer y se comienza la aplicación de las pruebas, siguiendo las instrucciones específicas de cada una de ellas.

Los elementos se presentarán a un ritmo que se ajuste a las características del grupo; no se les debe forzar a trabajar deprisa, pero tampoco es conveniente dejar mucho tiempo entre un elemento y otro, pues en este caso los niños pueden distraerse, pintar en el cuadernillo, etc.

Las pruebas se aplicarán precisamente en el orden establecido.

Si se observasen signos de cansancio, se aplazará el resto de la aplicación. (En las aplicaciones experimentales los niños han realizado las pruebas de cada cua-

dernillo seguidas, con un descanso entre ambas partes, y sin dar muestras de fatiga.) Es conveniente, de todas formas, planificar la aplicación para la primera parte de la mañana; los niños a esa hora suelen estar más despejados. Para evitar que surjan problemas de horario se tendrá en cuenta, además del tiempo de realización de las pruebas, el que se precise para la presentación de éstas y las explicaciones sobre la forma de realizarlas, que variará en función del nivel de comprensión del grupo.

El aplicador deberá estar familiarizado con el contenido de la prueba y sus instrucciones. Para lograr este objetivo, es conveniente que lea detenidamente la prueba y, si es posible, que realice alguna aplicación experimental.

Si, en niños de 5 años, el grupo es superior a diez sujetos, es preciso que el examinador cuente con la ayuda de otra persona; en caso de niños más pequeños la ayuda se hace precisa aun en grupos reducidos.

El examinador debe estar muy atento al comenzar la aplicación para percibir si algún niño tiene dificultades para comprender lo que se le dice; en este caso se repetirán las instrucciones hasta que lo comprenda. La aplicación propiamente dicha (elementos posteriores a los ejemplos) sólo se comenzará cuando todos los niños sepan lo que tienen que hacer.

Durante la aplicación, el examinador pasará por la clase, se asegurará de que todos los niños trabajan en las páginas y elementos adecuados y anotan la contestación como se les ha indicado.

Se procurará evitar, por todos los medios, que los niños copien de sus compañeros.

A las preguntas directas sobre la solución del elemento se responderá indicando que marquen lo que les parezca conveniente y no se preocupen demasiado.

## 2.2. INSTRUCCIONES ESPECIFICAS

### CUADERNILLO A

#### VERBAL ①

Una vez repartidos los cuadernillos se dice:

«Os he entregado unos cuadernillos con dibujos; vamos a hacer algunas cosas entretenidas con ellos. Escuchadme con atención para que podáis hacerlo bien.

»Yo os diré el nombre de un dibujo y luego vosotros buscaréis ese dibujo en vuestro cuadernillo y marcaréis encima de él una cruz así (SE TRAZA UNA X EN LA PIZARRA) o así (SE TRAZA UNA +).

\* <sup>h</sup> »Vamos a comenzar en la primera hoja. En esta (MOSTRAR) que tiene dibujada aquí arriba una casita. Poned el dedo en la casita (COMPROBAR).

<sup>1</sup> »Fijaos en la primera fila de dibujos, ésta (MOSTRAR EN LA HOJA DEL EXAMINADOR). Tiene delante una estrella (SEÑALAR), ¿la veis? Poned el dedo encima de la estrella para que yo sepa que todos la habéis encontrado (COMPROBAR). Ahora mirad los dibujos que hay en esa fila: son un árbol, una casa, un niño y una silla. Poned una cruz como ésta (SE TRAZA UNA X O UNA + EN LA PIZARRA) encima del dibujo de la casa. Trazad una cruz sobre la casa.»

Se da tiempo para que lo hagan y después se dice:

«La casa es el segundo dibujo, éste (SEÑALAR), ¿lo habéis marcado todos?»

Cuando lo hayan hecho, se pide a los sujetos que dejen los lapiceros sobre la mesa y se comprueban las respuestas. Luego se proseguirá la aplicación normalmente, pidiendo siempre que pongan el dedo en el dibujo que indica la fila.

