

**República Dominicana**  
**Universidad Tecnológica Del Cibao Oriental**

**(UTECO)**



**Facultad de Ciencias y Humanidades**  
**Escuela de Educación Básica**

Trabajo de Grado para Optar por el Título de Licenciatura en Educación Básica

**Título**

“La Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03”.

**Sustentantes**

Elizabeth Espinal Espinal

Juana Confesora Sánchez López

**Asesor**

Dr. Jesús María de León López

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez

Año Académico 2023

## **TÍTULO**

LA ALIMENTACIÓN EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS Y  
NIÑAS DEL NIVEL PRIMARIO DEL SEGUNDO CICLO EN LA ZONA  
URBANA DEL DISTRITO EDUCATIVO 16-03.

## **AGRADECIMIENTO**

### **A Dios**

Por ser nuestro guía en todo este trayecto, por darnos las fuerzas y el entendimiento para culminar de manera exitosa nuestra carrera, gracias señor por cada detalle, por siempre estar presente a lo largo de la ejecución de esta tesis y ser nuestra luz en medio de la oscuridad. Te agradecemos Dios todo poderoso por hacer de este sueño una realidad.

### **A la universidad**

Quisiéramos expresar la gratitud hacia nuestra institución, por darnos la bienvenida y acogernos como nuestra casa de estudio y formación, las oportunidades que nos han brindado son incomparables. Gracias por darnos la posibilidad de desarrollarnos como profesionales.

### **A nuestro asesor:**

Dr. Jesús María de León López, gracias por su paciencia y colaboración en este camino.

**Elizabeth Espinal Espinal**

**Juana Confesora Sánchez López**

## **DEDICATORIA**

### **A Dios:**

Porque me ha permitido con su gran poder y misericordia, que yo haya obtenido la sabiduría y la salud necesaria para culminar unos de mis proyectos; que es éste. Gracias Dios mío sin ti nada de lo que he conseguido fuera posible. Te amo Dios mío, y este logro es otra prueba de la cual me siento temerosa de ti, porque todo lo que uno te pide con fe en esta tierra se cumple.

En especial te dedico todo mi Dios, gracias a la vida que me regala todas las oportunidades para superarme a mí misma cada instante, hoy sé que lo que no se empieza no se termina. Hay que atreverse. Gracias Dios. Te amo.

### **A Brahian Francisco Mendoza Rivas:**

Porque fue la única persona que se armó de valentía y sin tener los recursos necesarios, se esforzó para que yo empezara mis estudios universitarios, me llevó a la misma universidad a inscribirme. Gracias mí primo, cuánto te agradezco.

### **A Juana Espinal de Jesús:**

Por ser la encargada de que yo exista hoy en día, para que sea quien soy. Gracias mi madre te amo siempre.

### **A Octavio Espinal Díaz:**

Porque, aunque no está en esta tierra a mi lado, me enseñó lo grande que es trabajar duro y honradamente, lo cual hoy en día a través de ese aprendizaje que me dejó he logrado llegar a aquí. Gracias papi. Te amo donde quiera que estés.

**A Beatriz Mejía Espinal:**

Por ser mi motivación, este es un logro tuyo amor de mi vida, aunque llegaste a mitad de mi sueño haz permanecido ahí conmigo en las buenas y las malas y para siempre, gracias por ser una persona tan pequeña, pero a la vez impulsa grandes deseos y motivación para mí, Tu madre te ama con todo su corazón hija mía.

**A Wisilia Piantini Pichardo:**

Porque ha sido unas de mis mejores compañeras y amigas durante esta trayectoria, estuvo acompañándome en mis estudios, y siempre a mi lado.

**A Rosa Elena Jerez:**

Porque ha estado en mi proceso, mi familia, mi hermana, mi madre, mi amor, siempre acompañándome y motivándome con sus buenos deseos y demostrándome con hechos, que siempre tenemos la fortaleza como mujer empoderada me enseña cada día a tener confianza en mí. Gracias por todo Reyna mía.

**A Natali Peralta:**

Quien me mantuvo motivada con sus palabras, su amor y confianza en mí. Gracias mi amor.

**A mis maestras:**

Yulisa Tejada Adames y Leónides Francisca Tejada Adames, porque siempre estaban ahí para facilitarme cualquier cosa, en el proceso educativo y con sus palabras de motivación. Gracias las quiero mucho.

**A mis abuelos:**

Que me han motivado les doy gracias a Dios que me ha permitido tenerlo con vida y salud hasta este día. Los amo.

**A mis hermanos:**

Por su apoyo espero que esto les sirva de motivación y aprendan a cogerlo como ejemplo, de que en esta vida el que nada sabe nada vale, y luego de ahí viene el conocimiento no pesa. Los amos a todos.

**A Pura Rosaris Reyes Lara:**

Porque como mi maestra más querida de la universidad, siempre confío en mí y me ha apoyado en cada momento con sus palabras de entusiasmo y motivadoras.  
¡Gracias!

**Elizabeth Espinal Espinal**

## **DEDICATORIA**

### **A Jehová Dios:**

Por ser mi padre quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza e inteligencia para seguir adelante con mis proyectos.

### **A mi esposo:**

José Carlos Cruz por su sacrificio, esfuerzo, apoyo, y por ayudarme con mi carrera para así tener un futuro mejor, gracias por tu comprensión, amor y cariño.

### **A mis hijos:**

Sebastiano, Emmanuel, Diana, y Elián quienes son mi motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para ellos.

### **A mi amada madre:**

Juana Francisca López que con su palabra de aliento no me dejaron caer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante con mis ideales.

### **A mi suegra:**

Modesta Cortorreal, gracias por ser cómo una madre para mí, por su apoyo en la construcción de mi vida profesional sentando en mi la responsabilidad y el deseo superación.

### **A mis amigas y hermanas:**

Katiuska de Jesús Acosta, Angélica Hernández, Deyanira Serrano quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento y alegría. Gracias porque estuvieron a mi lado apoyándome y logrando que este sueño se haga realidad.

**A mis maestras:**

Pura Rosaris Reyes Lara y María Fernández, por su dedicación y compromiso con mi educación. Sus enseñanzas han sido invaluable para mí, especialmente su manera de tratar a los estudiantes, por ser maestras comprensivas y sobretodo empáticas. Puedo decir que son un modelo a seguir para mí.

**Juana Confesora Sánchez López**

**República Dominicana**  
**Universidad Tecnológica Del Cibao Oriental**  
**(UTECO)**



**Facultad de Ciencias y Humanidades**  
**Escuela de Educación Básica**  
**Resumen**

**Título:** La Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

**Sustentado por:** Elizabeth Espinal Espinal y Juana Confesora Sánchez López.

**Asesor:** Dr. Jesús María De León López

Una buena nutrición es indispensable para que los niños y niñas crezcan sanos y fuertes. Además de ser sinónimo de energía para correr, saltar o jugar, también es indispensable para que desarrollen su inteligencia y sean más productivos en la adultez.

En la sociedad actual se le exige mucho a los niños y niñas en los centros educativos con la jornada extendida estos deben desarrollar diferentes capacidades y competencias, que posibiliten la adquisición de mayores capacidades cognitivas, para esto es necesario una alimentación saludable y adecuada ya que los niños y niñas están en un horario escolar bastante largo de 7:30am a 3:00 pm por lo que requieren de un desayuno, un almuerzo y una merienda nutritivas.

El objetivo general de la investigación fue analizar la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

En esta investigación se utilizó como herramienta metodológica un cuestionario compuesto por preguntas cerradas. El diseño de esta investigación es de campo no experimental y con un enfoque cuantitativo, ya que las informaciones obtenidas no se les alteraron sus condiciones existentes. El universo de esta investigación estuvo compuesto por 5 Centros Educativos del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

En esta investigación se concluyó la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as durante el embarazo fue excelente y que a los niños/as les favorece mucho la lactancia materna en el desarrollo cognitivo. Además, que a estos niños se le suministra alimentos ricos en vitaminas B3, B6, B9 y B12, tanto en el hogar como en el almuerzo escolar.

Se determinó que los factores de la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as es la genética si ha influido en el desarrollo cognitivo de los niños/as, que los alimentos favorecen en el desarrollo cognitivo de los niños. Además, se concluyó que casi siempre el nivel de ingreso de los padres les permite suministrarles a sus hijos/as alimentos que mejoren el desarrollo cognitivo de sus hijos/as.

## LISTADOS DE LOS CUADROS

| No. De cuadro | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Páginas |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Cuadro.1      | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: El sexo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 62      |
| Cuadro. 2     | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: La edad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 63      |
| Cuadro. 3     | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: Estado Civil.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 63      |
| Cuadro. 4     | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre; La zona de residencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 64      |
| Cuadro. 5     | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Cómo considero usted que fue la alimentación de su hijo durante el embarazo? Maestro/a, ¿Cómo debe alimentarse una madre durante el embarazo?                                                                                                                                                          | 64      |
| Cuadro. 6     | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Cree que la lactancia materna que se le suministró a su/s niños/as le ha favorecido en el desarrollo cognitivo? ¿Cree que la lactancia materna que se le suministró a los niños/as le ha favorecido en el desarrollo cognitivo?                                                                        | 65      |
| Cuadro. 7     | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Cómo considera usted la capacidad cognitiva de su/s hijos/as? ¿Cómo considera usted la capacidad cognitiva de su/s alumnos?                                                                                                                                                                            | 65      |
| Cuadro. 8     | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre años en servicios: De los siguientes alimentos ricos en vitaminas B3, B6, B9 y B12 tales como el brócoli, banana, carne de ternera, carne de pollo, huevos y legumbres. ¿Con qué frecuencia le suministra usted estos alimentos a su hijo? ¿Con qué frecuencia se le suministran en el almuerzo escolar? | 66      |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Cuadro. 9  | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre:<br>¿Considera usted que la genética ha influido en el desarrollo cognitivo de su/s hijos/as? ¿Considera usted que la genética ha influido en el desarrollo cognitivo de sus alumnos?                                                                                                                      | 67 |
| Cuadro. 10 | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre:<br>¿Piensa usted que el alimento cultural que identifica la sociedad dominicana (Arroz blanco, pollo o carne de vaca, y habichuelas rojas, que acompañan de tostones, ensalada verde o incluso aguacate), favorecen en el desarrollo cognitivo de sus hijos/as o alumnos?                                 | 67 |
| Cuadro. 11 | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre:<br>¿Considera usted que su nivel de ingreso ha les permite suministrarles a sus hijos alimentos que mejoren el desarrollo cognitivo de sus hijos/as? ¿Considera usted que el nivel de ingreso del país permite suministrarles a sus alumnos alimentos que mejoren el desarrollo cognitivo de sus alumnos? | 68 |
| Cuadro. 12 | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre:<br>¿Algunos de sus hijos padecen de obesidad, ya sea por la genética o debido a la mala alimentación? ¿Algunos de sus alumnos padecen de obesidad, ya sea por la genética o debido a la mala alimentación?                                                                                                | 69 |
| Cuadro. 13 | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre:<br>¿Cómo puede usted evitar la desnutrición en sus hijos/as? ¿Cómo puede evitar la desnutrición en sus alumnos?                                                                                                                                                                                           | 70 |
| Cuadro. 14 | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre:<br>¿Considera usted que el alto consumo de grasas y azúcares ha afectado al desarrollo del coeficiente                                                                                                                                                                                                    | 71 |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|            | intelectual de sus niños/as? ¿Considera usted que el alto consumo de grasas y azúcares ha afectado al desarrollo del coeficiente intelectual de sus alumnos?                                                                                                                                          |    |
| Cuadro. 15 | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Cómo es la inteligencia de sus hijos/as? ¿Cómo es la inteligencia de sus alumnos?                                                                                                                                                                     | 72 |
| Cuadro. 16 | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Cómo son las habilidades psicomotrices (Correr, saltar y otros movimientos) de su niños/as? ¿Cómo son las habilidades psicomotrices (Correr, saltar y otros movimientos) de sus alumnos?                                                              | 72 |
| Cuadro. 17 | Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Considera que el desarrollo intelectual de sus hijos/as ha mejora después de suministrar alimentos a la hora del almuerzo? ¿Considera que el desarrollo intelectual de sus alumnos ha mejora después de suministrar alimentos a la hora del almuerzo? | 73 |

## LISTADOS DE LOS ANEXOS

| Descripción                                                                                                              | Páginas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Cuestionario a los padres o tutores del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03. | 94      |
| Cuestionario a los maestros del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.         | 99      |

## ÍNDICE

|                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Agradecimiento.....                                                                   | I         |
| Dedicatoria .....                                                                     | II        |
| Resumen.....                                                                          | III       |
| Listados de los cuadros .....                                                         | IV        |
| Capítulo I Introducción.....                                                          | 1         |
| 1.1 Introducción .....                                                                | 1         |
| 1.2 Antecedentes .....                                                                | 1         |
| 1.3 Definición y Planteamiento del Problema.....                                      | 6         |
| 1.3.1 Hipótesis o Preguntas de Investigación.....                                     | 7         |
| 1.4 Justificación e Importancia de la Investigación .....                             | 8         |
| 1.5 Objetivos: .....                                                                  | 10        |
| 1.5.1 Objetivo General .....                                                          | 10        |
| 1.6 Variables e Indicadores .....                                                     | 11        |
| 1.7 Alcance y Límites .....                                                           | 11        |
| 1.8 Marco Contextual.....                                                             | 13        |
| 1.8.1 Ubicación Geográfica.....                                                       | 13        |
| 1.8.2 Historia del Municipio de Cevicos.....                                          | 13        |
| 1.8.2 Historia del Distrito Educativo 16-03. ....                                     | 14        |
| 1.9 Definición de Términos.....                                                       | 14        |
| <b>Capítulo II Revisión De Literatura.....</b>                                        | <b>18</b> |
| 2.1 Introducción .....                                                                | 18        |
| 2.2 Características Demográficas .....                                                | 18        |
| 2.2.1 Sexo.....                                                                       | 19        |
| 2.2.2 Edad.....                                                                       | 19        |
| 2.2.3 Zona de Residencia. ....                                                        | 20        |
| 2.2.4 Estado Civil.....                                                               | 20        |
| 2.3 La Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas.....              | 21        |
| 2.3.1 La Alimentación Durante el Embarazo.....                                        | 25        |
| 2.3.2 Lactancia Materna .....                                                         | 26        |
| 2.3.3 La Capacidad Cognitiva.....                                                     | 29        |
| 2.3.4 Alimentos Saludables.....                                                       | 30        |
| 2.4 Factores de la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas. .... | 34        |
| 2.4.1 Factor Genético .....                                                           | 34        |

|                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.4.2 Factor Socio-cultural.....                                                                                 | 37        |
| 2.4.3 Factor Económico .....                                                                                     | 37        |
| 2.5 Las consecuencias de la mala Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as.....                    | 38        |
| 2.5.1 Obesidad.....                                                                                              | 39        |
| 2.5.2 Desnutrición .....                                                                                         | 42        |
| 2.5.3 Coeficiente intelectual bajo.....                                                                          | 43        |
| 2.6 Los Beneficios de Mantener una Buena Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as .....           | 43        |
| 2.6.1 Coeficiente intelectual normal/elevado.....                                                                | 44        |
| 2.6.2 Desarrollo Psicomotriz del Niño. ....                                                                      | 48        |
| 2.6.3 Mejor desarrollo intelectual del niño/a .....                                                              | 50        |
| <b>Capítulo III metodología.....</b>                                                                             | <b>56</b> |
| 3.1 Introducción. ....                                                                                           | 56        |
| 3.2 Diseño y Tipo de Estudio.....                                                                                | 56        |
| 3.3 Enfoque y Tipo de Investigación .....                                                                        | 56        |
| 3.4 Población y Muestra.....                                                                                     | 56        |
| 3.5 Selección de la Muestra .....                                                                                | 57        |
| 3.6 Criterios de Exclusión e Inclusión .....                                                                     | 58        |
| 3.6.1 Criterio de Inclusión.....                                                                                 | 58        |
| 3.6.2 Criterio de Exclusión.....                                                                                 | 58        |
| 3.7 Técnica e Instrumento de Investigación.....                                                                  | 58        |
| 3.8 Validez y Confiabilidad del Instrumento .....                                                                | 59        |
| 3.9 Procedimientos de la Investigación.....                                                                      | 60        |
| 3.10 Análisis de los Datos.....                                                                                  | 61        |
| <b>Capítulo IV Presentación de los Resultados.....</b>                                                           | <b>62</b> |
| 4.1 Introducción .....                                                                                           | 62        |
| 4.2 Características Demográficas.....                                                                            | 62        |
| 4.3 Sección II La alimentación en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas .....                             | 64        |
| 4.5 Sección IV Las consecuencias de la mala Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as. ....        | 69        |
| 4.6 Sección V Los beneficios de mantener una buena Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as. .... | 71        |
| <b>Capítulo V Análisis y Discusión de los Resultados.....</b>                                                    | <b>74</b> |
| 5.1 Introducción. ....                                                                                           | 74        |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 5.2 Análisis de los Resultados..... | 74 |
| 5.3 Conclusiones. ....              | 79 |
| 5.4 Recomendaciones.....            | 80 |
| Referencias .....                   | 83 |
| Anexos.....                         | 93 |

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **1.1 Introducción**

En este capítulo concerniente a la introducción de este trabajo de investigación se presentaron varios antecedentes que abarcaban el tema la *“Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03”*, luego se trabajó el planteamiento del problema, también se establecieron las preguntas de investigación, así como el objetivo general, los objetivos específicos, este capítulo también contuvieron las variables e indicadores, la justificación e importancia y los alcances y límites de esta investigación, finalmente se culminó este capítulo con el marco contextual de la investigación.

#### **1.2 Antecedentes**

En el 2000, los estudiantes Miledy Francisca Paulino Reyes, Milagros Antonia Vásquez Rodríguez y otros realizaron un estudio titulado: *“Alcance del desayuno escolar en las escuelas urbanas y rurales del Distrito Educativo 16-01 de Cotuí”*. En esta investigación se concluyó que, analizados los resultados sobre el alcance del desayuno escolar, se ha llegado a la conclusión de que un total de 69 escuelas existentes en el Distrito Educativo 16-01 de Cotuí, solo en 28 escuelas se imparte el desayuno escolar, lo que representa un 41% de las escuelas.

Por lo que se recomendó implementar el desayuno escolar en todas las escuelas del municipio en los diferentes niveles, para mejorar las condiciones físicas y mentales de los educandos y que se encuentren en condiciones de participar activamente en el proceso de aprendizaje y promover la igualdad de oportunidades. En cuanto a determinar si el desayuno escolar cumple con los requisitos planteados en el plan

decenal, consideramos que éste es gratuito, pero se limita a algunas escuelas y niveles educativos. (Universidad Autónoma de Santo Domingo, UASD, S.F.M.)

En el 2000, los estudiantes Violeta Mercedes González Disla; Rosalina Lora Beato y otros, realizaron un estudio titulado: *"Calidad del desayuno escolar y su influencia en el rendimiento de los estudiantes del Distrito Escolar 07-07 del municipio de Villa Tapia, Sector Oficial, zonas rural y urbana"*. En esta investigación se concluyó que en términos sociodemográficos los estudiantes de las escuelas del Distrito Educativo 07-07 del municipio de Villa Tapia, están distribuidos entre un 59% del sexo femenino y un 41% del sexo masculino, así mismo, se encontró que la edad promedio de los estudiantes se ubica entre 12 a 15 años, equivalente a un 60%.

En relación a la distancia de los alumnos/as más de la mitad de los estudiantes (55%) residen a menos de un kilómetro, lo que implica que los estudiantes del municipio de Villa Tapia están relativamente cerca de los centros educativos, lo que podría ser favorable para su rendimiento escolar, ya que no pierde tiempo para trasladarse a la escuela, llegan más descansados y en mejores condiciones físicas.