#### «Poned el dedo sobre:

- El CUADRITO .....
- El REDONDEL con una ESTRELLA .....
- La FLECHA .....
- La FLOR .....
- El REDONDEL con un PUNTO .....
- El CUADRADO con una ESTRELLA .....
- La CASITA .....

#### Marcad el dibujo de:

- El gallo ..... (REPETIR)
- La pareja .....
- Donde se lleva el calzado .....
- Lo que tiene luz .....
- La joya .....
- El alimento .....
- Lo que está enrollado .....

Ahora, empezad otra vez en la parte de arriba de la hoja:

#### Poned el dedo sobre:

- Las dos ESTRELLAS .....
- Los dos CUADRITOS .....
- Los dos REDONDELES con ESTRELLA .....
- Las dos FLECHAS .....
- Las dos FLORES .....
- Los dos REDONDELES con PUNTO .....
- Los dos CUADRADOS con ESTRELLA .....
- Las dos CASITAS .....

#### Marcad el dibujo de:

- El gato .....
- El que tiene pestañas .....
- La espiga .....
- Lo que se usa para extender la pintura .....
- Lo que tiene peldaños .....
- La prenda de vestir .....
- El vegetal .....
- Lo que está inclinado .....

«Bien; hemos terminado este ejercicio, dejad el lápiz sobre la mesa.»

Si se considera oportuno, se aplica a continuación la prueba de conceptos cuantitativos, pero si se observan síntomas de cansancio se aplaza la aplicación y se recogen los cuadernillos o, sencillamente, se hace una pausa y luego se continúa.

## CONCEPTOS CUANTITATIVOS ②

Si se ha interrumpido la aplicación, se vuelven a repartir los cuadernillos, teniendo cuidado de entregar a cada niño el suyo.

Luego se dice:

«Ahora pasad la hoja del cuadernillo y dobladlo como yo lo hago y de modo que quede hacia arriba la hoja que tiene aquí arriba dibujada una manzana. Poned el dedo encima de ella.

»Vamos a hacer algunas cosas con estos dibujos. Fijaos en la primera fila de aquí arriba (SEÑALAR); tiene delante una estrella. Poned el dedo encima de la estrella para que yo sepa que todos la habéis encontrado. En esta fila hay unos cuadros que tienen puntos dentro, miradlos bien y marcad con una cruz así (DIBUJAD EN LA PIZARRA UNA X) o así (DIBUJAD UNA +) el cuadrado que tiene más puntos dentro. El que tiene más puntos dentro.»

Cuando lo hayan hecho, se pide a los sujetos que dejen los lapiceros sobre la mesa y se comprueban las respuestas. Luego se proseguirá la aplicación normalmente, pidiendo siempre que pongan el dedo en el dibujo que indica la fila.

«Poned el dedo sobre:

- El CUADRITO ... ..
- El REDONDEL con ESTRELLA ... ..
- La FLECHA ... ..
- La FLOR ... ..
- El REDONDEL con un PUNTO ... ..
- El CUADRO con una ESTRELLA ... ..

Marcad el dibujo de:

- La línea más larga ... .. (REPETIR)
- La última flor ... .. »
- El cuadro que tiene tantos redondeles como cuadrados ... .. »
- El redondel más grande ... .. »
- La casa que está en el centro de la fila ... .. »
- El cuadro que tiene más de cinco puntos ... .. »

Ahora, empezad otra vez en la parte de arriba de la hoja:

Poned el dedo sobre:

- Las dos ESTRELLAS ... ..
- Los dos CUADRITOS ... ..
- Los dos REDONDELES con ESTRELLA ... ..
- Las dos FLECHAS ... ..
- Las dos FLORES ... ..
- Los dos REDONDELES con PUNTO ... ..
- Los dos CUADROS con ESTRELLA ... ..

Marcad el dibujo de:

- El cuadro que tiene menos puntos ... .. »
- La primera estrella ... .. »
- El ramo que tiene más de tres flores ... .. »
- El cuadro que tiene menos cuadrados que redondeles ... .. »
- La flecha más ancha ... .. »
- La letra de tamaño mediano ... .. »
- El cuadro que tiene menos de cuatro puntos ... .. »

«Bien; hemos terminado este ejercicio, vamos a descansar un poquito.»

Si el examinador lo considera adecuado, después de una pausa se reanuda la aplicación con la prueba 3, Memoria Auditiva. Si la aplicación se ha interrumpido, al volver a comenzar se siguen las indicaciones dadas anteriormente.

## MEMORIA AUDITIVA ③

Se pide a los niños que mantengan el cuadernillo como estaba, con la prueba de Conceptos Cuantitativos hacia arriba.

«Ahora todos vais a mirar al techo y a escucharme con mucha atención, porque os voy a decir el nombre de algunas cosas que tenéis que recordar, para marcarlas después. No volváis el cuadernillo hasta que yo os lo diga. Primero os diré el nombre de algunas cosas y, cuando haya terminado, volveréis el cuadernillo y marcaréis los dibujos de las cosas que yo haya dicho.»

Mientras dice las palabras, el examinador estará atento para evitar que los niños vuelvan el cuadernillo.

«¡Atención! Cuando yo os lo indique tenéis que marcar los dibujos de la casa, la manzana, el reloj, las tijeras, el pez, la taza y el globo.»

Después de una pequeña pausa se dice:

«Volved el cuadernillo y marcad los dibujos de las cosas que os he dicho.»

Se da tiempo para que lo hagan, y, cuando todos hayan concluido, se pasa a la prueba siguiente.

#### PERCEPCION VISUAL. CONSTANCIA DE FORMA ④

Se pide a los niños que vuelvan la hoja del cuadernillo y que localicen el dibujo del reloj que hay en la esquina superior izquierda. Luego se dice:

«Vamos a hacer otras cosas con estos dibujos. Mirad, aquí hay dibujadas muchas flores, un poco más arriba que las demás hay una flor que está sola. Fijaos muy bien en ella y luego poned una cruz encima de todas las que sean iguales que ella. Tachad con una cruz todas las flores que sean iguales que la de arriba, la que está sola.»

Se da tiempo para que lo hagan, y, cuando hayan terminado, se dice:

«Ahora vamos a hacer lo mismo con estos dibujos de aquí abajo. Fijaos muy bien en este cisne que está solo y luego poned una cruz en todos los que sean iguales que él.»

#### CUADERNILLO B

#### POSICIONES EN EL ESPACIO ①

Se comienza diciendo:

«Vamos a hacer otras cosas con estos dibujos. Empezaremos en la hoja que tiene aquí arriba una casita (SEÑALAR). Poned un dedo encima de ella.»

«Ahora fijaos en esta fila de dibujos, la primera (MOSTRAR SEÑALANDO) son tazas. Mirad, la primera taza está separada de las demás por una raya, ¿lo veis? Bien, pues vosotros tenéis que fijaos en esta taza y luego buscar en esa fila todas las que estén colocadas igual que la primera, y marcarlas poniéndoles una cruz encima, como hicimos antes. Marcad sólo los dibujos que estén colocados igual que el primero.»

Mientras lo realizan, el examinador paseará por la clase indicando a los niños cómo han de dar las respuestas y solucionando dudas. Después se dice:

«Ahora mirad la siguiente fila de dibujos: fijaos en el primero, que está separado de los demás por una raya, y marcad en esa fila todos los que estén colocados igual que él.»

Se da tiempo para que lo hagan y luego se añade:

«Seguid haciendo lo mismo con todas las filas de dibujos que hay en esta hoja. Primero mirais bien el dibujo que está separado de los otros por una raya y luego tachais todos los de esa fila que estén colocados como él.»