En el 2000, los estudiantes Margarita María García, Juan Cuello Rodríguez y otros, realizaron una investigación titulada: *"Diagnóstico de la educación escolarizada de la región nordeste"*. En esta investigación se concluyó: en lo relacionado con lo socio-demográfico se determinó que las escuelas que reciben el desayuno escolar del Distrito 07-05 de San Francisco de Macorís están ubicadas tanto en la zona urbana como en la zona rural, predominando esta última por lo visto entonces sería recomendable ampliar la cobertura del desayuno escolar en la zona rural por considerarse esta la de mayor pobreza en la región y en el país.

Respecto al desayuno escolar, se concluyó que el mismo ha resuelto en gran proporción las necesidades alimenticias de los niños/as y adolescentes en edad escolar, específicamente a los padres, los cuales se han visto motivados a enviar a sus hijos a las escuelas por tener asegurada en parte su alimentación.

Los resultados de esta investigación permitieron concluir la valoración de directores (as), maestros(as), así como de los estudiantes que después de aplicado el programa de alimentación escolar, la asistencia de los alumnos a las escuelas es muy buena. (Universidad Autónoma de Santo Domingo, UASD).

En el 2001, los estudiantes Daysi Josefina Hernández, Jacqueline Moronta L. y otros realizaron una investigación titulada *“Influencia de la implementación de la alimentación escolar en el rendimiento académico de los/as estudiantes en la Escuela Básica Olegario Tenares, correspondiente al Distrito 07-03 de Castillo”*.

Después de arribar a la conclusión de la investigación propuesta consideró importante para el futuro inmediato de la educación dominicana, se ha querido hacer un aporte para que el programa de alimentación escolar pueda incidir en el rendimiento de los estudiantes de la Escuela Básica Olegario Tenares.

La alimentación escolar ha incidido en el rendimiento, pues se observa el entusiasmo de los/as estudiantes después de la implementación, ya que éste ha servido de apoyo a los padres-madres y maestros, puesto que éstos son los responsables del rendimiento escolar y para que exista el mismo ésta debe estar higiénicamente, con todas las proteínas necesarias para una buena alimentación y que los/as estudiantes puedan demostrarlo en los años venideros. (Universidad Nordestana, (UNNE), S.F.M.).

En el 2001, los estudiantes Nely Aquino de León, Valentina Morel Ventura, Margarita Almonte S. y otros realizaron una investigación titulada *“Evaluación del*

*desayuno escolar y su incidencia en el rendimiento académico en la Escuela Primaria Agustín Fernández Pérez (Pimentel) ”.*

En la investigación se concluyó de acuerdo a los estudios realizados, que el Nivel Socioeconómico de los padres, es muy bajo, condición ésta que limita a los tutores proporcionales una alimentación mínima a sus hijos e hijas que contribuyan normalmente al desarrollo progresivo y significativo de las tareas educativas y, por consiguiente, al proceso enseñanza-aprendizaje. (Universidad Católica Nordestana, S.F.M).

En el 2002, los estudiantes Yira Yocasta Feliz Cambero. Justina Espejo Méndez y Melania Rincón Vilorio, realizaron un estudio titulado: *“Influencia de la merienda escolar en el rendimiento de los estudiantes, en las escuelas Juan Sánchez Ramírez, Escuela Básica de los Tocones y la Escuela Manuel Emilio Acosta, del Distrito Educativo 16-01”*. En esta investigación, se concluyó que la merienda escolar en las escuelas ya mencionadas ha sido un ente de motivación para los alumnos. Demostrado esto por los datos estadísticos recopilados en dichos centros durante el periodo 1996-2002, destacándose que la tasa de deserción fue disminuyendo y logrando así la permanencia de los alumnos en las aulas.

Con relación a la repetición, se nota claramente que con esas escuelas el aumento de repitentes se ha mantenido en una escala inestable, probablemente la causa de la inestabilidad de la misma Francisco de Macorís, en la cual concluyeron: Respecto a la referencia del tipo de desayuno escolar y al conocimiento de los nutrientes que en éste se encuentran, alrededor de un 66.2%, manifestó preferir el tipo de desayuno que se ofrece y tener conocimiento de la nutrición que proporcionan. En cambio, un 31.2%

aseguró rechazar el desayuno actual y dijo no tener ninguna información acerca de los nutrientes que lo componen.

Con respecto a la conformidad que sienten los padres con el desayuno escolar y la descarga económica que éste representa para ellos, el 93% se muestra conforme con el desayuno y expresan que si ha sido una ayuda para ellos. En cuanto a la conformidad del desayuno escolar, los resultados son los siguientes: un 100% muestra conformidad con el desayuno escolar. (Universidad Autónoma de Santo Domingo, CURNE, S.F.M.).

En el 2013, en la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental, los estudiantes Rosary Altagracia Magdaleno, María Herminia Beato Toribio y María Francisca Victoria Jerez Ferreira. Realizaron una investigación titulada *“La Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as en Edad Pre-Escolar en la Zona Urbana del Distrito 16-03 de Cevicos”*.

Después de arribar a la conclusión de la investigación propuesta consideraron que los niños/as del nivel inicial en la zona urbana del distrito 16-03 de Cevicos mantienen un 60% de ellos una buen actitud ante los alimentos, además destacaron n aspecto importante a destacar aquí es que según la opinión de los docentes(I desayuno escolar influye el en el desarrollo cognitivo de acuerdo a la opinión del 60% de las docentes en la Motricidad de los niños/as, el 20% en imitación, el 80% en socialización, el 20% en Sentimientos, el 30% en la Construcción de la personalidad. Así mismo el 40% en Capacidad Intelectual y por último el 60% en energía. Esto denota que es favorable el suministro del alimento escolar en el desarrollo cognitivo de los/as niños/as en la referida escuela.

### 1.3 Definición y Planteamiento del Problema

Según Fernández (2023). *“La alimentación es el ingreso o aporte de los alimentos en el organismo humano. Es el proceso por el cual tomamos una serie de sustancias contenidas en los alimentos que componen la dieta”*. Estas sustancias o nutrientes son imprescindibles para completar la nutrición.

*“La alimentación es el conjunto de actividades y procesos por los cuales tomamos alimentos del exterior que nos aportan energía y sustancias nutritivas, necesarias para el mantenimiento de la vida”*. Es un acto voluntario y consciente y por lo tanto, susceptible de educación.

El desarrollo cognoscitivo, según Carpinteyro, E. (2018), es un proceso integrado de actividades, donde el individuo aumenta el dominio sobre su medio ambiente. El conocimiento es construido por el individuo, es él quien lo adquiere, y almacena.

Se tienen en cuenta que la mala alimentación perjudica al crecimiento y el desarrollo cognitivo de nuestros hijos. Por lo tanto, nos hemos enfocado en esta situación que ha venido arrastrando la sociedad en una vulnerabilidad cómo es el caso de la mala alimentación en los niños, ya que viene dado desde el vientre materno, cuando apenas sabemos cuáles alimentos conlleva a nuestra dieta saludables para mantener esa criatura en el vientre y así no tengan dificultades para alcanzar su pleno desarrollo intelectual y psicomotor. Este desafío sólo puede superarse abordando la alimentación en todas sus dimensiones, en todas las etapas de la vida del niño y dando prioridad a las necesidades alimentarias específicas de los niños en los sistemas que están implantados como apoyo de salud, agua y saneamiento, educación y protección social.

Actualmente uno de los problemas principales en las escuelas y los hogares de la República Dominicana, es la mala alimentación de los niños y niñas; la cual no permite un aprendizaje significativo en los niños y niñas del nivel primario del distrito educativo 16-03.

Tomando en cuenta que la alimentación sana es esencial para la calidad de la educación, entendemos que los actuales: Desayuno (pan y jugo), Comida (huevo hervido, plátano, codito, entre otros), Merienda (masita con leche) escolar que se suplen en los centros educativos no poseen los nutrientes adecuados para un buen desarrollo cognitivo de los niños y niñas, nos basamos en visitas que hemos realizado a diferentes centros, probando el desayuno, comida y merienda de los mimos. Que por cierto esto último lo retiraron (poner fecha exacta). Entiendo que posiblemente esta dieta en la tanda extendida no favorece en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas, lo que trae consigo probablemente un bajo desarrollo cognitivo en el aprendizaje, dificultad al concentrarse y razonar.

### **1.3.1 Preguntas de Investigación**

Por las razones expuestas anteriormente hemos decidido contribuir con esta investigación a mejorar la alimentación para que no le afecte al desarrollo cognitivo de los niños y niñas, tomando en cuenta esto mismo se formulan las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son las características demográficas de la población objeto de estudio?
2. ¿Cómo es la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03?

3. ¿Cuáles factores inciden en los hábitos de Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03?
4. ¿Cuáles son las consecuencias de la mala Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03?
5. ¿Cuáles son los beneficios de mantener una buena Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03?

#### **1.4 Justificación e Importancia de la Investigación**

La alimentación de los estudiantes es un factor significativo para su desarrollo físico, el crecimiento nutricional y el desarrollo cognitivo del niño/a, tal como indicó (Piaget, 1987, p. 5-6), en las otras 4 perspectivas: (la perspectiva psicoanalítica, la perspectiva del aprendizaje, perspectiva evolutiva/socio biológica y la perspectiva evolutiva contextual). Al decir que *“el desarrollo cognitivo se centra en los procesos de pensamientos y en la conducta que refleja estos procesos”*. Es decir que si un niño está mal alimentado ya sea por desnutrición como sobre peso este no se sentirá cómodo físicamente y por ende su aprendizaje estará afectado.

Elegimos este tema de la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo de la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03, porque la alimentación es un elemento importante para mantener una buena salud, ya que a través de ella podemos nutrarnos de una forma balanceada.

Es importante que desde las autoridades educativas, padres , madres , tutores, y la sociedad en general inicien una campaña para mejorar la alimentación de los niños y

niñas tanto en los hogares como en las escuelas e implementar diferentes proyectos y estrategias para que por lo menos en las escuelas la alimentación sea de calidad y por ende los aprendizajes y el desarrollo cognitivo de los niños y niñas, es bien sabido que en algunos hogares dominicanos los padres no están capacitados mental y económicamente por los bajos salarios que ganan para sustentarles una sana alimentación a sus hijos, y por ende ya que el ministro mediante (INABIE) tiene el programa de alimentos escolares que hagan un buen trabajo y traigan a las escuelas de nuestro país una alimentación de calidad ya que tienen los recursos para lograr ese objetivo.

La presente investigación se realizará con el fin de conocer los hábitos Alimenticios en el Desarrollo Cognitivo de los Estudiantes del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03. Esta investigación cobra importancia, para descubrir los factores, necesidades de nutrición y actitudes que tiene los hábitos alimenticios en el desarrollo cognitivo de dichos estudiantes, donde buscará beneficiar a toda la población educativa; los estudiantes de dicha zona, padres de familia y docentes, permitiendo conocer con mayor claridad a partir de los hallazgos encontrados de la información obtenida, con el fin de implementar los hábitos saludables que puedan mejorar el desarrollo cognitivos de los niños y niñas.

También le permitirá crear a los docentes, padres y estudiantes una conciencia lógica para que puedan guiarse y aprovechar técnicas y estrategias sugeridas recopiladas a través del presente estudio. Esta investigación les permitirá a los docentes ser más eficiente y humanitarios a la hora de impartir sus clases, ya que velaran aún más por el bienestar emocional, físico y cognitivo de sus alumnos. El cual permitirá que los estudiantes se mantengan activos, y tengan mayor éxito en el en el rendimiento académico.

De la misma forma esta investigación es importante para las sustentantes y cualquier interesado en el tema que pueda enriquecer sus conocimientos. Adema, ayudará a incrementar el material bibliográfico de la universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO).

## **1.5 Objetivos:**

### **1.5.1 Objetivo General**

Analizar la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

1. Identificar las características demográficas de la población objeto de estudio.
2. Analizar la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.
3. Determinar los factores inciden en los hábitos de Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.
4. Identificar las consecuencias de la mala Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.
5. Detectar los beneficios de mantener una buena Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

### 1.6 Variables e Indicadores

| <b>Variables</b>                                                                             | <b>Indicadores</b>                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Características demográficas.                                                                | Sexo<br>Edad<br>Estado civil<br>Zona de residencia                                                                          |
| La Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as                                   | La alimentación durante el embarazo.<br>La lactancia materna<br>La capacidad cognitiva<br>Alimentos saludables              |
| Los factores de la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as                   | Genético<br>Social<br>Económico                                                                                             |
| Las consecuencias de la mala Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as         | Obesidad<br>Desnutrición<br>Coeficiente intelectual bajo                                                                    |
| Los beneficios de mantener una buena Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as | Coeficiente intelectual normal/elevado<br>Buen desarrollo psicomotriz del niño/a<br>Mejor desarrollo intelectual del niño/a |

### 1.7 Alcance y Límites

La investigación abarcó los niños y niñas del nivel primario del segundo ciclo en la zona urbana del distrito educativo 16-03 de Cevicos.

Se analizó la alimentación en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas del nivel primario del segundo ciclo en la zona urbana del distrito educativo 16-03 de Cevicos.

Con este trabajo de investigación se pretendió colaborar a mejorar la alimentación de los niños y niñas del Distrito educativo 16-03 en la zona urbana concientizando a los padres y docentes para crear en los hogares y los centros educativos hábitos alimentarios que colaboren al desarrollo cognitivo de los niños y niñas y por ende lograr mejores aprendizajes, porque entendemos que un niño bien alimentado tiene mejores posibilidades para desarrollar sus capacidades psicomotoras e intelectuales.

**Delimitación de Contenido:**

**Campo:** Ciencias de la Educación.

**Área:** Educación Básica.

**Aspecto:** Analizar la alimentación en desarrollo cognitivo de los niños y niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo de los centros educativos de la zona urbana del Distrito Educativo 16-01 de Cotuí, en el año escolar 2022-2023.

**Delimitación Espacial:** La investigación se realizó en el año escolar 2022-2023, a los docentes y al Equipo de Gestión de los centros educativos del Nivel Primario del Segundo Ciclo de la zona urbana del Distrito Educativo 16-01 de Cotuí.

**Delimitación Temporal:** La investigación se desarrolló en el año 2023, tomando las muestras en el mes de mayo del 2023.

**Alcance Investigativo:** Esta investigación tiene como objetivo analizar la alimentación en desarrollo cognitivo de los niños y niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo de los centros educativos de la zona urbana del Distrito Educativo 16-01 de Cotuí, en el año escolar 2022-2023.

**Tiempo:** de 2022 hasta 2023.

**Limite:** La investigación estará limitada a los centros educativos en la zona urbana del distrito educativo 16-03 de Cevicos, correspondientes a 4to, 5to y 6to grado del nivel primario.

## **1.8 Marco Contextual**

Municipio de Cevicos, Sánchez Ramírez situado en la Republica dominicana.

### **1.8.1 Ubicación Geográfica**

Los límites del Municipio de Cevicos.

**Norte:** Eugenio María de Hostos y Villa Riva

**Sur:** Peralvillo y Monte Plata

**Este:** Villa Riva, Sabana Grande de Boyá y Monte Plata

**Oeste:** La Mata y Cotuí

### **1.8.2 Historia del Municipio de Cevicos.**

**Nombre:** Su nombre proviene del río Cevicos que está ubicado al oeste del poblado.

**Cuenta con dos Distritos Municipales:** La Cueva y Platanal.

**El origen:** Cevicos se remonta a principios del siglo XVII cuando era un hato propiedad de Fernando de Morales. Fue otorgado la categoría de común en el año 1859, y luego fue elevado a Puesto Militar en 1861. En 1918, Cevicos adquiere la categoría de distrito municipal de Cotuí. Recibió la categoría de municipio de Sánchez Ramírez en el año 1952 cuando Cotuí se convirtió en el municipio cabecera de la provincia.

**La Economía:** Cevicos consiste en la agricultura. Además de sus cultivos de caña de azúcar, este municipio es uno de los grandes productores de cítricos (piña, naranja y chinola) y especies (pimientos, canela & clavos) en el Cibao.

**Festividades:** Las fiestas patronales de Cevicos son celebradas cada año del 3 al 12 de octubre en honor a Nuestra Señora del Pilar.

### **1.8.2 Historia del Distrito Educativo 16-03.**

Fue creado en el año 1962, a cargo del profesor de Educación Federico Estrella. Desde ese entonces, hasta la fecha, han pasado diferentes administraciones entre las cuales cabe mencionar a Ramón Antonio Hernández, Presbiterio Lora de la Cruz, Benjamín Regalado, Leónidas Antonia Rodríguez, José Hilarión Salcedo Tejada, en la actualidad se encuentra. (Archivo del Distrito Educativo 16-03 de Cevicos).

En el Distrito Educativo 16-03 de Cevicos, funcionan 26 centros educativos del Nivel Primario, de los cuales 25 se imparte el Nivel Inicial. Además, funcionan, 7 centros de Educación Secundaria, donde se imparte el Nivel Medio General y Prepara. Existen también, 4 escuelas donde el Sub-Sistema de Adultos es la tanda Nocturna, 1 escuela de 18 formación Laboral Centro Desarrollo Integral Tendors Castro y un (1) Centro Atención Integral a la Primer Infancia (CAP), para ser total de 39 Centros Educativos distribuidos a todo lo largo y ancho del municipio de Cevicos

La misión del Distrito es fomentar en los directores y docentes de centros educativos la responsabilidad, dedicación y capacidad críticas, a través de la interacción con los demás actores del proceso, de forma que su crecimiento personal le permita insertarse en la sociedad como ente productivo, forjadores de esperanza y desarrollo sostenido, basado en la mejora de la calidad educativa y la relación escuela-comunidad.

Teniendo como visión, ser una institución líder, por la innovación y calidad de los servicios a favor del Sistema Educativo.

### **1.9-Definición de Términos**

**Alimento:** *“Se refiere a todo aquel producto o sustancia (líquidas o sólidas) que, ingerida, aporta materias asimilables que cumplen con los requisitos nutritivos de un organismo para mantener el crecimiento y el bienestar”.* (Kramer, 2008).

**Aprendizaje:** *“Es el proceso en la cual el individuo adquiere las habilidades, conocimientos y destrezas a través de las experiencias de su entorno”.* (Legaspi, 2008)

**Área Cognitiva:** *“Es un área de desarrollo en la cual se va adquiriendo todos los conocimientos del entorno y conforme va creciendo toma conocimiento de las formas, colores, los números, cantidades, entre otros”.* (Peralta, 2008).

**Área de desarrollo.** *“Se refiere a las diferentes etapas de desarrollo que va evolucionando el niño y niña desde sus primeros años en diferentes ámbitos como motriz, cognitivo y afectivo-social”.* (Peralta, 2008).

**Área Motriz.** *“Es el área de desarrollo que se encarga de estimular las habilidades del cuerpo de manera progresiva y de manera secuencial, va desde arriba hacia abajo y desde el centro hacia afuera, esta se divide en dos: motriz gruesa y motriz fina; la motriz gruesa se encarga de los movimientos de todo el cuerpo y motriz fina se refiere a los movimientos coordinados entre ojos y manos”.* (Pariagua, 2008).

**Área Socio-afectiva.** *“Área encargada de desarrollar todas las habilidades relacionadas con el entorno, la socialización entre pares, educadora y cultural”.* (Pariagua, 2008).

**Desnutrición:** Según la (Unicef, s.f.) la desnutrición, que se define como *“Estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos.”.*

**Desarrollo Cognitivo:** según Donoso (2013). *“Es el proceso por el cual los niños adquieren la capacidad para convertirse en un niño crítico y lógico, que lo predispone para el aprendizaje, desarrollo de habilidades necesarias para su desenvolvimiento y resolución de problemas presentes en su entorno, su nivel de desarrollo dependerá de la calidad de funciones cerebrales biológicas, y experiencias que le brinde su medio, las influencias positivas lo potencian mientras que las negativas lo inhiben”.*

**Desarrollo:** *“Es el crecimiento del individuo que va de acuerdo a etapas, este puede ser físico, intelectual y moral”.* (Peralta, 2008).

**Enseñanza.** *“Es una actividad que se realiza en conjunto, en la cual consta de tres elementos que son: educador, niños y niñas y el conocimiento, no puede haber enseñanza sin estos tres elementos importantes, puesto que el educador es el encargado de transmitir el conocimiento y los niños van receptando y los conocimientos vienen a ser técnicas y herramientas en la cual encaminan a un aprendizaje”.* (Martínez, 2009).

**Enseñanza-Aprendizaje:** *“Este término se refiere a las maneras que cada niño y niña adquieren el aprendizaje, cada persona es diferente y por ende el aprendizaje va hacer adquirido de diferente manera”.* (Hoffman, Paris y Hall, 2006)

**Nutrición:** Según OMS, (2008). *“es la ingesta insuficiente de alimentos de forma continuada, que es insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, sea por absorción deficiente y/o por uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos”.*

**Nutrición Infantil:** *“La planificación nutricional, es un nuevo concepto, fruto de los últimos avances, que hace referencia a la cantidad y variedad de nutrientes que han de recibir los niños para conseguir un correcto desarrollo y un adecuado crecimiento”.* (Kramer, 2008).

**Nutriente:** *“Los nutrientes son aquellos compuestos orgánicos o inorgánicos presentes en los alimentos los cuales pueden ser utilizados por el cuerpo para una variedad de procesos vitales (suplir energía, formar células o regular las funciones del organismo), son los Hidratos de Carbono, Grasas, Proteínas, Vitaminas y minerales”.* (Isaacs, 2010).

**Oligosacárido 2'FL:** *“Es uno de los componentes más abundantes en la leche materna, los cuales protegen a los bebés contra enterobacterias, inflamación y desarrollo de alergias”.* (Sprenger, 2019).

## **CAPÍTULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

#### **2.1 Introducción**

El capítulo II del presente trabajo de investigación estará dedicado a la Revisión de la Literatura referente al estudio que se realizará concerniente a la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03, de manera que contendrá los criterios, enfoques teóricos y estudios por autores especialistas en el área de educación, teniendo como eje central el planteamiento de problema que se ha desarrollado.

#### **2.2 Características Demográficas**

La Demografía (del griego “demos” que significa “pueblo” y “grafía” que significa “estudio, descripción”) es la ciencia que tiene como objetivo el estudio de las poblaciones humanas y que trata de su dimensión, estructura, evolución, distribución y características generales, considerados desde un punto de vista cuantitativo. (León, 2015).

Según Cristina Ortega, (2023). *“Los datos demográficos son información sobre grupos de personas según ciertos atributos como la edad, el sexo, el lugar de residencia, y pueden incluir factores socioeconómicos como la ocupación, la situación familiar o los ingresos”*. Los datos demográficos y los intereses pertenecen a algunas de las estadísticas más importantes en el análisis web y el análisis del comportamiento del consumidor.

El enfoque de las características demográficas se centra menos en los datos relativos a la fertilidad y la mortalidad, sino más bien en la edad, Edad, Sexo, Estado civil, Zona de residencia, Nivel académico, Años en servicios, Nivel de ingreso y otros.

### 2.2.1 Sexo

Según la Dra. Andrea Pérez (2022), *“El sexo se refiere a las características físicas, orgánicas y biológicas que diferencian a los seres vivos. En principio, los seres humanos nacemos como XX o XY, es decir, nuestro sexo es mujer u hombre. Sin embargo, existen otras posibilidades cromosómicas y la sexuación (proceso por el que adquirimos nuestro sexo) se sigue produciendo a largo de toda nuestra vida, influyendo complejos procesos neuronales, hormonales, entre muchos otros”*. Es decir, que el sexo es el conjunto de peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética.

### 2.2.2 Edad

Para Javier Navarro (2014), *“la edad es el periodo en el que transcurre la vida de un ser vivo. Cada ser viviente tiene, de manera aproximada, una edad máxima que puede alcanzar. Al referirnos a los humanos, la edad media del hombre es mayor o menor dependiendo del nivel de desarrollo de una nación. En un país avanzado como Japón, la edad media se acerca a los 85 años. En cambio, los individuos que habitan en países menos desarrollados, la edad media puede ser inferior a los 60 años”*. Cabe destacar que la edad es un dato que permite proporcionar información del individuo. Tanto es así que muchos estudios y análisis de la sociedad se realizan tomando como referencia la edad. Sería el caso de la demografía, las encuestas electorales y todo tipo de estadísticas de población en las que la edad tiene un significado relevante.

Según Naciones Unidas, (2015). *“Las diferencias entre las poblaciones en cuanto a su estructura etérea son, actualmente, importantes. Poblaciones con alto crecimiento poblacional tienen estructuras con predominio de las edades más jóvenes. Por extensión, se las llama a éstas poblaciones jóvenes. Lo contrario ocurre cuando la*

*población de adultos y viejos ocupa una proporción de importancia: son las poblaciones envejecidas. Entre una y otra tenemos a las poblaciones intermedias”.*

### **2.2.3 Zona de Residencia.**

Zona de residencia se trata de agrupaciones de las entidades singulares de población con el objeto de conseguir una repartición de población en grupos homogéneos respecto a una serie de características que atañen a su modo de vida.

- *Zona rural:* conjunto de entidades singulares de población con 10.000 y menos habitantes o las que, teniendo más habitantes, poseen población en diseminado.
- *Zona urbana:* conjunto de entidades singulares de población con más de 10.000 habitantes de hecho. (Eustat, 2020).

Para las Naciones Unidas, (2010). *“Se trata de agrupaciones de las entidades singulares de población con el objeto de conseguir una repartición de población en grupos homogéneos respecto a una serie de características que atañen a su modo de vida”.*

Lugar de residencia habitual es un concepto estadístico utilizado principalmente en los censos de población y habitación. El lugar de residencia habitual puede coincidir o no con el lugar donde se encontraba la persona empadronada al momento de realizarse el censo, del mismo modo, este puede o no coincidir con su domicilio legal. Se entiende por residencia habitual el lugar en que la persona vive en el momento del censo, y en el que, además, ha estado y tiene la intención de permanecer por algún tiempo. (Ibíd.).

### **2.2.4 Estado Civil.**

*“El estado civil es la condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el Registro Civil y que delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales”.* (SAP Cantabria, 2.<sup>a</sup>, 22-IV-2009). CP, art. 401.

Es decir, el conjunto de cualidades que pertenecen a una persona y determinan su identificación y su capacidad de actuación en el mundo de las relaciones jurídicas.

Se puede decir que el estado civil es la situación de convivencia administrativamente reconocida de las personas en el momento en que se realiza la recogida de información. Consta de las siguientes modalidades: soltero o soltera, casada o casado, viudo o viuda, separada o separado y divorciado o divorciada. (Escudero, 2001).

El estado civil es la situación estable o permanente en la que se encuentra una persona física en relación con sus circunstancias personales y con la legislación, y que va a determinar la capacidad de obrar y los efectos jurídicos que posee cada individuo. El estado civil puede contener, entre otros, los siguientes aspectos relacionados con la vida de una persona: nacimiento, filiación, nombre y apellidos, y cambios sobre los mismos, emancipación y habilitación de edad, modificaciones judiciales de la capacidad de las personas o que éstas han sido declaradas en concurso, quiebra o suspensión de pagos, declaraciones de ausencia o fallecimiento, nacionalidad y vecindad, patria potestad y tutela, matrimonio y defunción (Escudero, 2001).

### **2.3 La Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas.**

Según Pérez, (2019). La alimentación es un proceso que nos acompaña a lo largo de la vida, mediante el cual obtenemos los nutrientes que nos permiten cubrir los requerimientos del organismo y contribuye, así, a mantener la salud y el bienestar. A fin de que el crecimiento y el desarrollo tanto físico como intelectual se produzcan de una manera adecuada, es imprescindible garantizar una alimentación que cubra las necesidades nutricionales propias de cada etapa de la vida.

Ahora bien, el acto de comer, además de ser un proceso nutritivo, tiene connotaciones importantes de convivencia, proporción de placer, relaciones afectivas y de comunicación, identificación social, cultural y religiosa, etc. que a largo plazo configuran el comportamiento alimentario y que repercuten en el estado de salud de la persona. Las diferentes maneras de comer de cada país están definidas, entre otros factores, por el territorio, sus tradiciones, la historia y la economía, y están en constante evolución. (Ibíd.).

La comida es, sin duda, un elemento de identificación cultural, por lo tanto, es importante mantener y potenciar los hábitos alimentarios propios del área mediterránea, adaptados a los cambios sociológicos y culturales que se van produciendo. No se puede olvidar que en el mundo global en el cual vivimos, el patrón alimentario (el tipo y la cantidad de alimentos que una persona consume), la forma como se produce, distribuye o se compra y también, lo que se despilfarra, constituye un importante determinante de la salud humana y de la sostenibilidad ambiental. (Ibíd.).

La evidencia científica muestra que las emisiones de gases de efecto invernadero (GEH) dependen en gran parte de la producción de alimentos, y que el éxito en la reducción de estas emisiones relacionadas con los alimentos para mitigar el cambio climático tiene que ser abordado, no sólo a través de la manera como se producen y distribuyen, sino también analizando y modificando lo que se come. Así, las recomendaciones de consumo de alimentos para reducir las emisiones de GEH incluyen menos carne y productos lácteos, más vegetales frescos de producción local y de venta de proximidad y de temporada y menos alimentos ultra procesados.

Una alimentación saludable se define como aquella que es satisfactoria, suficiente, completa, equilibrada, armónica, segura, adaptada al comensal y al entorno, sostenible y asequible. La dieta mediterránea tradicional cumple con estos requisitos y

es muy habitual en nuestro entorno. Se basa en el consumo mayoritario de hortalizas y frutas frescas y de temporada, legumbres, frutos secos, cereales integrales (arroz, pasta, pan, etc.) y tubérculos como la patata, el aceite de oliva virgen y, en menos cantidad y frecuencia, lácteos (preferentemente, yogures y quesos), pescado y huevos, seguido de carnes, con menor frecuencia y cantidad. (CIHEAM/FAO, 2015).

Los alimentos están distribuidos considerando sus características nutricionales en tres grandes grupos: cereales y tubérculos, frutas y verduras, leguminosas y alimentos de origen animal. (Pérez, Palacios, Castro, Flores, 2014).

Verduras y frutas (Muchas): Se recomienda consumir una amplia cantidad y variedad de este grupo. Las frutas y verduras son buena fuente de agua, vitaminas y minerales. Preferentemente consumir las verduras crudas, de no ser posible hervidas o al vapor. Elige las frutas con cáscara, pues en esta se encuentra la fibra. (Pérez, Palacios, Castro, Flores, 2014).

Cereales y tubérculos (Suficientes): Los tubérculos, cereales y harinas son la principal fuente de energía que utiliza el organismo para realizar sus actividades, además si estos son integrales se asegura un buen aporte de fibra. Los alimentos de este grupo se deben consumir con moderación de preferencia integrales, sin azúcar ni grasa añadida; evitar el pan dulce y la repostería.

Leguminosas y alimentos de origen animal (con moderación): Las leguminosas contienen almidón (carbohidrato) y son buen aporte de proteínas. Los alimentos de origen animal contienen proteínas, colesterol y grasas saturadas que en exceso son perjudiciales para la salud. Se recomiendan carnes con bajo aporte de grasa y en la preparación evitar los empanizados, fritos y capeados. (Pérez, Palacios, Castro, Flores, 2014).

Según Condemaita, (2013), “Los hábitos alimenticios son las conductas y actitudes que tiene un ser humano al momento de alimentarse, los cuales deberían tener los requerimientos de nutrientes que aporten al cuerpo la energía suficiente para el desarrollo de las actividades diarias” (p. 2). Con lo cual el autor explica aquellas conductas que las personas adquiere o posee en el momento de alimentarse, esto varía mucho en las personas, se debe tener en cuenta el contexto socio-cultural, geográfico, en que se desenvuelven los individuos y como en cada sociedad se alimentan, por otro lado, por tema de salud, se recomienda mantener una alimentación balanceada de proteínas, frutas, verduras entre otros complementos, con esto para que la influya en el desarrollo cognitivo.

Como lo propone la autora Condemaita, (2013), “El aprendizaje escolar pone en evidencia el nivel de conocimiento y desarrollo de capacidades cognitivas, actitudinales, procedimentales adquiridas en el ámbito escolar. Intervienen para lograrlo no sólo las estrategias metodológicas utilizadas por los profesores/as, los hábitos de estudio, sino que está influenciado de manera significativa por el tipo de alimentación que se practica en el entorno familiar y escolar” (p. 2). Todo es un sistema que va interconectado en el proceso de aprendizaje de los seres humanos, una persona que no posee buena alimentación va a contraer problemas en el momento de estudiar, no va a tener buena concentración, dificultad para memorizar, comprender, entre otros.

La alimentación es uno de los pilares básicos en los niños, pues esto contribuye a que tengan un desarrollo armónico durante su etapa infantil. De acuerdo a Pérez (2015) “la alimentación es la forma voluntaria de suministrar los alimentos necesarios al organismo, de forma que nos proporcionen energía para desarrollarnos” (p.181). Es decir, una alimentación que cuente con nutrientes favorece a que el infante pueda realizar diversas actividades del día a día sin ninguna dificultad.

Además, para alimentarse correctamente es necesario conocer la composición del alimento, para así preparar la comida más adecuada y poder cubrir los requerimientos nutricionales (Martínez y Pedrón, 2016). Los alimentos se pueden clasificar en diferentes grupos como: los alimentos formadores que contienen nutrientes (proteínas, vitaminas, minerales) que contribuyen al crecimiento y mantenimiento del cuerpo.

También, los alimentos reguladores que se trata de alimentos ricos en vitaminas (A y C), agua minerales y fibras; su función es prevenir infecciones, apoya en el crecimiento y desarrollo del organismo. Por último, los alimentos energéticos que contienen grasa y carbohidratos, estos contribuyen a regular la temperatura corporal (Arismendi, 2009). Por ello, es imprescindible conocer cuáles son los alimentos apropiados de acuerdo a su edad, para garantizar un crecimiento óptimo y que mantenga una buena salud en la infancia.

“La alimentación es uno de los factores más importantes que interviene directamente en el correcto crecimiento y desarrollo de los niños. Si desde la infancia se inculcan unos buenos hábitos alimentarios, estos favorecen una vida más saludable en la edad adulta, y contribuirán a prevenir problemas de salud, como obesidad, trastornos cardiovasculares, la diabetes y algunos tipos de cáncer” (Webconsultas, 2014).

### **2.3.1 La Alimentación Durante el Embarazo**

Durante el embarazo, debes ser muy cuidadosa con tu alimentación ya que, si es deficiente, pudieras tener una hija o hijo de bajo peso y con mayor riesgo de sufrir enfermedades o incluso de morir. Cuando tu alimentación es exagerada, aumentarás de peso más de lo esperado, lo que puede ocasionar complicaciones en tú salud y la del bebé. (IMSS,2023).

Según Loja, (2021). Una nutrición adecuada durante el período prenatal es esencial para el desarrollo cerebral y la función cognitiva del recién nacido. Los estudios epidemiológicos han demostrado que la ingesta de folato, yodo y hierro durante la gestación repercute en el feto.

El consumo de una dieta saludable es esencial durante el periodo preconcepcional, embarazo para garantizar la salud maternofetal. Es importante tener en cuenta al configurar la dieta materna que ingestas inadecuadas de vitaminas y minerales, así como un elevado consumo de alimentos o bebidas con azúcar refinada, aumentan la incidencia de recién nacidos con bajo peso, mientras que el consumo adecuado de micronutrientes y de hidratos de carbono (principalmente integrales) pueden disminuirla. También el consumo prenatal de pescado se asocia con menor retraso del crecimiento intrauterino.

Una alimentación saludable es importante en cualquier etapa de la vida, pero es esencial durante el embarazo. Los requerimientos nutricionales maternos están aumentados y tanto las deficiencias como los excesos nutricionales pueden repercutir en los resultados del embarazo y en la calidad de la leche y condicionar la salud maternofetal. Después del parto, la leche materna debe garantizar una nutrición óptima en el lactante, estando recomendada la lactancia materna (LM) como alimento exclusivo hasta los seis meses.

### **2.3.2 Lactancia Materna**

Según OPS (2022). “La lactancia materna es la forma óptima de alimentar a los bebés, ofreciéndoles los nutrientes que necesitan en el equilibrio adecuado, así como ofreciendo protección contra las enfermedades”.

En 2012, la Asamblea Mundial de la Salud (WHA) aprobó el objetivo global de nutrición de aumentar la tasa de lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de

edad al menos al 50% para el año 2025. La Organización Mundial de la Salud recomienda que los bebés deben ser amamantados exclusivamente durante los primeros seis meses de vida, y después introducir alimentos complementarios nutricionalmente adecuados y seguros, mientras se continúa con lactancia materna hasta los dos años de edad o más.

Según la Asociación Española de Pediatría (AEP, 2020). *“La lactancia materna tiene un efecto positivo sobre el desarrollo cognitivo hasta la edad adulta por lo que podría tener un importante impacto sobre la vida real al aumentar el nivel educativo y los ingresos”*.

La lactancia materna durante el primer mes de vida del bebé sugiere la existencia de una ventana temporal que contribuye al desarrollo óptimo de las habilidades cognitivas del recién nacido gracias a la presencia del oligosacárido 2'FL. Los primeros seis meses de vida son cruciales para el desarrollo cerebral de los bebés, ya que da lugar a una alta demanda de nutrientes que influyen en el despliegue de los procesos cognitivos que maximizan el aprendizaje y memoria, así como el funcionamiento del cerebro y el estado de salud general. (MARES, 2022).

Esta primera etapa coincide con el momento en el que más se recomienda la lactancia materna, la cual ha demostrado tener un impacto positivo en las capacidades cognitivas de los bebés. En diversos estudios se ha podido observar que los beneficios de este tipo de alimentación generan mejores resultados en pruebas de inteligencia en bebés, los cuales se mantienen hasta la edad adulta. Dichos resultados pueden cambiar por múltiples factores, entre ellos los relativos a la madre, los cuales pueden influir en las características de la leche materna; la obesidad de las progenitoras puede dificultar que los componentes de la leche satisfagan las demandas del bebé. (Mousa A, 2019).

Los déficits nutricionales maternos que conducen a un retraso del crecimiento intrauterino pueden alterar la expresión de algunos genes ocasionando una programación anormal en el desarrollo de órganos y tejidos. Como respuesta, el feto se adapta a esta situación de escasez y puede tener dificultad de adaptación ante un consumo abundante de alimentos después del nacimiento, lo cual aumenta su propensión al padecimiento de enfermedades cardiovasculares y metabólicas en la vida adulta. Después del parto, la nutrición del lactante debe estar garantizada mediante la leche materna. Existe una relación entre el estado nutritivo de la madre y la composición de la leche materna y, por lo tanto, el aporte de nutrientes al lactante, lo cual puede condicionar su salud. Pese a la gran importancia que tiene un adecuado estado nutritivo materno, se observan niveles séricos deficitarios en vitaminas A, E, C, B2, B1, calcio y zinc en madres gestantes y en leche materna, por lo que es importante identificar y prevenir estos desequilibrios antes de la concepción y durante el embarazo y la lactancia. (Ares Segura S, Arena Ansótegui J, Díaz-Gómez NM, 2016).