Cuando finalicen, se pasa a la prueba siguiente:

#### ORIENTACION ESPACIAL ②

El examinador pedirá a los niños que vuelvan la página y doblen el cuadernillo de modo que quede hacia arriba la página marcada con una manzana en el ángulo superior izquierdo. Se les pide que pongan un dedo sobre la manzana y se dice:

«Mirad los dibujos de esta hoja; el primero es un cuadrado que tiene unas partes pintadas y otras en blanco. A su lado hay otro cuadrado igual, pero todo en blanco; vosotros tenéis que pintar en él las mismas partes que están pintadas en este otro (SEÑALAR). Lo haréis de este modo (SE DEMUESTRA EN LA PIZARRA).»

Mientras lo realizan, el examinador paseará por la clase ayudando a los que lo precisen, pero sin indicar cuáles son las partes que tienen que sombrear. Si es preciso, se les aclara que no es necesario que lo rellenen con la pintura verde, sino con lápiz o con el color que estén utilizando. Cuando todos hayan terminado el primer dibujo, se les pide que completen de la misma forma el dibujo siguiente. Luego se hace una pausa y se dice:

«Ahora mirad estos dibujos que están hechos sobre unos puntos. Al lado de cada uno de ellos hay un espacio con puntos pero sin dibujo. Vosotros tenéis que copiar cada dibujo en este espacio, de manera que quede exactamente igual, que ocupe los mismos puntos y esté colocado de la misma forma.»

Mientras los niños realizan el primer ejercicio, el examinador paseará por la clase observando cómo lo hacen y ayudando a los que no hayan comprendido la tarea.

Luego se les pide que continúen copiando uno a uno todos los dibujos que hay en esa hoja, utilizando para ello el espacio libre que hay al lado de cada uno de ellos.

Cuando hayan terminado, se hace una pausa para descansar y se continúa aplicando la prueba siguiente. Si se observase que los niños están fatigados, se aplaza la aplicación.

### COORDINACION VISOMOTORA ③

Como en ocasiones anteriores, si se interrumpió la prueba, se reparten los cuadernillos y se pide que los abran de modo que quede hacia arriba la hoja que tiene en el ángulo superior izquierdo el dibujo de una cara.

«Mirad, aquí (SEÑALAR) hay un niño y aquí (SEÑALAR) una casa. Tenéis que pintar una raya desde el niño hasta la casa y tenéis que hacerlo sin levantar el lapicero del papel y sin tocar ni saltar las rayas que hay dibujadas. Hacedlo así (SE DEMUESTRA EN LA PIZARRA).»

Mientras los niños realizan ese ejercicio, el profesor paseará por la clase aclarando dudas y explicando cómo se hace a los que lo necesiten. Cuando todos hayan completado el primer ejercicio se dice:

«Aquí abajo hay más niños y más casas. Vosotros vais a dibujar con vuestro lapicero una raya que vaya desde cada niño a su casa.

»Tenéis que tener cuidado para no saliros del camino ni tocar las rayas.»

Mientras lo realizan, el examinador paseará por la clase, y cuando todos hayan terminado pasará a la prueba siguiente.

### PERCEPCION VISUAL. FIGURA-FONDO ④

Se pide a los niños que vuelvan la hoja, de modo que quede ante su vista la que está marcada con el dibujo de un reloj en el ángulo superior izquierdo, y que pongan el dedo en este dibujo para comprobar que no se han equivocado.

«Mirad, en esta hoja hay unos dibujos, fijaos en este de arriba (SEÑALAR). Es una botella y unos vasos. Tenéis que repasar con una pintura estos dibujos, los de la botella y los vasos solamente. Empezad.»

El examinador paseará entre los niños, indicándoles cómo han de hacer el ejercicio, pero sin señalar los dibujos. Cuando todos hayan terminado dirá:

«Ahora, fijaos en estos otros dibujos de aquí abajo (SEÑALAR). Hay unas figuras como estas que yo os voy a dibujar en la pizarra (SE DIBUJA UN TRIÁNGULO, UN RECTÁNGULO Y UN CÍRCULO). Tenéis que repasar con vuestro lapicero todas las figuras como estas que veáis en vuestra hoja.»