Existe una relación entre el estado nutritivo de la madre y la composición de la leche materna y, por lo tanto, en el aporte de nutrientes al lactante, lo que puede condicionar su salud. Es importante conocer los requerimientos nutricionales maternos para conseguir resultados óptimos en la salud de la madre y del descendiente. (OMS,2021)

El estado nutricional de la madre previo a la concepción puede condicionar la embriogénesis y salud del descendiente. Existe una asociación entre la deficiencia de vitaminas B9, B12, B6, A, D, yodo, hierro, zinc y selenio con una disminución de fertilidad. La deficiencia de folato tanto en etapas previas a la concepción como durante las diez primeras semanas del embarazo está relacionada con malformaciones cardíacas y defectos del tubo neural (DTN). Debemos recordar que las malformaciones se

producen durante los primeros 28 días de gestación, cuando la mujer puede desconocer que está embarazada. Esta situación se puede prevenir aumentando el consumo de verduras de hoja verde y hortalizas. Además, el consumo de verduras previo al embarazo puede disminuir el riesgo de parto prematuro. Actualmente, las mujeres durante la etapa preconcepcional tienen un consumo inadecuado de vegetales, cereales y ácido fólico. (Grieger JA, Grzeskowiak LE, Wilson RL, 2019).

#### **2.3.4 La Capacidad Cognitiva**

Según Javier Esteban Libiano (2022), *“las capacidades cognitivas son un grupo de procesos mentales relacionados con el procesamiento de la información que nos permiten interactuar y relacionarnos de forma adaptativa en nuestra vida diaria. Disponemos de diversas capacidades como la memoria, la atención, el lenguaje, etc.”*. Las capacidades cognitivas son aquellas habilidades por las que nuestro cerebro nos permite aprender, prestar atención, memorizar, hablar, leer, razonar, comprender. Es decir, poder llevar a cabo cualquier acción o tarea en nuestro día a día, desde lo más sencillo a lo más complejo. Cualquier acción de nuestro día a día está mediada por las capacidades cognitivas.

Las capacidades o habilidades cognitivas como un conjunto de aptitudes, actitudes, procesos y facultades de nuestra mente. Así mismo, son las que nos permiten percibir, atender, procesar, seleccionar, interpretar, analizar y responder a todo aquello que nos rodean para poder adaptarnos de forma adecuada a nuestro entorno y a los diferentes contextos y situaciones que se nos presentan en cada momento. (Ibíd.).

Recibimos los estímulos del mundo en el que vivimos a través de los sentidos. La vista, el oído, el olfato, el gusto y el tacto están continuamente recibiendo información. Otro de los sistemas que nos proporciona datos que debemos tener en cuenta es el sistema sensorial, este nos proporciona información relacionada con el

dolor, la temperatura, la posición del cuerpo y de los diferentes órganos que lo conforman. De toda la información que recibimos parte es procesada por nuestro cerebro, el cual escoge los estímulos más relevantes para interpretar el medio que nos rodea y mediante su análisis generamos una respuesta adecuada a la situación en la que nos encontramos en ese momento y que debemos afrontar y la traducimos en una conducta. Esto lo podemos hacer gracias a que nuestras capacidades cognitivas están funcionando. (Martínez RM, Ortega RM, Bregón F, 2017).

Un niño que tenga una mala alimentación presenta cuadros importantes de anemia, desnutrición, obesidad que van ligados a los problemas de aprendizaje en la escuela y también intervienen en la conducta de ellos, entablar hábitos alimenticios saludables y buenos previene muchas enfermedades en los niños que son más vulnerables, como son sobrepeso, obesidad, desnutrición, retardo del crecimiento, anemia, caries dentales. Además, un niño bien alimentado tiene mayor energía para el aprendizaje y para desarrollar una actividad física adecuada. (Gete DG, Waller M, Mishra GD, 2020).

### **2.3.5 Alimentos Saludables.**

En la revista Cuídate Plus (2020), se presentó un artículo titulado “*Alimentos saludables*”, se destacó que “*un alimento saludable es aquel que es bueno o beneficioso para la salud o que la proporciona. El organismo funciona a base de vitaminas, minerales y múltiples sustancias y nutrientes que proporcionan los alimentos*”. Pero no sólo son necesarios para llevar a cabo las actividades diarias, sino que una correcta selección y planificación alimentaria puede prevenir numerosas enfermedades y afecciones que, en muchas ocasiones, se producen precisamente debido a una ingesta de alimentos no saludables y de malos hábitos, como fumar o consumir alcohol.

La capacidad cognitiva puede verse influida por los componentes de la dieta. Los alimentos de bajo índice glucémico parecen mejorar la atención, la memoria y la capacidad funcional, mientras que los ricos en azúcares simples se asocian con dificultad de concentración y atención. El cerebro necesita un aporte continuado de aminoácidos para la síntesis de neurotransmisores, especialmente serotonina y catecolaminas. Niveles bajos de serotonina se han relacionado con una disminución del aprendizaje, del razonamiento y de la memoria. (Blusztajn JK, Slack BE, Mellott TJ, 2017).

La calidad y el tipo de grasa alimentaria también pueden afectar a la función intelectual y mental. La elevada ingesta de grasa saturada se ha relacionado con un deterioro cognitivo, mientras que el consumo de ácidos grasos poliinsaturados (docosahexaenoico) tiene efectos beneficiosos en su prevención. Es aconsejable el consumo de dietas con una adecuada proporción (5:1) de ácidos grasos omega-6:3 (dieta mediterránea), dado que se asocian con una mejor memoria y un menor riesgo de deterioro cognitivo. (Cook RL, O'Dwyer NJ y Parker HM, 2017).

Las vitaminas B1, B6, B12, B9 (ácido fólico) y D, colina, hierro y yodo ejercen efectos neuroprotectores y mejoran el rendimiento intelectual. Paralelamente, los antioxidantes (vitaminas C, E y A, Zinc, selenio, luteína y zeaxantina) tienen un papel muy importante en la defensa contra el estrés oxidativo asociado al deterioro mental y en la mejora de la cognición. (Beilharz JE, Maniam J, Morris MJ, 2015).

Además de tener una alimentación variada y equilibrada, también es importante seguir una serie de hábitos saludables, como realizar ejercicio, evitar el estrés en la medida de lo posible y descansar lo suficiente. Es importante saber que no se deben realizar dietas excluyentes, ya que la mayoría de los alimentos y productos que existen

son necesarios para mantener una buena salud, es decir, es necesario mantener un peso estable y evitar la obesidad, a la vez que se consumen alimentos ricos en carbohidratos, que deben suponer el 50 por ciento de la dieta de una persona normal. (Ibáñez E, 2019).

### **Alimentos con Vitamina B3, B6, B9 y B12.**

Las vitaminas B3, B6, B9 y B12 están directamente involucradas en la síntesis de neurotransmisores. La vitamina B12 retrasa la aparición de signos de demencia, y su suplementación mejora las funciones cerebrales y cognitivas en los ancianos. Los adolescentes que tienen un nivel límite de esta vitamina desarrollan signos de cambios cognitivos.

Las vitaminas B6, B12 son esenciales para el correcto funcionamiento cerebral. La vitamina B interviene en el metabolismo de los hidratos de carbono, asegurando la producción de energía. Esta vitamina modula el rendimiento cognitivo, especialmente en ancianos. Diversos estudios muestran una asociación entre ingestas más altas de tiamina con una mejor función cognitiva (Bourre, 2016).

Las vitaminas son nutrientes esenciales orgánicos e inorgánicos (vitaminas y oligoelementos) que se encuentran en pequeñas cantidades en nuestro organismo y son necesarios para la salud, sin embargo, no aportan energía. Las vitaminas son unos nutrientes orgánicos, esenciales y vitales que deben formar parte importante de una dieta equilibrada para el desarrollo, crecimiento y mantenimiento adecuado del organismo. Actúan como sustancias reguladoras formando parte, habitualmente como coenzimas, en los procesos metabólicos del cuerpo. (Virgen del Rocío. Sevilla, 2013).

Según una información suministrada por el Sistema de Salud de Mayo Clinic (2021), titulada “Vitamina B-6” dice que *“la vitamina B-6 (piridoxina) es importante para el desarrollo cerebral normal y para mantener saludables al sistema nervioso y al sistema inmunitario”*. Cabe destacar que las fuentes alimentarias de vitamina B-6

incluyen carne de aves, pescado, papas, garbanzos, bananas y cereales fortificados. La vitamina B-6 también se puede tomar como suplemento, por lo general, en forma de cápsula, comprimido o líquido.

Las personas que sufren enfermedades o afecciones renales que impiden que el intestino delgado absorba nutrientes de las comidas (síndromes de mala absorción) son más propensas a tener deficiencias de vitamina B-6. Algunos trastornos autoinmunitarios, los medicamentos para la epilepsia y la adicción al alcohol también pueden causar deficiencia de la vitamina B6. Esto puede causar una afección por la cual careces de suficientes glóbulos rojos sanos para transportar un nivel adecuado de oxígeno a los tejidos del cuerpo (anemia), confusión, depresión y sistema inmunitario debilitado. (Warthon-Medina,2015).

Es una vitamina hidrosoluble (se disuelve en agua). Después de que el cuerpo utiliza estas vitaminas, las cantidades sobrantes salen del organismo a través de la orina. El cuerpo puede almacenar vitamina B-12 por años en el hígado. La vitamina B-12, al igual que las otras vitaminas del complejo B, es importante para el metabolismo de proteínas. Ayuda a la formación de glóbulos rojos en la sangre y al mantenimiento del sistema nervioso central. (Blusztajn JK, 2017).

La vitamina B-12 (cobalamina) tiene un papel esencial en la formación de glóbulos rojos, el metabolismo celular, la función nerviosa y la producción de ADN (las moléculas dentro de las células que llevan información genética). Las fuentes alimentarias de vitamina B-12 incluyen la carne de aves, de vaca y de pescado, y los lácteos. La vitamina B-12 también se agrega a determinados alimentos, como los cereales fortificados para el desayuno, y está disponible como suplemento oral. Pueden recetarse inyecciones o un atomizador nasal de vitamina B-12 para tratar la deficiencia

de esta vitamina. La vitamina B-12 es importante para el metabolismo dentro del cuerpo. (Meagan Bridges, 2021).

## **2.4 Factores de la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas.**

Un factor es cada uno de los términos de una multiplicación. Los factores (a y b) son los números que se multiplican. Al factor a también se le llama multiplicando. Al factor b también se le llama multiplicador.

Diversos son los factores que influyen en nuestra alimentación y que hacen de la elección de los alimentos un proceso complejo. La disponibilidad también influye en la elección y el consumo. Esta disponibilidad es función del lugar donde uno vive porque, ese lugar condiciona, el tipo de terreno, el clima, el agua y la estacionalidad y ellos influyen en el tipo de cultivos de una zona determinándola. Los recursos pueden hacer que se compre una comida u otra y que se modifique la alimentación. Hasta las condiciones de la vivienda afectan el tipo de comida consumida y su calidad.

### **2.4.2 Factor Genético**

Ayala, A. G. (2017). Es así como la nutrición y la genética se han relacionado, con el fin de entender de mejor manera como responde el cuerpo a los alimentos. Se ha demostrado que los genes son sensibles a los hábitos de alimentación, lo que significa que pueden modificarse dependiendo del tipo de alimentos que se consuman por un tiempo determinado, lo que se conoce como genética nutricional.

Según Ayala, A. G. (2007). Nutrigenómica y nutrigenética. OFFARM. La variabilidad genética, determina no sólo el color de ojos o piel, sino también la forma en que se aprovechan los alimentos, nutrientes o suplementos que consume una persona. Se ha visto que un gen puede tener una respuesta metabólica distinta en ciertos alimentos por lo que resulta de gran ayuda conocer la forma en la que se comporta cada uno de ellos en el cuerpo y así poder determinar los requerimientos

nutricionales específicos para cada uno e identificar los nutrientes y tipos de alimentos a los que una persona es susceptible. De esta forma, la información obtenida mediante el estudio de los genes, determina las cantidades necesarias para mantener un adecuado balance corporal para cada persona de forma individualizada.

Tanto la formación y el funcionamiento del cerebro, así como la plasticidad neuronal están influenciados por la actividad de un conjunto de genes y por modificaciones epigenéticas, que contribuyen a la regulación de la expresión génica adaptándola a las condiciones ambientales. (Vargas, J. e. 2015).

Según Gallardo, R., & Aragón, A. (2016). La genética de la nutrición prevé grandes avances en la ciencia de la nutrición, por medio de la creación de regímenes alimenticios personalizados enfocados en aspectos moleculares, genéticos y epigenéticos; también buscará la prevención de enfermedades metabólicas por medio de la secuenciación del genoma de cada paciente, estudios moleculares que se enfoquen en los mecanismos de los genes diana y en pruebas de marcadores biológicos.

Los primeros mil días de vida son considerados como una base esencial para la salud física y mental. Estos periodos iniciales abarcan la parte más importante y la etapa máxima de crecimiento y desarrollo cognitivo, además de que coinciden con la aparición de las habilidades de aprendizaje y conductuales. Es un momento crucial para la formación del cerebro, el desarrollo de habilidades cognitivas, motoras y socioemocionales a lo largo de la niñez y la edad adulta. Un neurodesarrollo adecuado comprende tres aspectos principales; la genética, el ambiente y el estado nutricional, los cuales en conjunto tienen una influencia sobre

los procesos de integración de funciones cerebrales. (Calceto-Garavito, L., Garzón, S., Bonilla, J. & Cala-Martínez, D; 2019).

La nutrición es un componente modificable con un gran impacto en la maduración cerebral temprana. Se ha demostrado tanto en modelos animales como en estudios preclínicos la importancia de una nutrición adecuada para llevar a cabo los procesos de desarrollo neurológico que ocurren durante el embarazo y la infancia, tales como la reproducción de neuronas y la creación del recubrimiento protector, favoreciendo el aprendizaje y la conducta. Por lo tanto, se debe dar prioridad a los nutrientes que pueden maximizar la salud y el desarrollo neuronal, como las proteínas, los ácidos grasos, el hierro, el zinc, el yodo, vitaminas del complejo B (sobre todo Folatos, B6 y B12), algunas otras vitaminas liposolubles como la A y la D y otros nutrientes esenciales.

Para Deoni, S. C. (2018). Entre los micronutrientes con mayor asociación al desarrollo del cerebro se encuentra el hierro. Este micronutriente facilita el desarrollo y funcionamiento normal de los neurotransmisores y las conexiones neuronales. Su deficiencia en la infancia y la vida adulta ha sido asociada con un deterioro del desarrollo motor, rendimiento cognitivo reducido y disminución del lenguaje. Por otro lado, las vitaminas del complejo B son importantes para el desarrollo y funcionamiento del cerebro ya que desempeñan un papel en el metabolismo de los carbohidratos, lo que a su vez contribuye a proporcionar el suministro de energía necesario para el cerebro.

Los ácidos grasos esenciales también están involucrados en procesos cerebrales funcionales, incluido el metabolismo de neurotransmisores y hormonas. Para asegurar una ingesta adecuada de estos nutrientes, se recomienda llevar una alimentación equilibrada, donde se prioricen grupos de alimentos tales como frutas

y verduras, cereales integrales y legumbres. (Luna Hernández, J. A., Hernández Arteaga, I., Rojas Zapata, A. F., & Cadena Chala, M. C. 2018).

#### **2.4.2 Factor Socio-cultural**

La tradición interviene en las preferencias y las aversiones que manifiestan los individuos y en las formas en que se preparan los alimentos. También intervienen la aceptación de nuevos alimentos el crecimiento numérico de supermercados o establecimientos de comida, la distribución horaria de las ingestas y el lugar donde se hacen, los conocimientos sobre alimentación y nutrición, la publicidad y el marketing o el estatus social. (José Lavernia,2022).

El trabajo de qué hablamos estudia estos factores porque son los que más se han modificado en los últimos. Analiza cómo las modificaciones de los estilos de vida de la población han afectado a la forma de alimentarnos y, por lo tanto, a nuestra dieta y a nuestro estado nutricional. Este cambio no representa ninguna sorpresa. Es evidente que han variado muchos de nuestros hábitos alimentarios, ya no vamos a comprar nuestros alimentos exclusivamente en la tiendecita de al lado de casa, sino que también nos aprovisionamos en superficies comerciales más o menos grandes. También ha cambiado lo que compramos, lo que comemos e incluso donde nos lo comemos. Todo ello ha causado que, en algunos casos, se modifique nuestro patrón dietético, nuestra dieta mediterránea tradicional, y que ésta pierda terreno frente a otras menos saludables, tendencia especialmente visible entre los más jóvenes que son más vulnerables a los errores alimentarios.

#### **2.4.3 Factor Económico**

Numerosos estudios muestran que la dieta de las personas de menor nivel de socioeconómico es menos saludable. En general es más rica en carnes, embutidos,

grasas saturadas y bebidas azucaradas; y pobre en frutas y verduras, pescados y otros alimentos saludables. (Dacosta, 2019).

Los factores económicos *“son los datos fundamentales sobre el mercado y la economía que se toman en consideración cuando se calcula una inversión o valor comercial. En otras palabras, estos inversores y empresarios deben prestar atención a las fuerzas económicas externas al valorar una inversión además del valor intrínseco del activo”*. (Rodrigo Ricardo, 2022).

Estos están relacionados con el comportamiento de la economía, el flujo de dinero, de bienes y servicios, tanto a nivel nacional o internacional. Se considera la política monetaria y fiscal de los gobiernos, el nivel de ingresos, el producto interno bruto, el ahorro, la inversión, los precios, el nivel de empleo, etc. Afectan el poder de compra y el patrón de gastos de los consumidores. Los países tienen diversos niveles de vida distribución de ingreso de sus habitantes. (Ibíd.).

Peteron y Burke (2018), descubren que la pobreza está asociada con el desarrollo temprano de infantes. Entonces, al estudiar el efecto que tendría la pobreza sobre el desarrollo cognitivo medido a través del test DDTS3, los puntajes obtenidos por niños están solamente relacionados de manera estadísticamente laxa con el ingreso, donde niños ricos obtienen más altos puntajes que niños que viven bajo la línea de la pobreza.

En cambio, niñas que viven sobre la línea de la pobreza tienen puntajes del DDST significativamente mayores que niñas que viven bajo la línea de la pobreza. En definitiva, según el autor la economía tiene solo un pequeño efecto sobre el desarrollo motor en niñas, mientras que las habilidades motoras de niños en familias pobres son significativamente más amplias que en aquellos niños de hogares ricos. (Ibíd.).

## **2.5 Las consecuencias de la mala Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as**

Una mala alimentación en los niños puede producir inapetencia, fatiga y falta de energía, lo que ocasiona desconcentración, bajo rendimiento escolar, exceso de sueño y bajo nivel de respuesta en las actividades físicas y mentales.

La mala nutrición ocasiona daños en el cuerpo como son la falta de crecimiento y bajo peso o la obesidad, lo que a su vez trae como consecuencia la aparición de diabetes, enfermedades renales, cardiopatías, deformación de los huesos, aumento del colesterol, entre otras patologías. La falta de crecimiento y el bajo peso aparecen cuando no se incluyen en las dietas alimentos que nutren y que son fundamentales para el desarrollo integral del niño como huevos, leche, carnes rojas y blancas, pescados, frutas, verduras, legumbres, pastas y cereales, entre otros. (Kitchen Academy, 2023)

Uno de los graves problemas en la actualidad es la mala alimentación en los niños, las carencias alimentarias o la alimentación insana afectan su desarrollo cerebral, lo que a la vez limita su aprendizaje. Una alimentación deficiente debilita el sistema inmunológico y expone a los niños al riesgo de contraer infecciones y otras enfermedades y, en casos extremos, puede ocasionarles la muerte. (Ibíd.).

Según Vargas, (2023). El aumento de la desnutrición y el sobrepeso en infantes en edad escolar son signos evidentes de una mala alimentación en los niños, lo que afecta su crecimiento corporal y cerebral, su aprendizaje y su respuesta a las actividades propias de esa etapa. Muchas veces los padres se preocupan por que los niños coman suficiente, pero no se trata solo de eso, sino de que coman los alimentos adecuados, que les aporten los nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo y eviten el consumo de productos chatarra.

### 2.5.1 Obesidad

La obesidad afecta al funcionamiento del hipocampo y produce disminución de la sustancia gris de la corteza prefrontal, modificando con ello las capacidades cognitivas, especialmente las funciones ejecutivas.

Según López Sobaler, (2021). El sobrepeso y la obesidad se producen cuando aumenta el tejido adiposo, y es especialmente peligroso el tejido graso abdominal. El tamaño de las células adiposas aumenta (hipertrofia) y se generan nuevos adipocitos (hiperplasia) con el fin de almacenar energía en forma de triglicéridos. Aunque el tejido adiposo se había considerado básicamente un almacén de reserva energética, ahora sabemos que es también un órgano endocrino que sintetiza y libera adipocinas como la leptina. Asimismo, la hipertrofia de los adipocitos se asocia a deficiencias en la producción energética y la síntesis de proteínas que inducen la activación de una respuesta inflamatoria intracelular e incremento del estrés oxidativo. Se produce un aumento de citocinas proinflamatorias, como el factor de necrosis tumoral alfa, la interleucina y la proteína quimioatrayente de monocitos, que incrementa la secreción de citocinas proinflamatorias y la generación de especies reactivas que contribuyen a generar un estado de inflamación subclínica crónica.

Para Liang J, Matheson, (2014). Algunos trabajos en adolescentes y jóvenes demuestran incluso que no es necesario ser obeso para observar deficiencias cognitivas cuando se consumen dietas muy ricas en grasas y pobres en hidratos de carbono. Sólo una semana de consumo de una dieta de ese tipo puede alterar la atención y la memoria de jóvenes no obesos. Por lo tanto, estos resultados parecen indicar que no es necesario tener sobrepeso, sino que la misma ingesta de alimentos ricos en grasas saturadas puede

tener un efecto negativo sobre las funciones cognitivas incluso antes de llegar a situaciones de sobrepeso.

La obesidad produce, además, activación del sistema inmunitario, formado por diferentes estructuras y órganos, como la médula ósea, donde se generan los leucocitos o glóbulos blancos, como los monocitos, los linfocitos y otro tipo de células, y el timo, donde los linfocitos maduran. El tejido adiposo hipertrófico estimula la producción de factor de necrosis tumoral alfa y quimiocinas que estimulan al sistema inmunitario. (Ibíd.).

Las células inmunitarias y las moléculas proinflamatorias periféricas pueden llegar al cerebro atravesando la barrera hematoencefálica y activar la respuesta inflamatoria cerebral. Esa barrera está formada por células epiteliales, estrechamente unidas entre ellas, que impiden el paso de sustancias tóxicas y otros elementos que circulan por la sangre hacia el parénquima cerebral. Los capilares sanguíneos cerebrales están, además, protegidos fuertemente por terminaciones de los astrocitos que rodean a las células epiteliales. (Mamrot P, HanćT, 2019).

La obesidad debilita esa barrera protectora y permite el paso de moléculas proinflamatorias, citocinas, macrófagos y otras células periféricas para llegar al cerebro y activar células inmunitarias propias del sistema nervioso, como la microglía. Estas células gliales, al igual que los astrocitos, reaccionan ante la presencia de sustancias extrañas en el cerebro para fagocitarlas, destruirlas y eliminarlas. La microglía muestra una gran ramificación de morfología ‘vigilante’ en condiciones no estimuladas, en la que es muy móvil, con extensión y retracción continuas de sus largos procesos delgados, mientras que el soma permanece relativamente estacionario. Sin embargo, en

presencia de una lesión importante, esas células extienden rápidamente sus procesos hacia el agente extraño y adquieren una morfología más ameboide. (Cristofori, 2019)

Durante el desarrollo fetal, la micro glía refina las redes neuronales promoviendo programas de muerte celular y fagocitosis de células apoptóticas. También regula la formación de sinapsis mediante la eliminación de espinas dendríticas y controla la formación de sinapsis de las nuevas neuronas. Pero, en edades posteriores, su función es básicamente inmunitaria, reaccionan ante la presencia de agentes extraños cuando hay una lesión o daño cerebral para evitar que se produzcan consecuencias negativas en el funcionamiento de las neuronas. Cuando se genera sobre estimulación de la micro glía, se pueden producir efectos negativos, porque estas células pueden llegar a agredir a neuronas sanas. Los adipocitos también liberan en la sangre ácidos grasos libres que pueden atravesar la barrera hematoencefálica y llegar al hipotálamo e inducir respuesta inflamatoria cerebral. (Tirapu-Ustárroz J, Bausela-Herreras E, Cordero-Andrés P. 2018).

### **2.5.2 Desnutrición**

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, comunicarse, pensar analíticamente, socializar efectivamente y adaptarse a nuevos ambientes y personas. Una buena nutrición es la primera línea de defensa contra numerosas enfermedades infantiles que pueden dejar huellas en los niños de por vida. "Cuando no hay suficiente comida, el cuerpo tiene que tomar una decisión sobre cómo invertir la cantidad limitada de sustancias alimenticias disponibles. Primero está la supervivencia, luego el crecimiento. En cuanto a la nutrición, el cuerpo parece que está

obligado a clasificar el aprendizaje en último lugar. Es mejor ser estúpido y estar vivo a ser inteligente y estar muerto" (Sagan y Druyan, 2022).

Algunos de los problemas de desarrollo experimentados por niños desnutridos son causados por limitaciones fisiológicas tales como el crecimiento retardado del cerebro y el bajo peso al nacer, mientras que otros problemas son el resultado de una interacción limitada y estimulación anormal, las cuales son vitales para el desarrollo saludable. 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. Más de la mitad de la mortalidad infantil en países de bajos ingresos puede atribuirse a la desnutrición. (Ibíd.).

### **2.5.3 Coeficiente intelectual bajo**

Los niños que están acostumbrados a la comida chatarra antes de los tres años de edad pueden desarrollar un bajo cociente intelectual (CI) para el resto de la vida. Una dieta alta en grasas y azúcares durante los primeros años de vida podría afectar al desarrollo del coeficiente intelectual de los niños. (Artigas-Pallarés J, 2013).

El CI ("coeficiente intelectual") mide las aptitudes de aprendizaje y resolución de problemas de un niño. Un CI normal es de cerca de 100 puntos. Los niños con DI tienen un CI bajo: la mayoría tiene entre 70 y 55 puntos o menos. Por lo general, los niños no pueden hacer pruebas de inteligencia (prueba de coeficiente intelectual o prueba de CI) hasta que tienen entre 4 y 6 años de edad. Por lo tanto, es probable que los padres tengan que esperar hasta que el niño llegue a esa edad antes de saber con certeza si su hijo tiene una DI. A veces puede tardar más tiempo. (Halstead S. Risk, 2017).

El coeficiente intelectual normal bajo (CINB) o coeficiente intelectual limítrofe, se define como el puntaje entre 71 y 84 obtenido en la prueba WISC-R (Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised); algunas escuelas europeas lo clasifican dentro del espectro de trastornos del aprendizaje (learning disabilities), en el apartado de retardo mental, lo que genera controversia entre los especialistas de tendencia más optimista, quienes consideran al CINB como una condición benigna y, por ende, sin impacto clínico. Lo cierto es que su impacto es directo en la vida diaria del paciente y como un factor de vulnerabilidad. (Atuesta J, 2015).

## **2.6 Los Beneficios de Mantener una Buena Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as**

Seguir una alimentación sana tiene muchos beneficios entre los que destacan los siguientes: obtener energía, proteger el corazón, mejorar el cerebro, reduce el estrés, fortalece los huesos, mejora el sistema inmune, ayuda a mantener la presión arterial. (Betsaida , 2020).

Para Curto Reyes, (2021). Es importante que antes del año de edad no se den ciertos alimentos, como son la miel (por riesgo de botulismo), las espinacas y verduras de hoja verde en grandes cantidades (por la concentración de nitritos), pescados grande (por la concentración de mercurio), carne, pescado y huevo poco hecho, alimentos bajos en grasa o desnatados, lácteos enteros o sus derivados (hasta el año solo deben tomar leche materna o de fórmula), sal (causa problemas hepáticos) y azúcar. Además, es muy importante tener cuidado con los alimentos con riesgo de atragantamiento, como son los frutos secos enteros (pueden tomarse desde los seis meses molidos o triturados).

### **2.6.1 Coeficiente intelectual normal/elevado**

La inteligencia promedio tiene un valor de 100, es decir, que si una persona sacara una puntuación mayor a 100 sería considerado “más inteligente” que la mayoría,

y si la puntuación es menor sería considerado “menos inteligente” que la mayoría. Para las personas con un IQ mayor a los 140 son consideradas como genios.

Los niños con altas capacidades son aquellos que presentan una inteligencia general superior a la media, altos niveles de creatividad, buen potencial de aprendizaje, buen o mal rendimiento académico y una clara motivación hacia el aprendizaje y/o sus intereses.

Desde 2006 se ha dejado de usar el término “superdotado” para emplear el de “Alumno de Altas Capacidades” ya que este concepto habla no solo de un coeficiente intelectual superior a 130, sino también de otras capacidades como potencial de aprendizaje, curiosidad, creatividad, etc. Por lo tanto, para saber si un niño tiene altas capacidades o no, no basta con hacer un test de inteligencia para medir su coeficiente intelectual, sino que se tienen que observar en él un conjunto de características:

**Aprendizaje rápido y buena memoria retentiva:** desde bebés, son niños que aprenden muy rápido, que se muestran adelantados al resto en ciertos hitos como hablar o agarrar cosas, y que muestran mucha memoria, son capaces de recordar personas, canciones o juegos que hacía tiempo que no veían u oían.

**Gran energía vital desde bebés:** desde recién nacidos están muy alertas, atentos a todo lo que pasa a su alrededor. Suelen ser niños que pensativos y que se quedan mirando fijamente a las cosas, como si las analizaran en profundidad.

**Vocabulario muy amplio y complejo para la edad:** comprensión avanzada de metáforas e ideas abstractas. Se nota una gran diferencia en el vocabulario y la forma de hablar de estos niños, no solo porque aprenden a hablar muy pronto y rápido, sino por las palabras que usan, más propias de adultos que de chicos pequeños. Además,

son capaces de entender antes de tiempo metáforas, sarcasmos u otras ideas más abstractas.

**Pensamiento complejo, lógico e intuitivo, con preocupaciones propias de personas mayores:** se interesan por la política, la muerte, temas sociales... Lo cual puede resultar a veces un poco complicado para los padres, no preparados para responder a ciertas preguntas o cuestiones que se plantean con una edad tan temprana.

**Idealismo y sentido de la justicia:** su preocupación por temas elevados hace que suelen ser con mucho ideal, preocupados por la justicia, la igualdad, el respeto... De hecho, es normal que sean muy soñadores y se abstraigan con facilidad pensando en su “mundo perfecto”.

**Les gustan los problemas de números y acertijos:** las matemáticas suelen interesarles mucho, así como las adivinanzas, los acertijos, los rompecabezas mentales... Resolver un problema es para ellos un juego fantástico.

**Muy sensibles e intensos en el plano sentimental:** una de las características de estos niños que más pueden afectarles ya que al ser tan sensibles e intensos, a todo le dan una mayor importancia y pueden montar un drama por cualquier contratiempo. Hay que saber cómo llevarles para que un simple ejercicio mal hecho o un borrón en su dibujo no les lleven al llanto inconsolable.

**Curiosos, van más allá de lo que se les enseña:** interés por experimentar, por aprender, por saber cosas nuevas... Son muy inquietos e impacientes con la lentitud de los demás.

**Amplia gama de intereses:** desarrollan actividades originales y poco corrientes y se pueden volver un poco obsesivos con ellas. Por ejemplo, si les gustan los aviones, no pararán hasta saber todo acerca de su funcionamiento, querrán montar y desmontar una maqueta, verlos en marcha, etc.

**Muy críticos consigo mismos:** son perfeccionistas y quieren que todo salga bien a la primera. Si no lo consiguen, se pueden sentir frustrados.

Estas son algunas de las características principales de los niños con altas capacidades, pero, por supuesto, muchos niños presentan unas u otras en mayor o menor grado, para diagnosticar a un niño como “Alumno de Altas Capacidades” es necesario que un psicólogo o experto le realice una serie de pruebas.

Si crees que tu hijo puede estar dentro de este grupo acude cuanto antes a un profesional para que te oriente sobre la mejor manera de educar a tu niño ya que es probable que muchos de sus comportamientos y actitudes resulten complicados y preocupantes, y podrán ayudarlos y darles información y consejos.

La teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, define 8 tipos de inteligencia estas son;

1. **Inteligencia lógico-matemática:** Su capacidad de resolución de problemas es muy llamativa y suele relacionarse con un tipo de inteligencia no verbal, es decir, que puede saber la respuesta a un determinado problema mucho antes de verbalizarla. A los niños que poseen este tipo de inteligencia se les da bien resolver misterios o pruebas de ingenio, hacer rompecabezas, realizar ejercicios de lógica, contar o hacer cálculos, los problemas informáticos y jugar a juegos de estrategia.

2. **Inteligencia lingüística:** Estos niños son hábiles y tienen preferencias por actividades como leer, conversar, contar chistes, escribir cuentos y poemas, aprender idiomas y jugar a juegos de palabras.
3. **Inteligencia espacial;** Este tipo de inteligencia tiene la capacidad de pensar en tres dimensiones. Las personas que la desarrollan son hábiles en la resolución de problemas espaciales como dibujar y pintar, leer mapas, contemplar cuadros, resolver laberintos o jugar a juegos de construcción.
4. **Inteligencia musical:** Es propia de niños con una habilidad innata para el aprendizaje de los diferentes sonidos, lo que se traduce en una gran capacidad para cantar, escuchar música, tocar instrumentos, componer canciones, disfrutar de conciertos y seguir diferentes ritmos.
5. **Inteligencia kinestésico-corporal:** Es la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, y la facilidad en el uso de las manos para transformar elementos. A los niños que la manifiestan se les da bien bailar, actuar, imitar gestos o expresiones, hacer deporte, correr, moverse y saltar.
6. **Inteligencia intrapersonal:** Distingue a aquellos que se conocen mejor a sí mismos. A estos niños les gusta trabajar de manera autónoma, establecen metas y se centran en alcanzarlas, comprenden sus sentimientos y saben cuáles son sus puntos fuertes y débiles.
7. **Inteligencia interpersonal:** Opuesta a la inteligencia intrapersonal, es común entre las personas que se les da bien conversar, trabajar en equipo, ayudar a los demás, mediar en conflictos y conocer gente nueva.
8. **Inteligencia naturalista:** Relacionada con el gusto por los temas medioambientales, plantas y animales. Estos niños disfrutan realizando

actividades como ir de acampada, hacer senderismo, cuidar animales, conocer detalles de la naturaleza, reciclar y cuidar el medioambiente.

### **2.6.2 Desarrollo Psicomotriz del Niño.**

Según indica la Universidad de Navarra (2023), el término desarrollo psicomotor designa la adquisición de habilidades que se observa en el niño de forma continua durante toda la infancia. Corresponde tanto a la maduración de las estructuras nerviosas (cerebro, médula, nervios y músculos), como al aprendizaje que el bebé - luego niño hace descubriéndose a sí mismo y al mundo que le rodea.

Según Maganto, C. y Cruz, S. (2022). El desarrollo psicomotor está en continuidad con el desarrollo del embrión y del feto: el sistema nervioso se configura, las células nerviosas se multiplican, se desplazan y llegan a hacer las conexiones oportunas en un perfeccionamiento continuo desde la tercera semana después de la concepción hasta el nacimiento, la infancia y la edad adulta.

Mas, M., Jiménez, L. y Rierar, C. (2019). Globalmente, las secuencias del desarrollo son las mismas en todos, mientras la velocidad y fechas de adquisición precisas dependen de cada niño y de factores diversos: su potencial genético, el ambiente que le rodea, el mismo temperamento del niño, la existencia o no de enfermedad, etc.

Para Ardanaz, T. (2019). El desarrollo psicomotor potencia las habilidades psicológicas, emocionales, sociales y cognitivas en los niños. La presencia de actividad física es necesaria no solo para el desarrollo, sino también para el conocimiento de su propio cuerpo como medio de expresión y conexión con el entorno.

La actividad psicomotriz puede ser predictor del aprendizaje futuro del niño, por lo tanto, promover espacios lúdicos y de interacción física beneficiará su desarrollo en

general, los efectos de la actividad física en las habilidades cognitivas. Como resultado, encontraron que existen importantes beneficios para las funciones cognitivas superiores. (Moratal, 2008).

Los niños que se ejercitan tienen mejor capacidad de regulación de sus habilidades cognitivas generales, mayor capacidad de reacción y mejor nivel de atención para discriminar estímulos relevantes de los que no lo son. Por tanto, un buen desarrollo psicomotor puede ser un buen predictor sobre las habilidades para aprendizaje posteriores. (Ibíd, 2019).

Según Mas, Jiménez y Rierar (2019) evidenciaron que el pensamiento, creatividad y conocimiento son procesos que también pueden considerarse como físicos. Esto se debe a la interacción simbólica, física y cognitiva con el entorno.

### **2.6.3 Mejor desarrollo intelectual del niño/a**

Para Piaget (1896-1980), el desarrollo intelectual de los niños/as, *“es un proceso de reestructuración del conocimiento, que inicia con un cambio externo, creando un conflicto o desequilibrio en la persona, el cual modifica la estructura que existe, elaborando nuevas ideas o esquemas, a medida que el humano se desarrolla”*. (Pedro J. Saldarriaga y Guadalupe Bravo, 2016).

El desarrollo intelectual es la unión entre la percepción y el pensamiento ligados a las áreas motoras, sociales, autónomas y lingüísticas, por lo que no podemos separarlo de los procesos cognitivos como la atención, intuición, memoria, asociación o imitación, entre otros. En palabras más sencillas es la maduración neurobiológica que le permite al niño desenvolverse en su entorno en cada etapa de su vida (infancia, adolescencia y adulto). (Ibíd.).

Según John Pope & Kathleen Romito (2022). *“Los niños de 9-12 tienen un desarrollo intelectual en proceso de formación pues ya pueden leer e interpretar frases más largas de hasta 12 palabras. Pueden sumar y restar números de 2 cifras, entender fracciones y están aprendiendo a acarrear (llevar) y tomar valores prestados. Disfrutan organizar y planear, como hacer planes por adelantado con amigos”*. Es decir que su desarrollo intelectual este acto para aprender de manera satisfactorias y tomar decisiones según su edad.

El desarrollo cognitivo es el proceso por el cual el cerebro desarrolla las habilidades de aprender y recordar. En otras palabras, el desarrollo cognitivo es el proceso mediante el cual el ser humano va adquiriendo conocimiento a través del aprendizaje y la experiencia. (INVANEP, 2020)

Varios autores han desarrollado teorías sobre el desarrollo cognitivo. Entre estos, uno de los más conocido es Jean Piaget, un destacado investigador suizo del área del comportamiento humano, que hizo los aportes más perdurables al respecto en el siglo XX. Este plantea que el desarrollo cognitivo comienza desde el nacimiento, y que era una combinación entre factores ambientales y los procesos de maduración biológica. Asume que los procesos cognitivos van organizándose de forma progresiva, de tal forma que no es posible adquirir las habilidades propias de una etapa sin haber pasado por la etapa previa. (Ibíd.).

Está relacionado con el conocimiento: proceso por el cual vamos aprendiendo a utilizar la memoria, el lenguaje, la percepción, la resolución de problemas y la planificación. Involucra funciones sofisticadas y únicas en cada ser humano. Está vinculado a la capacidad natural que tienen los seres humanos para adaptarse e integrarse a su ambiente. Se entiende el desarrollo cognitivo o cognoscitivo como la

evolución de las capacidades intelectuales, de las cuales la inteligencia es una de las más importantes. (Ibíd.).