Mientras lo realizan, el examinador paseará por la clase ayudando a los que lo precisen, sin indicar nunca cuáles son los dibujos. A medida que los niños vayan terminando se recogen los cuadernillos y se da por terminada la prueba.

### 3. Corrección y puntuación

Se realiza, normalmente, siguiendo las instrucciones que se incluyen a continuación:

#### CUADERNILLO A

Las pruebas 1, 2 y 3 se pueden corregir consultando las instrucciones específicas de cada una de ellas o el modelo correctamente contestado que se incluye en el presente manual.

- **Pruebas 1 y 2 (Verbal y Cuantitativa).** Se anotará 1 punto por cada respuesta correcta, incluyendo la del elemento realizado como ejemplo. La puntuación será 0 cuando la figura señalada sea incorrecta o se haya marcado más de una.
- **Prueba 3 (Memoria auditiva).** Se sumará un punto por cada figura correctamente señalada, y se restará del total un punto por cada una que se haya marcado indebidamente. La puntuación directa será, por tanto, la suma de aciertos menos la suma de errores, P. D. = A - E. Cuando la suma de errores sea superior o igual a la de aciertos, la puntuación será 0.
- **Prueba 4 (Constancia de forma).** Se sumará un punto por cada respuesta correcta (flor o cisne tachados que sean iguales al modelo), y se restará del total un punto por cada error cometido (flor o cisne marcados que no sean iguales al modelo). La puntuación directa es la suma de los aciertos menos la suma de errores: P. D. = A - E. Cuando la suma de los errores sea superior o igual a la de aciertos la puntuación será 0.

#### CUADERNILLO B

- **Prueba 1 (Posiciones en el espacio).** Se anotan 2 puntos por cada elemento contestado correctamente, es decir, siempre que se hayan marcado todas y, únicamente, las figuras que están en la misma posición que la primera. Si se ha marcado solamente una de las figuras colocadas igual que la primera, la puntuación será 1, y si no se ha marcado ninguna, se han marcado juntamente figuras correctas e incorrectas o sólo las incorrectas, la puntuación será 0 (\*).

(\*) En el último elemento existen tres figuras en la misma posición que la primera; se conceden dos puntos si se marcan las tres y no otras, y un punto si se marcan una o dos de las correctas y ninguna incorrecta.

- **Prueba 2 (Orientación espacial).** Se anotan 2 puntos por cada dibujo bien copiado, 1 punto por cada reproducción correcta pero incompleta (al menos el cincuenta por ciento del dibujo bien realizado), desplazada o de tamaño distinto al modelo. Niveles de realización inferiores a éstos, se puntúan como 0.
- **Prueba 3 (Coordinación visomotora).** Se anotan 2 puntos por cada realización correcta y completa (línea trazada sin levantar el lápiz del papel más de una vez, situada claramente entre las líneas-guía), 1 punto por realizaciones parcialmente incorrectas (trazados con curvas que lleguen a tocar, sin sobrepasarlas, las líneas-guía y un máximo de dos levantamientos de lápiz). Si se traspasan las líneas-guía, si se ha levantado el lápiz del papel más de dos veces o no se ha terminado el trazado, la puntuación del elemento será 0.
- **Prueba 4 (Figura-fondo).** Se anotará 1 punto por cada figura repasada correctamente, y se descontará 1 punto por cada una que se repase indebidamente (P = A - E). Si el niño repasa sistemáticamente las líneas que constituyen el fondo del dibujo, la puntuación será 0.

Dado que en este tipo de pruebas, la utilización de una plantilla resulta complicada, se incluye a continuación un modelo con las contestaciones correctas marcadas. Para las pruebas en las que la realización del niño se valora según unos sistemas establecidos, se incluyen ejemplos de valoración de 2, 1 ó 0 puntos.