Para Álvarez & Giner, (2017), “la psicomotricidad educativa es una línea de trabajo, en manos de maestros, educadores o pedagogos, que contribuyen a establecer adecuadamente las bases de los aprendizajes” (p.26). Por lo tanto, este autor nos abre un espacio de reflexión, concientización, de que desde nuestro ámbito educativo el desarrollo de la psicomotricidad; es una acción de todos los maestros en ayudar al niño a desarrollarla reuniendo toda su integralidad, desde una adecuada implementación de actividades y estrategias motivadoras que contribuyan al fortalecimiento de los procesos psicomotrices de acuerdo a la edad y contexto en la que se encuentre el niño, identificando sus necesidades y estableciendo bases adecuadas para su óptimo desarrollo de los aprendizajes.

Como también basado en la visión global de la persona, el término psicomotricidad. Álvarez & Giner, (2007), declara: “se integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas, y sensorio motrices en la capacidad de ser y expresarse en un contexto psicosocial” (p.1). En consecuencia, para este autor, la psicomotricidad se resume en un todo para el niño, quien expresa y se relaciona e interactúa con el medio y contexto.

Según Mayta Paucara y otros (2013), “la psicomotricidad se fundamenta en una visión unitaria del ser humano y considera el cuerpo como "unidad psíquicoafectivo-motriz." Que piensa, siente, actúa simultáneamente y en continua interacción con el ambiente. Es así que en la actividad psicomotriz actúan en forma integrada los aspectos psíquicos y los motrices. Lo psíquico se refiere a lo mental (ideas, razonamiento) y lo motriz es lo motor (cuerpo como movimiento, emoción.)”

A través de la actividad psicomotriz y la intervención de facilitadores ambientales, los niños van construyendo su propia identidad; es decir, el niño se construye así mismo a partir del movimiento y su desarrollo, van del acto al pensamiento. Por ello, en los primeros años de vida existe una absoluta unidad entre motricidad e inteligencia, entre acción y pensamiento, hasta la edad en que el niño y la niña adquieren el pensamiento operatorio concreto que les da acceso a otro tipo de aprendizajes instrumentales. John Pope MD, 2023.

A nuestro entender, la psicomotricidad es la que estudia los movimientos humanos, es decir, el movimiento asociado a la mente, ya que las personas no se mueven por instintos, sino que todo lo que se hace, se hace con un fin determinado.

Para Palacio (1989) citado por Villavicencio (2013) el desarrollo psicomotriz: “Es el control del propio cuerpo hasta ser capaz de extraer de él todas las posibilidades de acción y expresión que a cada uno le sean posibles”. (p.65)

El autor considera que el desarrollo implica un componente externo (acción) y un competente interno (la representación del cuerpo y sus posibilidades). Esto le entrega al niño una seguridad emocional que beneficia el proceso de aprendizaje en las etapas escolares en las cuales se ve enfrentado y facilita el funcionamiento óptimo de las capacidades cerebrales que el individuo pueda desarrollar. Hay que tener en claro por lo mismo que el cerebro es el que guía todas las actividades que un individuo realiza por ello del conocimiento del esquema corporal depende la estructuración espacial.

Y las respuestas que el individuo entregue gracias a los determinados estímulos que recibe del mundo exterior. En la evaluación del sistema motor se incluye el funcionamiento cerebral y la dominancia lateral. La motricidad es una resultante compleja que implica no solamente las estructuras sensoriales, motoras e intelectuales,

sino también los procesos que coordinan y ordenan progresivamente los resultados de estas estructuras.

Según Mayta Paucara y otros (2013) El desarrollo cognitivo se entiende como una construcción continua que se expresa en estados sucesivos de equilibrio (Piaget), o de líneas descontextualizadas (culturales) por instrumentos de mediación (Vigotsky), que varían de acuerdo a la edad o a la actividad dominante, en un progresivo mejoramiento del desempeño intelectual, pero indesligable de los otros aspectos como son el motor, afectivo y moral.

En el planteamiento Piagetiano el desarrollo cognitivo es tipificado a través de una cualidad y dos dimensiones temáticas: el funcionamiento de la inteligencia, o construcción del conocimiento, y los niveles biológicos y lógicos de las estructuras, que se construyen a partir de otras en el mismo proceso de funcionamiento, explicable por las categorías biológicas de adaptación (asimilación y acomodación), que a su vez se manifiestan en la génesis de estructuras intelectuales (lógicas).

El desarrollo cognoscitivo es la etapa donde el progreso de los niños y niñas depende en gran medida de los estímulos del ambiente y de las personas que interactúan con ellos en cada una de las actividades que realizan en su entorno inmediato, tomando en cuenta sus necesidades y deseos de involucrarse con su mundo.

La Secretaría de Estado de Educación (2005), dice que Piaget fue uno de los investigadores que despertó el interés en el desarrollo cognoscitivo de los niños y las niñas pequeños, o sea en el desarrollo de las habilidades de entender, pensar y razonar. Este dice que el niño y la niña atraviesan por diferentes etapas en su desarrollo, como son, la sensoriomotriz, que va desde 0 a 2 años, en ella el desarrollo de los infantes depende casi en su totalidad de las experiencias sensoriales, actividades motoras y

movimientos corporales. La pre operacional que va desde 2 a 6 años, esta se caracteriza por la construcción de un pensamiento intuitivo o pre lógico, también denominado simbólico o pre conceptual, este tiene que ver con el egocentrismo, la incapacidad de descentralizar, la irreversibilidad y el razonamiento transductivo. (p.5).

Papalia, Olds y Feldman (2006), plantean que el desarrollo cognitivo es el estudio de las capacidades y habilidades de los niños. Para el estudio de este se desarrollaron seis enfoques, que son: el enfoque conductista que estudia la mecánica básica del lenguaje que cae en el dominio del desarrollo cognitivo. El enfoque psicométrico, este busca medir las diferencias comunicativas en las capacidades cognitivas por medios de pruebas que indican o predicen estas capacidades.

El enfoque Piagetiano examina los cambios, o etapas, en la calidad del funcionamiento cognitivo. Se ocupa de la manera en que la mente estructura sus actividades y se adapta al ambiente. El enfoque de procesamiento de información se encuentra en los procesos implicados en percepción, aprendizajes, memoria y solución de problemas. Busca descubrir que hacen los niños con la información desde el momento en que se enfrentan a ellas hasta que la usan. Enfoque de la neurociencia cognitiva examina el “hardware” del sistema nervioso central. Busca identificar cuales estructuras cerebrales participan en aspectos específicos de la cognición y el enfoque socio contextual examina la influencia de los aspectos ambientales en el proceso de aprendizaje, en particular el papel de los padres y otros cuidadores.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Introducción.**

En el presente capítulo se describió la metodología que se utilizó en la investigación relacionada con el trabajo de grado, tales como: diseño y tipo de estudio, población y muestra, criterios de inclusión y exclusión, instrumento, validez y confiabilidad del instrumento, procedimientos y análisis de los resultados.

#### **3.2 Diseño y Tipo de Estudio.**

En la presente investigación se desarrolló un diseño no experimental debido a que no se manipularon variables. Según Hernández, Fernández y Baptista, (2010), en cuanto al tipo de estudio fue descriptivo, ya que se describieron fenómenos, situaciones, contextos y eventos como ocurren y se manifestaron en cuanto a la *Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03*.

#### **3.3 Enfoque y Tipo de Investigación**

Según Fernández, Collado y Baptista (2014). “*Una investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problemas*”. Para la presente investigación se utilizó el enfoque cuantitativo, este enfoque permitió la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

#### **3.4 Población y Muestra**

La población se define como "el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones" (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014).

Metodología de la investigación (6° Edición). México D.F: McGraw-Hill /Interamericana Editores, S.A.

Esta investigación asumió como universo a los padres o tutores y maestros/as de los Centros Educativos del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

La población estuvo compuesta por cinco (5) Centros educativos, los cuales estuvieron compuestos por 241 padres o tutores y 52 maestros/as, lo que hace un total de 293 personas.

| <b>Nombre de los Centros Educativos.</b> | <b>Cantidad de Padres o Tutor del Nivel Primario del Segundo Ciclo.</b> | <b>Cantidad de Maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo.</b> |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| María Elidía Regalado                    | 60                                                                      | 10                                                                   |
| Narciso Alberti                          | 58                                                                      | 13                                                                   |
| Manolo Vásquez                           | 46                                                                      | 9                                                                    |
| Luis Reyes                               | 40                                                                      | 12                                                                   |
| Juan Tomás Díaz                          | 37                                                                      | 8                                                                    |
| <b>Total:</b>                            | <b>241</b>                                                              | <b>52</b>                                                            |

### 3.5 Selección de la Muestra

El procedimiento que se utilizó para la selección de la muestra de los padres o tutores y maestros/as de los Centros Educativos del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03, fue de manera aleatoria, se seleccionaron 30 padres o tutores, con relación a los docentes se tomaron los 30 maestros/as, de los 5 centros educativos anteriormente mencionados.

### **3.6 Criterios de Exclusión e Inclusión**

#### **3.6.1 Criterio de Inclusión**

Formaron parte de la investigación los padres y maestros/as de los Centros Educativos del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

#### **3.6.2 Criterio de Exclusión**

No formaron parte de la investigación aquellos Centros Educativo del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Rural del Distrito 16-03.

### **3.7 Técnica e Instrumento de Investigación**

El instrumento que se utilizó para recolectar los datos de la presente investigación fue el cuestionario, el cual se elaboró por las sustentantes, tomando en cuenta cada una de las variables con sus respectivos indicadores, en dicho cuestionario se realizaron con preguntas cerradas. Este cuestionario fue entregado personalmente a los padres y maestros/as.

El cuestionario de las maestras constará de V secciones de acuerdo a las variables, la sección I: Características demográfica tiene 4 preguntas, la sección II: la alimentación en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas, tenía 4 preguntas, la sección III: Los factores de la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as, la sección tuvo 3 preguntas, la sección IV: Las consecuencias de la mala Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as, y la sección V: Los beneficios de mantener una buena Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as. Esto indica que los cuestionarios tenían 17 preguntas para cada cuestionario, lo que da un total de 34 preguntas.

Se utilizó este instrumento por considerar que es el más apropiado para este tipo de investigación, ya que permitió obtener de forma eficaz, mayor información en base a las variables y tuvo una mejor facilidad de aplicación.

### **3.8 Validez y Confiabilidad del Instrumento**

Para lograr la validez el instrumento, cuestionario fue presentado al asesor y a los miembros del área de investigación a fines de tomar en cuenta que estuvieran acorde con las variables e indicadores. Para la validez y confiabilidad de los instrumentos se sometieron a una prueba piloto donde se eligieron a cinco (5) personas entre ellas cinco (5) maestros(as) del Nivel primario del segundo ciclo quienes confirmaron que estos instrumentos fueron fiables o eficientes. Cabe destacar, que los instrumentos fueron revisados por el asesor como experto y a tres expertos en metodología para comprobar su claridad y precisión, así con su objetividad requerida para un estudio científico.

Para la validez, el instrumento fue entregado a tres (3) expertos en metodología de la investigación para que lo corrijan y emitieran sus opiniones al respecto. Los expertos validaron y expresaron que podrá ser aplicado atendiendo a esto, se procedieron a aplicar a la población participante en el estudio.

Sabino, C. (2002), “sustenta que confiabilidad se refiere a la consistencia interior de la misma, a su capacidad para discriminar en forma constante entre un valor”. Es decir, cuando siempre los mismos objetos aparezcan valorados en la misma forma.

Sabino, C. (ibíd.), afirma que la validez indica la capacidad de escala para medir las cualidades para las cuales ha sido construida y no otras parecidas, debido a que una escala confusa no puede tener validez, lo mismo que una escala que este midiendo, a la vez e indiscriminadamente.

### **3.9 Procedimientos de la Investigación.**

- a) Las estudiantes se unificaron para trabajar en equipo y seleccionar el tema a proponer.
- b) Llenaron el formulario para la propuesta del trabajo de grado a la Facultad de Ciencias y Humanidades.
- c) Recibieron información de la aprobación del tema enviado.
- d) Se coordinó con el asesor para trabajar en equipo.
- e) Recolección de los datos en diferentes universidades y fuentes en líneas.
- f) Se realizó el primer borrón y las correcciones de lugar.
- g) Se envió el segundo borrón del anteproyecto al asesor.
- h) Se realizaron las correcciones de lugar.
- i) Se le envió el anteproyecto ya corregido, para tomar en cuenta las correcciones que se estipulará por los jurados.
- j) Se recibieron los tres ejemplares revisados por los jurados.
- k) Se realizaron las correcciones de lugar.
- l) Se procedió a realizar las correcciones de lugar.
- m) Se solicitó una carta a la universidad para visitar los centros educativos seleccionados.
- n) Se visitaron las madres y maestras, para aplicar los instrumentos.
- o) Se procedió a la tabulación e interpretación de los resultados y las conclusiones de lugar.
- p) Se entregaron a la Facultad de Ciencias y Humanidades (3) ejemplares del trabajo de grado para su revisión por el jurado examinador.

### **3.10 Análisis de los Datos.**

Para el procedimiento, análisis e interpretación de los datos se utilizó una calculadora sencilla y los datos se representarán en orden de las variables e indicadores en distribución de frecuencia, los cuales se organizarán en cuadros.

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 4.1 Introducción

En este capítulo se hace referencia a los datos obtenidos a través del cuestionario aplicado a las maestras y madres respecto a la Alimentación en Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03, los cuales se organizan cuando posteriormente se procedió la discusión los resultados obtenidos.

Los resultados de la información obtenida en esta investigación, están presentados en el orden de las variables del estudio.

#### 4.2 Características Demográficas.

**Cuadro No.1** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: El sexo.

| Madres       |            |             | Maestras     |            |             |
|--------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|
| Alternativas | Frecuencia | %           | Alternativas | Frecuencia | %           |
| Masculino    | 00         | 00          | Masculino    | 00         | 00          |
| Femenino     | 30         | 100         | Femenino     | 30         | 100         |
| <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03

Este cuadro muestra que el 100% de las madres que se le aplicó el cuestionario pertenece al sexo femenino. Por otro lado, se observa que el 100% de los/as maestros/as son del sexo femenino.

**Cuadro No.2** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: La edad.

| Madres           |            |             | Maestras         |            |             |
|------------------|------------|-------------|------------------|------------|-------------|
| Alternativas     | Frecuencia | %           | Alternativas     | Frecuencia | %           |
| Menos de 25 años | 10         | 33.33       | Menos de 25 años | 00         | 00          |
| De 26 a 30 años  | 9          | 30.00       | De 26 a 30 años  | 3          | 10.00       |
| De 31 a 35 años  | 4          | 13.33       | De 31 a 35 años  | 7          | 23.33       |
| De 36 a 40 años  | 5          | 16.67       | De 36 a 40 años  | 14         | 46.67       |
| Más de 40 años   | 2          | 06.67       | Más de 40 años   | 6          | 20.00       |
| <b>Total</b>     | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b>     | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03

En este cuadro se observa que un 33.33% de las madres son menores de 25 años, un 30.00% de 26 a 35 años, 16.66% de 36 a 39 años, de 13.33% de 31 a 35 años y con un 06.67% con más de 40 años.

De igual manera, este cuadro muestra que el 46.67% de las maestras esta entre 36 a 40 años, un 23.33% de 31 a 35 años, el 20% con más de 40 años y un 10% está entre 26 a 30 años.

**Cuadro No.3** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: Estado Civil.

| Madres       |            |             | Maestras     |            |             |
|--------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|
| Alternativas | Frecuencia | %           | Alternativas | Frecuencia | %           |
| Soltera      | 8          | 26.67       | Soltera      | 12         | 40.00       |
| Casada       | 4          | 13.33       | Casada       | 13         | 43.33       |
| Divorciada   | 0          | 00          | Divorciada   | 1          | 3.33        |
| Viuda        | 1          | 3.33        | Viuda        | 3          | 10.00       |
| Unión libre  | 17         | 56.67       | Unión libre  | 1          | 3.33        |
| <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03

Este cuadro muestra el 56.67% de las madres están en unión libre, el 26.67% son madres solteras, el 13.33% están casadas y el 3.33% están divorciadas.

Por otra parte, se destaca que el 43.33% de las maestras están casadas, un 40% están solteras, un 10% están viudas, el 3.33% están divorciadas y otro 3.33 están en unión libre.

**Cuadro No.4** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre; La zona de residencia.

| Madres         |            |             | Maestras       |            |             |
|----------------|------------|-------------|----------------|------------|-------------|
| Alternativas   | Frecuencia | %           | Alternativas   | Frecuencia | %           |
| Zona urbana    | 9          | 30.00       | Zona urbana    | 18         | 60.00       |
| Zona suburbana | 11         | 36.67       | Zona suburbana | 00         | 00          |
| Zona rural     | 10         | 33.33       | Zona rural     | 12         | 40.00       |
| <b>Total</b>   | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b>   | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

En este cuadro se detalla que un 36.67% de las madres residen en la zona suburbana, el 33.33% en la zona rural y el 30% en la zona urbana.

Además, se visualiza que un 60% de las maestras residen en la zona urbana más sin embargo un 40% en la zona rural.

#### 4.3 Sección II La alimentación en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas

**Cuadro No.5** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Cómo considero usted que fue la alimentación de su hijo durante el embarazo? Maestro/a, ¿Cómo debe alimentarse una madre durante el embarazo?

| Madres       |            |             | Maestras     |            |             |
|--------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|
| Alternativas | Frecuencia | %           | Alternativas | Frecuencia | %           |
| Excelente    | 17         | 56.67       | Excelente    | 30         | 100         |
| Buena        | 06         | 20.00       | Buena        | 0          | 00          |
| Regular      | 04         | 13.33       | Regular      | 0          | 00          |
| Mala         | 02         | 06.67       | Mala         | 0          | 00          |
| <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

En el cuadro se visualiza que el 56.67% de las madres considera que alimentación de su hijo durante el embarazo fue excelente, un 20% buena, un 13.33% dice que regula y un 6.67% destacó que mala.

En la parte derecha del cuadro se visualiza que el 100% de las maestras consideran que una madre durante el embarazo debe mantener una excelente alimentación.

**Cuadro No.6** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Cree que la lactancia materna que se le suministró a su/s niños/as le ha favorecido en el desarrollo cognitivo? ¿Cree que la lactancia materna que se le suministró a los niños/as le ha favorecido en el desarrollo cognitivo?

| Madres       |            |             | Maestras     |            |             |
|--------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|
| Alternativas | Frecuencia | %           | Alternativas | Frecuencia | %           |
| Si           | 30         | 100         | Si           | 30         | 100         |
| No           | 0          | 00          | No           | 0          | 00          |
| Tal vez      | 0          | 00          | Tal vez      | 0          | 00          |
| <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

Se observa en el cuadro que el 100% de las madres cree que la lactancia materna que se le suministró a su/s niños/as le ha favorecido en el desarrollo cognitivo.

Por otro lado, se percibe que el 100% de las muestras creen que la lactancia materna que se le suministró a sus alumnos le ha favorecido en el desarrollo cognitivo.

**Cuadro No.7** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Cómo considera usted la capacidad cognitiva de su/s hijos/as? ¿Cómo considera usted la capacidad cognitiva de su/s alumnos?

| Madres       |            |             | Maestras     |            |             |
|--------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|
| Alternativas | Frecuencia | %           | Alternativas | Frecuencia | %           |
| Excelente    | 6          | 16.67       | Excelente    | 6          | 20.00       |
| Buena        | 13         | 33.33       | Buena        | 24         | 80.00       |
| Regular      | 9          | 30.00       | Regular      | 0          | 00          |
| Mala         | 3          | 10.00       | Mala         | 0          | 00          |
| <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Fuente: Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

El cuadro muestra que 33.33% de las madres considera buena la capacidad cognitiva de su/s hijos/as, un 30% dice que regular, un 16.67% excelente y un 10% dice que mala.

Por otro lado, el cuadro muestra que 80% de las maestras considera buena la capacidad cognitiva de su/s hijos/as y un 20% dice que excelente.