De este modo se obtienen las puntuaciones directas correspondientes a las pruebas: Verbal, Conceptos cuantitativos, Memoria auditiva y Coordinación visomotora; la puntuación directa en Aptitud perceptiva es la suma de las obtenidas en: Percepción visual: Constancia de forma, Posiciones en el espacio, Orientación espacial y Percepción visual: Figura-fondo (números 4 del Cuadernillo A y 1, 2 y 4 del B).

Puntuaciones máximas:

Verbal ... ..	16 puntos
Conceptos cuantitativos... ..	14 »
Memoria auditiva ... ..	7 »
Coordinación visomotora ... ..	12 »
Aptitud perceptiva... ..	51 »
<b>TOTAL ... ..</b>	<b>100 »</b>



**VERBAL**  
CLAVE DE RESPUESTAS  
(P-A: P. máx.=18)

1 punto por cada respuesta correcta

1

*		<del></del>		
■		<del></del>		
○	<del></del>			<del></del>
■		<del></del>	<del></del>	
○			<del></del>	
□				<del></del>
△				

■		<del></del>		
■			<del></del>	
○				<del></del>
■	<del></del>			
○	<del></del>			
□				
△				



**CONCEPTOS CUANTITATIVOS**  
CLAVE DE RESPUESTAS  
(P-A: P. máx.=14)

2 puntos por cada respuesta correcta

2

*	<del></del>			
■		<del></del>		
○				<del></del>
■				
*				<del></del>
○				
□				

*				
■				
○				
■				
*				
○				
□				



**MEMORIA AUDITIVA**  
CLAVE DE RESPUESTAS  
(P-A-E: P. máx.=7)

3

1 punto por cada respuesta correcta

A-Z

	<del></del>	<del></del>
<del></del>		
	<del></del>	<del></del>
	<del></del>	
	<del></del>	<del></del>



**PERCEPCION VISUAL: Constancia de forma**  
CLAVE DE RESPUESTAS  
(P-A-E: P. máx.=18)

4

1 punto por cada respuesta correcta


**POSICIONES EN EL ESPACIO**  
CLAVE DE RESPUESTAS  
(P. A. P. MAX. 12)

2 puntos  
1 punto

1

	<del></del>			<del></del>
	<del></del>		<del></del>	
	<del></del>			<del></del>
	<del></del>		<del></del>	
	<del></del>			<del></del>
	<del></del>	<del></del>		<del></del>

**ORIENTACION ESPACIAL**  
EJEMPLOS DE VALORACION  
(P. A. P. MAX. 12)

2

2 puntos	2 puntos	2 puntos	2 puntos
2 puntos	2 puntos	0 puntos	0 puntos
1 punto	1 punto	1 punto	1 punto
1 punto	1 punto	1 punto	1 punto

**COORDINACION VISOMOTORA**  
EJEMPLOS DE VALORACION  
(P. A. P. MAX. 12)

3

	2 puntos
	1 punto
	1 punto
	0 puntos
	0 puntos
	0 puntos

**PERCEPCION VISUAL: Figura-fondo**  
EJEMPLOS DE VALORACION  
(P. A. P. MAX. 8)

4

A E

	3 puntos
	3-3=0 puntos

## 4.2. VALIDEZ

La validez de una prueba depende, en definitiva, del grado en que cumpla los cometidos para que ha sido elaborada.

Para apreciar la validez, se emplean varios procedimientos, análisis factorial, correlación con otras pruebas, correlación con criterios externos, etc.

En este caso hemos realizado un estudio de validación sobre una muestra de alumnos de segundo curso preescolar, niños y niñas, con edades comprendidas entre 5 y 6 años. El criterio utilizado ha sido la evaluación global realizada por los profesores al final del segundo trimestre del curso escolar (en este curso no se realizan evaluaciones por áreas).

Los resultados obtenidos se representan en la tabla 2.

Tabla 2  
Correlaciones de las Pruebas de Diagnóstico Preescolar con la evaluación global

Pruebas	N	$\bar{X}$	$S_x$	$r_{xy}$
Verbal	52	11'47	4'08	0'66
Cuantitativa	52	10,17	4'55	0'76
Memoria	52	4'17	1'81	0'40
Perceptivas	52	36'60	13'—	0'58
Total	52	62'17	18'66	0'76
Evaluación:		2'71	1'06	

## 4.3. ANALISIS DE DIFERENCIAS

Para realizar estos estudios se ha utilizado una muestra de niños andaluces, escolarizados en colegios públicos de Sevilla y su provincia. La muestra estaba formada por más de 1.500 niños de ambos sexos (aproximadamente, el mismo número de niños y niñas), con edades comprendidas entre cuatro y cinco años. Se establecieron grupos atendiendo a las variables siguientes: sexo, mano dominante, zona de residencia y número de habitantes de la localidad en que residían.

El número de niños incluido en cada grupo de estudio era similar, salvo en el caso de la variable mano dominante en que el grupo de diestros estaba formado por 1.400 niños y el de zurdos por 95.

Atendiendo al número de habitantes de la localidad en que residían se formaron cuatro grupos: localidades con menos de cinco mil habitantes, entre cinco y veinte mil, entre veinte y cien mil y más de cien mil.

Aparecieron diferencias significativas en las variables sexo, mano dominante y número de habitantes de la localidad de residencia (solamente en la comparación de los grupos de poblaciones inferiores a cinco mil habitantes y superiores a cien mil).

La representación gráfica de los valores medios obtenidos por cada grupo que mostró diferencias significativas se incluyen a continuación (figs. 1, 2 y 3).

Para que los gráficos resulten coherentes se han transformado las puntuaciones directas en puntuaciones  $z$ . La línea horizontal que aparece a la altura del punto cero corresponde a la media ( $z=0$ ), las barras

que aparecen en la parte superior de la misma representan los valores superiores a la media del grupo total ( $z$  positiva) y los que aparecen por debajo de esta línea son los inferiores a la media ( $z$  negativa).

Observando los gráficos se puede comprobar que respecto a la variable sexo, en todos los casos, la puntuación media de los varones en las subpruebas en que existen diferencias significativas (Memoria auditiva, Figura-fondo y Constancia de forma) se sitúa por debajo de la media del grupo general y la de las mujeres por encima de ella.

En la variable número de habitantes de la localidad de residencia aparecen diferencias significativas en las subpruebas Verbal, Memoria auditiva, Coordinación visomotora, Constancia de forma, Posiciones en el espacio, Figura-fondo y en los totales Perceptivo y General. También en este caso las puntuaciones medias de las niñas son superiores a las de los niños y, salvo en las subpruebas Memoria auditiva y Posiciones en el espacio, están por encima de la media del grupo general.

Respecto a la variable mano dominante, existen diferencias significativas en las subpruebas Verbal, Posiciones en el espacio, Orientación espacial, Figura-fondo y en los totales Perceptivo y General. El grupo de diestros presenta valores muy próximos a la media del grupo general, mientras que los del grupo de zurdos son inferiores a ésta. En este caso, hay que tener en cuenta que el número de sujetos incluidos en cada grupo es muy diferente.

## ÍNDICE

CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
ESQUEMA DE CONTENIDOS	vii
a. TÍTULO	1
b. RESUMEN	2
SUMMARY	3
c. INTRODUCCIÓN	4
d. REVISIÓN DE LITERATURA	7
e. MATERIALES Y MÉTODOS	49
f. RESULTADOS	54
g. DISCUSIÓN	67
h. CONCLUSIONES	69
i. RECOMENDACIONES	70
LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS	71
j. BIBLIOGRAFÍA	98
k. ANEXO PROYECTO	101
ÍNDICE	194