**Cuadro No.8** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre años en servicios: De los siguientes alimentos ricos en vitaminas B3, B6, B9 y B12 tales como el brócoli, banana, carne de ternera, carne de pollo, huevos y legumbres. ¿Con qué frecuencia le suministra usted estos alimentos a su hijo? ¿Con qué frecuencia se le suministran en el almuerzo escolar?

| Madres       |            |             | Maestras     |            |             |
|--------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|
| Alternativas | Frecuencia | %           | Alternativas | Frecuencia | %           |
| Siempre      | 0          | 00          | Siempre      | 0          | 00          |
| Casi siempre | 30         | 100         | Casi siempre | 30         | 100         |
| Nunca        | 0          | 00          | Nunca        | 0          | 00          |
| <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Fuente: Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

Se observa en el cuadro que el 100% de las madres consideraron que de los siguientes alimentos ricos en vitaminas B3, B6, B9 y B12 tales como el brócoli, banana, carne de ternera, carne de pollo, huevos y legumbres casi siempre se le suministra sus hijos/as.

En la otra parte del cuadro se visualiza que el 100% de las maestras consideraron que de los siguientes alimentos ricos en vitaminas B3, B6, B9 y B12 tales como el brócoli, banana, carne de ternera, carne de pollo, huevos y legumbres casi siempre se les suministra a sus alumnos en el almuerzo escolar.

#### 4.4 Sección III Los factores de la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as.

**Cuadro No.9** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Considera usted que la genética ha influido en el desarrollo cognitivo de su/s hijos/as? ¿Considera usted que la genética ha influido en el desarrollo cognitivo de sus alumnos?

**Fuente:** Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

Se observa en el cuadro que el 100% de las madres considera que la genética si

| Madres       |            |             | Maestras     |            |             |
|--------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|
| Alternativas | Frecuencia | %           | Alternativas | Frecuencia | %           |
| Si           | 30         | 100         | Si           | 30         | 100         |
| No           | 0          | 00          | No           | 0          | 00          |
| Tal vez      | 0          | 00          | Tal vez      | 0          | 00          |
| <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

ha influido en el desarrollo cognitivo de su/s hijos/as

Por otro lado, se percibe que el 100% de las muestras considera que la genética si ha influido en el desarrollo cognitivo de su/s alumnos/as.

**Cuadro No.10** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Piensa usted que el alimento cultural que identifica la sociedad dominicana (Arroz blanco, pollo o carne de vaca, y habichuelas rojas, que acompañan de tostones, ensalada verde o incluso aguacate), favorecen en el desarrollo cognitivo de sus hijos/as?

¿Piensa usted que el alimento cultural que identifica la sociedad dominicana (Arroz blanco, pollo o carne de vaca, y habichuelas rojas, que acompañan de tostones, ensalada verde o incluso aguacate), favorecen en el desarrollo cognitivo de sus alumnos?

| Madres       |            |             | Maestras     |            |             |
|--------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|
| Alternativas | Frecuencia | %           | Alternativas | Frecuencia | %           |
| Si           | 30         | 100         | Si           | 30         | 100         |
| No           | 0          | 00          | No           | 0          | 00          |
| Tal vez      | 0          | 00          | Tal vez      | 0          | 00          |
| <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Fuente: Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

En el cuadro se observa que el 100% de las madres piensan que el alimento cultural que identifica la sociedad dominicana (Arroz blanco, pollo o carne de vaca, y habichuelas rojas, que acompañan de tostones, ensalada verde o incluso aguacate), favorecen en el desarrollo cognitivo de sus hijos/as.

Por otro lado, se percibe que el 100% de las maestras piensa usted que el alimento cultural que identifica la sociedad dominicana (Arroz blanco, pollo o carne de vaca, y habichuelas rojas, que acompañan de tostones, ensalada verde o incluso aguacate), favorecen en el desarrollo cognitivo de sus alumnos.

**Cuadro No.11** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Considera usted que su nivel de ingreso ha les permite suministrarles a sus hijos alimentos que mejoren el desarrollo cognitivo de sus hijos/as? ¿Considera usted que el nivel de ingreso del país permite suministrarles a sus alumnos alimentos que mejoren el desarrollo cognitivo de sus alumnos?

| Madres       |            |             | Maestras     |            |             |
|--------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|
| Alternativas | Frecuencia | %           | Alternativas | Frecuencia | %           |
| Siempre      | 0          | 00          | Siempre      | 0          | 00          |
| Casi siempre | 30         | 100         | Casi siempre | 30         | 100         |
| Nunca        | 0          | 00          | Nunca        | 0          | 00          |
| <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Fuente: Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

En el cuadro se observa que el 100% de las madres consideraron que casi siempre que su nivel de ingreso ha les permite suministrarles a sus hijos/as alimentos que mejoren el desarrollo cognitivo de sus hijos/as.

Por otro lado, se percibe que el 100% de las maestras consideraron que casi siempre el nivel de ingreso del país permite suministrarles a sus alumnos alimentos que mejoren el desarrollo cognitivo de sus alumnos.

#### **4.5 Sección IV Las consecuencias de la mala Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as.**

**Cuadro No.12** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Algunos de sus hijos padecen de obesidad, ya sea por la genética o debido a la mala alimentación? ¿Algunos de sus alumnos padecen de obesidad, ya sea por la genética o debido a la mala alimentación?

| <b>Madres</b>       |                   |             | <b>Maestras</b>     |                   |             |
|---------------------|-------------------|-------------|---------------------|-------------------|-------------|
| <b>Alternativas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    | <b>Alternativas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
| Si                  | 12                | 40.00       | Si                  | 10                | 33.33       |
| No                  | 15                | 50.00       | No                  | 12                | 40.00       |
| Tal vez             | 3                 | 10.00       | Tal vez             | 8                 | 26.67       |
| <b>Total</b>        | <b>30</b>         | <b>100%</b> | <b>Total</b>        | <b>30</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Fuente: Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

En el cuadro se observa que el 50% las madres consideran que no tiene hijos padecen de obesidad, ya sea por la genética o debido a la mala alimentación, mientras un 40% dice que sí y un 10% dice que tal vez.

Además, en la otra parte del cuadro se percibe que el 40% de las maestras consideran que no tienen alumnos padecen de obesidad, ya sea por la genética o debido a la mala alimentación, mientras un 33.33% dice que sí y un 26.67% considera que tal vez.

**Cuadro No.13** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Cómo puede usted evitar la desnutrición en sus hijos/as? ¿Cómo puede evitar la desnutrición en sus alumnos?

| Madres                                              |            |             | Maestras                                            |            |             |
|-----------------------------------------------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------|------------|-------------|
| Alternativas                                        | Frecuencia | %           | Alternativas                                        | Frecuencia | %           |
| Enseñándole a consumir agua en buen estado.         | 0          | 00          | Enseñándole a consumir agua en buen estado.         | 0          | 00          |
| Enseñándole a consumir alimentos bien cocidos.      | 0          | 00          | Enseñándole a consumir alimentos bien cocidos.      | 0          | 00          |
| Enseñándole a consumir alimentos ricos en vitaminas | 0          | 00          | Enseñándole a consumir alimentos ricos en vitaminas | 0          | 00          |
| Enseñándole a consumir frutas.                      | 0          | 00          | Enseñándole a consumir frutas.                      | 0          | 00          |
| Todo lo anteriormente descrito.                     | 30         | 100         | Todo lo anteriormente descrito.                     | 30         | 100         |
| <b>Total</b>                                        | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b>                                        | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Fuente: Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

En el cuadro se observa que el 100% las madres pueden evitar la desnutrición en sus hijos/as enseñándole a consumir agua en buen estado, enseñándole a consumir alimentos bien cocidos, enseñándole a consumir alimentos ricos en vitaminas, hierros y enseñándole a consumir frutas.

Por otro lado, se observa que observa que el 100% las maestras pueden evitar la desnutrición en sus alumnos enseñándole a consumir agua en buen estado, enseñándole a consumir alimentos bien cocidos, enseñándole a consumir alimentos ricos en vitaminas, hierros y enseñándole a consumir frutas.

**Cuadro No.14** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Considera usted qué el alto consumo de grasas y azúcares ha afectado al desarrollo del coeficiente intelectual de sus niños/as? ¿Considera usted qué el alto consumo de grasas y azúcares ha afectado al desarrollo del coeficiente intelectual de sus alumnos?

| Madres       |            |             | Maestras     |            |             |
|--------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|
| Alternativas | Frecuencia | %           | Alternativas | Frecuencia | %           |
| Si           | 27         | 90.00       | Si           | 10         | 33.33       |
| No           | 0          | 50.00       | No           | 12         | 40.00       |
| Tal vez      | 3          | 10.00       | Tal vez      | 8          | 26.67       |
| <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Fuente: Este cuestionario fue aplicado a los padres y maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

En el cuadro se observa que el 90% las madres consideran que el alto consumo de grasas y azúcares si ha afectado al desarrollo del coeficiente intelectual de sus niños/as y un 10% considera que tal vez.

Por otro lado, se percibe que el 100% las maestras consideran que el alto consumo de grasas y azúcares si ha afectado al desarrollo del coeficiente intelectual de sus alumnos.

#### **4.6 Sección V Los beneficios de mantener una buena Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as.**

**Cuadro No.15** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Cómo es la inteligencia de sus hijos/as? ¿Cómo es la inteligencia de sus alumnos?

| Madres            |            |       | Maestras          |            |       |
|-------------------|------------|-------|-------------------|------------|-------|
| Alternativas      | Frecuencia | %     | Alternativas      | Frecuencia | %     |
| Lógico-matemática | 3          | 10.00 | Lógico-matemática | 1          | 03.33 |
| Lingüística       | 2          | 06.67 | Lingüística       | 4          | 13.33 |
| Dibujar y pintar  | 6          | 20.00 | Dibujar y pintar  | 8          | 26.67 |
| Musical           | 7          | 23.33 | Musical           | 6          | 20.00 |
| Corporal          | 1          | 00    | Corporal          | 2          | 06.67 |

|               |           |             |               |           |             |
|---------------|-----------|-------------|---------------|-----------|-------------|
| Intrapersonal | 4         | 13.33       | Intrapersonal | 4         | 13.33       |
| Interpersonal | 5         | 16.67       | Interpersonal | 3         | 10.00       |
| Naturalista   | 2         | 06.67       | Naturalista   | 2         | 06.67       |
| <b>Total</b>  | <b>30</b> | <b>100%</b> | <b>Total</b>  | <b>30</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Este cuestionario fue aplicado las madres y maestras de los niños y niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

El cuadro muestra que el 23.33% las madres consideraron que la inteligencia de sus hijos/as es musical, un 20% dibujar y pintar, un 16.67% considera la inteligencia interpersonal, un 13.33% intrapersonal, un 10% lógico-matemática y un 6.67% naturalista.

Por otro lado, el 26.67% de las maestras consideran es la inteligencia de sus alumnos es dibujar, un 20% dice que musical, un 13.33% consideran que lingüística e interpersonal, un 10% interpersonal y un 6.67% naturalista y corporal, un 3.33% lógico-matemática

**Cuadro No.16** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Cómo son las habilidades psicomotrices (Correr, saltar y otros movimientos) de su niños/as? ¿Cómo son las habilidades psicomotrices (Correr, saltar y otros movimientos) de sus alumnos?

| Madres       |            |             | Maestras     |            |             |
|--------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|
| Alternativas | Frecuencia | %           | Alternativas | Frecuencia | %           |
| Excelente    | 30         | 100         | Excelente    | 30         | 100         |
| Buena        | 0          | 00          | Buena        | 0          | 00          |
| Regular      | 0          | 00          | Regular      | 0          | 00          |
| Mala         | 0          | 00          | Mala         | 0          | 00          |
| <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> | <b>Total</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Este cuestionario fue aplicado las madres y maestras de los niños y niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

En el cuadro se observa que el 100% las madres destacan que las habilidades psicomotrices (Correr, saltar y otros movimientos) de sus niños/as son excelentes.

Por otro lado, se observa que el 100% las maestras destacan que las habilidades psicomotrices (Correr, saltar y otros movimientos) de sus alumnos/as son excelentes.

**Cuadro No.17** Distribución de frecuencia y porcentaje sobre: ¿Considera que el desarrollo intelectual de sus hijos/as ha mejora después de suministrar alimentos a la hora del almuerzo? ¿Considera que el desarrollo intelectual de sus alumnos ha mejora después de suministrar alimentos a la hora del almuerzo?

| <b>Madres</b>       |                   |             | <b>Maestras</b>     |                   |             |
|---------------------|-------------------|-------------|---------------------|-------------------|-------------|
| <b>Alternativas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    | <b>Alternativas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
| Suficiente          | 28                | 93.33       | Suficiente          | 30                | 100         |
| Poco                | 2                 | 06.67       | Poco                | 0                 | 00          |
| Nada                | 0                 | 00          | Nada                | 0                 | 00          |
| <b>Total</b>        | <b>30</b>         | <b>100%</b> | <b>Total</b>        | <b>30</b>         | <b>100%</b> |

**Fuente:** Este cuestionario fue aplicado las madres y maestras de los niños y niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

El cuadro muestra que el 93.33% las madres consideran que el desarrollo intelectual de sus hijos/as ha mejorado lo suficiente después de suministrar alimentos a la hora del almuerzo, un 6.67% dice que ha mejorado poco.

El cuadro muestra que el 100% las maestras consideran que el desarrollo intelectual de sus alumnos/as ha mejorado lo suficiente después de suministrar alimentos a la hora del almuerzo.

## CAPÍTULO V

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 5. Introducción.

En este capítulo se presenta el análisis de los resultados obtenidos durante el proceso de la investigación como también las conclusiones y las recomendaciones

pertinentes. Esta investigación tiene como objetivo analizar la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

## **5.2 Análisis de los Resultados.**

### **5.2.1 Características Demográficas**

Se reveló que en su totalidad 100% de las madres son de sexo femenino, de la misma manera el 100% de las maestras de familias son de sexo femenino. Además, se puede observar que un porcentaje significativo de 33.33% concerniente a las madres son menores de 25 años, por otro lado, el 46.67% de las maestras oscilan en una edad en años cumplidos entre 36 a 40 años.

Cabe destacar que se determinó que un porcentaje significativo 56.67% de las madres dice que su estado civil es unión libre. Mientras que un alto porcentaje 43.33% de las madres de familias afirmó que su estado civil es casado. Según esta investigación, la mayoría 33.33% de las madres dice que la zona de residencia es la Zona suburbana. Mientras las madres tienen 60% reside en Zona urbana.

Según León, 2015. “Los datos demográficos son indicadores que permiten investigar de manera estadística a una población, como edad, género, raza, estado civil, ingresos, profesión, nivel socioeconómico, etc.”.

Cabe destacar, que la demografía proviene del griego “demos” que significa “pueblo” y “grafía” que significa “estudio, descripción” es la ciencia que tiene como objetivo el estudio de las poblaciones humanas y que trata de su dimensión, estructura, evolución, distribución y características generales, considerados desde un punto de vista cuantitativo. Además, la demografía estudia estadísticamente la estructura y la dinámica de la población y las leyes que rigen estos fenómenos.

### 5.2.2 La Alimentación del Desarrollo Cognitivo de los Niños(as)

Se observa que el 56.67% de las madres considera que alimentación de su hijo durante el embarazo fue excelente, mientras el 100% de las maestras consideran que una madre durante el embarazo debe mantener una excelente alimentación. Además, que el 100% de las madres cree que la lactancia materna que se le suministró a su/s niños/as le ha favorecido en el desarrollo cognitivo y un 100% de las muestras creen que la lactancia materna que se le suministró a sus alumnos le ha favorecido en el desarrollo cognitivo.

Cabe destacar, que un 33.33% de las madres considera buena la capacidad cognitiva de su/s alumnos y 80% de las maestras considera buena la capacidad cognitiva de su/s alumnos. En otro ámbito el 100% de las madres consideraron que de los siguientes alimentos ricos en vitaminas B3, B6, B9 y B12 tales como el brócoli, banana, carne de ternera, carne de pollo, huevos y legumbres casi siempre se le suministra sus hijos/as y que el 100% de las maestras consideraron que de los siguientes alimentos ricos en vitaminas B3, B6, B9 y B12 tales como el brócoli, banana, carne de ternera, carne de pollo, huevos y legumbres casi siempre se les suministra a sus alumnos en el almuerzo escolar.

Según Pili Rodríguez, 2020. *“Comer bien significa comer de forma equilibrada varias veces al día las siguientes categorías de alimentos: frutas y verduras, carnes, pescados o sustitutos, leche y productos lácteos”*. A través de los alimentos, los niños obtienen la energía que necesitan para que su cerebro se mantenga activo, y en las condiciones más óptimas, adquiriendo con una mayor facilidad todos los conocimientos que se aprenden en el cole cada día.

La escuela es el mejor medio para que los niños complementen la formación que comienza en casa. Mientras que dentro de la familia los padres son responsables de educar en los buenos hábitos alimentarios para fomentar el aprendizaje de los niños, los profesores y el personal del comedor escolar tienen un papel fundamental a la hora de ponerlos en práctica. La gran mayoría de niños hacen las principales comidas en horario escolar, como son el desayuno y el almuerzo. Ese es el momento ideal para poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula, siempre con el apoyo de los padres.

### **5.2.3 Los factores de la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as.**

Se observa en el cuadro que el 100% de las madres y maestras consideraron que la genética si ha influido en el desarrollo cognitivo de los niños/as. Por otro lado, se determinó que el 100% de las madres y maestras piensan que el alimento cultural que identifica la sociedad dominicana (Arroz blanco, pollo o carne de vaca, y habichuelas rojas, que acompañan de tostones, ensalada verde o incluso aguacate), favorecen en el desarrollo cognitivo de los niños. Cabe destacar, que se determinó que el 100% de las madres consideraron que casi siempre su nivel de ingreso les permite suministrarles a sus hijos/as alimentos que mejoren el desarrollo cognitivo de sus hijos/as. Por otro lado, se comprobó que 100% de las maestras consideraron que casi siempre el nivel de ingreso del país permite suministrarles a sus alumnos alimentos que mejoren el desarrollo cognitivo de sus alumnos.

Según Ayala, A. G. (2007). Nutrigenómica y nutrigenética. OFFARM. La variabilidad genética, determina no sólo el color de ojos o piel, sino también la forma en que se aprovechan los alimentos, nutrientes o suplementos que consume una persona. Se ha visto que un gen puede tener una respuesta metabólica distinta en ciertos alimentos por lo que resulta de gran ayuda conocer la forma en la que se

comporta cada uno de ellos en el cuerpo y así poder determinar los requerimientos nutricionales específicos para cada uno e identificar los nutrientes y tipos de alimentos a los que una persona es susceptible. De esta forma, la información obtenida mediante el estudio de los genes, determina las cantidades necesarias para mantener un adecuado balance corporal para cada persona de forma individualizada.

Tanto la formación y el funcionamiento del cerebro, así como la plasticidad neuronal están influenciados por la actividad de un conjunto de genes y por modificaciones epigenéticas, que contribuyen a la regulación de la expresión génica adaptándola a las condiciones ambientales. (Vargas, J. e. 2015).

#### **5.2.4 Las consecuencias de la mala Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as.**

Se confirmó que el 50% las madres consideran que no tiene hijos padecen de obesidad, ya sea por la genética o debido a la mala alimentación y el 40% de las maestras consideran que no tienen alumnos padecen de obesidad, ya sea por la genética o debido a la mala alimentación. Por otro lado, se determinó que el 100% las madres y maestras consideraron que pueden evitar la desnutrición en los niños enseñándoles a consumir agua en buen estado, enseñándole a consumir alimentos bien cocidos, enseñándole a consumir alimentos ricos en vitaminas, hierros y enseñándole a consumir frutas

Desde otro punto de vista se destacó que el 90% las madres consideran que el alto consumo de grasas y azúcares si ha afectado al desarrollo del coeficiente intelectual de sus niños/as y el 100% las maestras consideran que el alto consumo de grasas y azúcares si ha afectado al desarrollo del coeficiente intelectual de sus alumnos.

La obesidad debilita esa barrera protectora y permite el paso de moléculas proinflamatorias, citocinas, macrófagos y otras células periféricas para llegar al cerebro y activar células inmunitarias propias del sistema nervioso, como la microglía. Estas células gliales, al igual que los astrocitos, reaccionan ante la presencia de sustancias extrañas en el cerebro para fagocitarlas, destruirlas y eliminarlas. La microglía muestra una gran ramificación de morfología ‘vigilante’ en condiciones no estimuladas, en la que es muy móvil, con extensión y retracción continuas de sus largos procesos delgados, mientras que el soma permanece relativamente estacionario. Sin embargo, en presencia de una lesión importante, esas células extienden rápidamente sus procesos hacia el agente extraño y adquieren una morfología más ameboide. (Cristofori, 2019)

Los efectos de la desnutrición en la primera infancia (0 a 8 años) pueden ser devastadores y duraderos. Pueden impedir el desarrollo conductual y cognitivo, el rendimiento escolar y la salud reproductiva, debilitando así la futura productividad en el trabajo. Dado que el retraso en el crecimiento ocurre casi exclusivamente durante el periodo intrauterino y en los 2 primeros años de vida, es importante que las intervenciones de prevención de la atrofia, la anemia o la xeroftalmia ocurran en la edad temprana. (Sagan y Druyan, 2022).

#### **5.2.5 Los beneficios de mantener una buena Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as.**

Se determinó que el 23.33% las madres consideraron que la inteligencia de sus hijos/as es musical y el 26.67% de las maestras consideran es la inteligencia de sus alumnos es dibujar. Además, que el 100% las madres y maestras destacaron que las habilidades psicomotrices (Correr, saltar y otros movimientos) de sus niños/as son excelentes. Además, que el 93.33% las madres consideran que el desarrollo intelectual

de sus hijos/as ha mejorado lo suficiente después de suministrar alimentos a la hora del almuerzo y el 100% las maestras consideraron que el desarrollo intelectual de sus alumnos/as ha mejorado lo suficiente después de suministrar alimentos a la hora del almuerzo.

Nuestra alimentación es muy importante. Es necesario tomar alimentos saludables, no solo para tener una buena salud, sino para tener suficiente energía durante todo el día. Sin embargo, hay algunos motivos más para tener una alimentación sana, como, por ejemplo, detener el envejecimiento prematuro o tener una vida más plena. Además, la buena alimentación y nutrición es vital desde que los bebés empiezan con la alimentación complementaria. La comida saludable para niños les ayuda a crecer y desarrollarse correctamente, evitando muchas enfermedades. (Ander Bados Sesma, 2022)

### **5.3 Conclusiones.**

En esta investigación después de analizar los datos de los cuestionarios aplicados a la población elegida para la realización del estudio en los centros educativos del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03., relacionando los datos con las diferentes teorías que sustentan la alimentación en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas, se arriba a las siguientes conclusiones:

Se determinó las características demográficas de las madres y maestras son de sexo femenino, que las madres son menores de 25 años y las maestras están entre 36 a 40 años. Cabe destacar que el estado civil de las madres es unión libre. Mientras que maestras afirmó que su estado civil es casado. La zona de residencia de las madres es la Zona suburbana y de las maestras es la Zona urbana.

Se concluyó la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as durante el embarazo fue excelente y que a los niños/as les favorece mucho la lactancia materna en el desarrollo cognitivo. Además, que a estos niños se le suministra alimentos ricos en vitaminas B3, B6, B9 y B12, tanto en el hogar como en el almuerzo escolar.

Se determinó que los factores de la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as es la genética si ha influido en el desarrollo cognitivo de los niños/as, que los alimentos favorecen en el desarrollo cognitivo de los niños. Además, se concluyó que casi siempre el nivel de ingreso de los padres les permite suministrarles a sus hijos/as alimentos que mejoren el desarrollo cognitivo de sus hijos/as.

Se identificó que las consecuencias de la mala Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as son la obesidad, ya sea por la genética o debido a la mala alimentación, que, si se pueden evitar la desnutrición en los niños enseñándoles a consumir agua en buen estado, enseñándole a consumir alimentos bien cocidos, enseñándole a consumir alimentos ricos en vitaminas, hierros y enseñándole a consumir frutas. Además, que algunos de los niños de estos centros no padecen de obesidad, mientras que otros sí.

Se destacó los beneficios de mantener una buena Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as pueden adquirir diversos tipos de inteligencia o destrezas, y unas mejores habilidades psicomotrices (Correr, saltar y otros movimientos) y un alto coeficiente intelectual.

#### **5.4 Recomendaciones**

Después de analizar el resultado de los datos obtenidos durante el proceso de recolección de estos, se procedió a hacer algunas recomendaciones a los centros

educativos del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

**A los Directores de los Centros Educativos:**

Que supervisen de manera más eficiente la alimentación que se le suministra a los niños y niñas de su centro educativo.

Que deben concientizar a los niños y niñas la importante de tener una buena salud y que esto comienza con ingerir alimentos adecuados los cuales tendrán como resultado cuerpo y mente sana.

Crear programas nutricionales para influir en la buena alimentación en sus alumnos.

**A los Docentes:**

Que capaciten mediante conferencias y charlas a los padres de familia sobre los hábitos alimenticios, para que en la lonchera diariamente lleven variedad de alimentos nutritivos.

Se recomienda que la información que tienen las docentes sobre los hábitos en la alimentación, sea incorporada en las actividades diarias que se realizan en el centro, para que el niño también tenga claridad sobre el consumo saludable de alimentos.

Es importante que las docentes informen a los padres y las madres de familia, que los hábitos alimenticios no solo repercutirán en el aspecto físico, cognitivo, tomando en cuenta que el hogar es la guía de los niños, por ellos se les tiene que enseñar a que se sirvan y prueben todo tipo de alimentos, sin que se conviertan en un premio o un castigo.

**A los Padres de Familia:**

Se recomienda educar a los hijos con respecto a hábitos de alimentación, para tener una adecuada nutrición, de acuerdo a la pirámide alimenticia.

Se exhorta a padres de familia ofrecer una dieta alimenticia apropiada con valor nutritivo de acuerdo a su edad de los infantes y variedad, todos los días.

Se recomienda a los padres de familia, convertirse en investigadores permanentes para mejorar su conocimiento sobre la dieta alimenticia y nutrición para brindar a sus hijos/as una dieta adecuada.

## REFERENCIAS

Andrea Pérez Centro Médico Mujer20 julio, 2022,  
<https://www.clinicasabortos.mx/sexo>.

Asociación Española de Pediatría (AEP), 2020. <https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/noticias/lactancia-materna-prolongada-mejora-desarrollo#:~:text=Los%20autores%20concluyen%20que%20la,nivel%20educativo%20y%20los%20ingresos>

Artigas-Pallarés J. Perfiles cognitivos de la inteligencia límite. Fronteras del retraso mental. Rev Neurol. 2003;36(Suppl 1):S161-S167.

Atuesta J, Vásquez R, Urrego Z. Aspectos psicopatológicos del coeficiente intelectual limítrofe: Un estudio en el Hospital de la Misericordia 2 000-2005. Rev Colomb Psiquiat. 2 008;37(2):182-94.

Ares Segura S, Arena Ansótegui J, Díaz-Gómez NM. The importance of maternal nutrition during breastfeeding: do breastfeeding mothers need nutritional supplements? An Pediatr (Barc) 2016;84(6):347.e1-7.

Ardanaz, T. (2019). La psicomotricidad en educación infantil. Revista Innovación y Experiencia Educativa, 16, 1-10.  
[https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_16/TAMARA\\_ARDANAZ\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_16/TAMARA_ARDANAZ_1.pdf)

CEPAL & UNICEF, 2019, <https://inabie.gob.do/index.php/menu-de-jornada-escolar-extendida>

Cristofori I, Cohen-Zimmerman S, Grafman J. Executive functions. Handb Clin Neurol 2019;163:197-219. Cristofori I, Cohen-Zimmerman S, Grafman J. Executive functions. Handb Clin Neurol. 2019;163:197–219.

Cristina Ortega, (2023). <https://www.questionpro.com/blog/es/datos-demograficos/#:~:text=Los%20datos%20demogr%C3%A1ficos%20son%20informaci%C3%B3n,situaci%C3%B3n%20familiar%20o%20los%20ingresos.>

Cuídate Plus, 2020, “Alimentos saludables”.  
<https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/alimentos-saludables.html>

Calceto-Garavito, L., Garzón, S., Bonilla, J. & Cala-Martínez, D. (2019). Relación Del Estado Nutricional Con El Desarrollo Cognitivo Y Psicomotor De Los Niños En La Primera Infancia. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-25812019000200050](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812019000200050)

Daysi Josefina Hernández, Jacqueline Moronta L. (2001), *“Influencia de la implementación de la alimentación escolar en el rendimiento académico de los/as estudiantes en la Escuela Básica Olegario Tenares, correspondiente al Distrito 07-03 de Castillo”*.

Deoni, S. C. (2018). Neuroimaging of the Developing Brain and Impact of Nutrition. Recent Research in Nutrition and Growth, 155-174. <https://doi.org/10.1159/000486500>

Emily Noble, 2021, “Consumo excesivo de azúcar asociado a problemas cognitivos y de memoria”. <https://consultorsalud.com/azucar-asociado-a-problemas-de-memoria/#:~:text=Olvid%C3%B3%20su%20contrase%C3%B1a%3F-,Consumo%20excesivo%20de%20az%C3%BAcar%20asociado%20a%20problemas%20cognitivos%20y%20de,de%20memoria%20durante%20la%20aduldez>.

El Sistema de Salud de Mayo Clinic, (2021), titulada “Vitamina B6” <https://www.mayoclinic.org/es-es/drugs-supplements-vitamin-b6/art-20363468>  
<https://www.mayoclinic.org/es-es/drugs-supplements-vitamin-b12/art-20363663>

Eustat, 2020, [https://www.eustat.eus/documentos/opt\\_1/tema\\_25/elem\\_11384/definicion.html#:~:text=Definici%C3%B3n%20Zona%20de%20residencia&text=Se%20trata%20de%20agrupaciones%20de,a%20su%20modo%20de%20vida](https://www.eustat.eus/documentos/opt_1/tema_25/elem_11384/definicion.html#:~:text=Definici%C3%B3n%20Zona%20de%20residencia&text=Se%20trata%20de%20agrupaciones%20de,a%20su%20modo%20de%20vida).

Fernández,

2023

[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lda/lopez\\_g\\_m/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lda/lopez_g_m/capitulo1.pdf)

Grieger JA, Grzeskowiak LE, Wilson RL, et al. Maternal selenium, copper and zinc concentrations in early pregnancy, and the association with fertility. *Nutrients* 2019;11(7):1609.

Gete DG, Waller M, Mishra GD. Prepregnancy dietary patterns and risk of preterm birth and low birth weight: findings from the Australian Longitudinal Study on Women's Health. *Am J Clin Nutr* 2020;111(5):1048-58.

Halstead S. Risk assessment and management in psychiatric practice: Inferring predictors of risk. A view from learning disability. *Int Rev Psychiatry*. 1997;9(2-3):217-24(8).

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6° Edición). México D.F: McGraw-Hill

Jessica Ramírez, (2020).

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442020000200377#:~:text=El%20Nivel%20Acad%C3%A9mico%20es%20un,calidad%20educativa%2C%20por%20esta%20raz%C3%B3n](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000200377#:~:text=El%20Nivel%20Acad%C3%A9mico%20es%20un,calidad%20educativa%2C%20por%20esta%20raz%C3%B3n)

Instituto Nacional de Bienestar Estudiantil (INABIE), 2022, <https://inabie.gob.do/index.php/menu-de-jornada-escolar-extendida>

Instituto Valenciano de Neurología Pediátrica INVANEP, (2020) [https://invanep.com/blog\\_invanep/desarrollo-cognitivo-del-ser-humano](https://invanep.com/blog_invanep/desarrollo-cognitivo-del-ser-humano)

Ibáñez E. Nutrientes y función cognitiva. *Nutr Hosp* 2009;2(Supl 2):3-12.

IMSS,2023. [https://www.imss.gob.mx/\\_maternidad2/estas-embarazada/alimentacion](https://www.imss.gob.mx/_maternidad2/estas-embarazada/alimentacion)

Javier Esteban Libiano, 2022, <https://www.neuronup.com/estimulacion-y-rehabilitacion-cognitiva/las-capacidades-cognitivas-que-son-tipos-funcionamiento-y-estimulacion/>

Javier Navarro, 2014. <https://www.definicionabc.com/general/edad.php>

John Pope & Kathleen Romito, 2022, [https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/etapas-del-desarrollo-para-nios-de-9-aos-ue5721#:~:text=Pensamiento%20y%20razonamiento%20\(desarrollo%20cognitivo\)&text=Pueden%20leer%20y%20entender%20frases,planes%20por%20adelantado%20con%20amigos.](https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/etapas-del-desarrollo-para-nios-de-9-aos-ue5721#:~:text=Pensamiento%20y%20razonamiento%20(desarrollo%20cognitivo)&text=Pueden%20leer%20y%20entender%20frases,planes%20por%20adelantado%20con%20amigos.)

José Lavernia, (2022). <https://farmacialavernia.com/es/influencia-los-habitos-sociales-dieta-hoy/>

Kitchen Academy, 2023. <https://kitchenacademy.es/afecta-la-mala-alimentacion-los-ninos/#:~:text=Una%20mala%20alimentaci%C3%B3n%20en%20los%20ni%C3%Blos%20puede%20producir%20inapetencia%2C%20fatiga,las%20actividades%20f%C3%ADsicas%20y%20mentales.>

La Universidad de Navarra, 2023, <https://www.cun.es/chequeos-salud/infancia/desarrollo-psicomotor#:~:text=El%20t%C3%A9rmino%20desarrollo%20psicomotor%20designa,nervios%20y%20m%C3%ASCulos.>

López-Sobaler AM, Aparicio A, Salas-González MD, Loria Kohen V, Bermejo López LM. [Childhood obesity in Spain and associated factors]. Nutr Hosp 2021;38:27-30. López-Sobaler AM, Aparicio A, Salas-González MD, Loria Kohen

V, Bermejo López LM. [Childhood obesity in Spain and associated factors. *Nutr Hosp.* 2021;38:27–30.

Liang J, Matheson BE, Kaye WH, Boutelle KN. Neurocognitive correlates of obesity and obesity-related behaviors in children and adolescents. *Int J Obes (Lond)* 2014;38:494-506. Liang J, Matheson BE, Kaye WH, Boutelle KN. Neurocognitive correlates of obesity and obesity-related behaviors in children and adolescents. *Int J Obes (Lond)* 2014;38:494–506.

Limandarina, 2020, “Azúcar en los Alimentos, etiquetado y Top 10 alimentos con más azúcar” <https://www.portaldeinocuidad.com/web/top-10-alimentos-con-mas-azucar/>

Lindbergh CA, Renzi-Hammond LM, Hammond BR, Terry DP, 2022, [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112018001200005#:~:text=La%20capacidad%20cognitiva%20puede%20verse,dificultad%20de%20concentraci%C3%B3n%20y%20atenci%C3%B3n](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018001200005#:~:text=La%20capacidad%20cognitiva%20puede%20verse,dificultad%20de%20concentraci%C3%B3n%20y%20atenci%C3%B3n)

Loja, (2021). [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2664-32432021000200207#:~:text=Los%20estudios%20epidemiol%C3%B3gicos%20han%20demostrado,el%20desarrollo%20cerebral%20del%20feto](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200207#:~:text=Los%20estudios%20epidemiol%C3%B3gicos%20han%20demostrado,el%20desarrollo%20cerebral%20del%20feto).

Luna Hernández, J. A., Hernández Arteaga, I., Rojas Zapata, A. F., & Cadena Chala, M. C. (2018). Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44, 169-185.

Margarita María García, Juan Cuello Rodríguez (2000), “*Diagnóstico de la educación escolarizada de la región nordeste*”.

(MARES, 2022). <https://www.sociedadmarce.org/detall.cfm/ID/13603/MARES/la-influencia-lactancia-materna-sobre-desarrollo-cognitivo-los->

bebes.htm#:~:text=La%20lactancia%20materna%20durante%20el,presencia%20del%20oligosac%C3%A1rido%20'FL.

Mamrot P, Hané T. The association of the executive functions with overweight and obesity indicators in children and adolescents: A literature review. *Neurosci Biobehav Rev* 2019;107:59-68. Mamrot P, Hané T. The association of the executive functions with overweight and obesity indicators in children and adolescents: A literature review. *Neurosci Biobehav Rev*. 2019;107:59–68.

Mousa A, Naqash A, Lim S. Macronutrient and micronutrient intake during pregnancy: an overview of recent evidence. *Nutrients* 2019;11(2). pii: E443.

Organización Mundial de la Salud (OMS). La duración óptima de la lactancia materna exclusiva. Informe de una consulta de expertos. Ginebra: OMS; 2021.

Martínez RM, Ortega RM, Bregón F. Alimentación de la madre durante el embarazo y lactancia. Riesgos nutricionales. En: *Nutrición y alimentación en la promoción de la salud*. Consejería de Sanidad CLM; 2017. pp. 38-54.

Gete DG, Waller M, Mishra GD. Prepregnancy dietary patterns and risk of preterm birth and low birth weight: findings from the Australian Longitudinal Study on Women's Health. *Am J Clin Nutr* 2020;111(5):1048-58.

Maganto, C. y Cruz, S. (2022). Desarrollo físico y psicomotor en la etapa infantil. *Manual de Psicología infantil: aspectos evolutivos e intervención psicopedagógica*, 27-64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1334833>

Mas, M., Jiménez, L. y Rierar, C. (2019). Sistematización de la actividad psicomotriz y del desarrollo cognitivo. *Revista de los Psicólogos Educativos*, 24(1), 38-41. <https://doi.org/10.5093/psed2018a5>

Mendieta, L., Mendieta, R. y Vargas, T. (2017). *Psicomotricidad Infantil*. Cide Editorial.

<http://repositorio.cidecuador.org/bitstream/123456789/54/1/Psicomotricidad%20Infantil.pdf>

Meyer, D. y Kieras, D. (2017). Teoría computacional de procesos cognitivos ejecutivos y desempeño de tareas múltiples: Parte 2. Cuentas de fenómenos psicológicos del período refractario. *Revisión psicológica*, 104, 749-791.

Moratal, C., Huertas, F., Boltá, R. S.; Zahonero, J. y Lupiáñez, J. (2018). Las habilidades sociales en relación con el perfil atencional en fútbol base [Social abilities related to attentional profile in football players]. IV Congreso Internacional y XXV Nacional de Educación Física. Universidad de Córdoba.

Meagan Bridges, 2021, University of Virginia Health System, Charlottesville, VA.

Also reviewed by David Zieve, MD, MHA, Medical Director, Brenda Conaway, Editorial Director, and the A.D.A.M.

[https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp\\_imagepages/19516.htm](https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19516.htm)

Miledy Francisca Paulino Reyes, Milagros Antonia Vásquez Rodríguez, (2000), *“Alcance del desayuno escolar en las escuelas urbanas y rurales del Distrito Educativo 16-01 de Cotuí”*.

Nely Aquino de León, Valentina Morel Ventura, Margarita Almonte S. (2001), *“Evaluación del desayuno escolar y su incidencia en el rendimiento académico en la Escuela Primaria Agustín Fernández Pérez (Pimentel)”*.

OPS, 2022, <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria#:~:text=La%20lactancia%20materna%20es%20la,ofreciendo%20protecci%C3%B3n%20contra%20las%20enfermedades>.

Pérez Porto, J., Gardey, A. (18 de abril de 2008). Dieta ¿Qué es, definición, tipos e influencia? Definiciones. Última actualización el 27 de mayo de 2021. Recuperado el 12 de mayo de 2023 de <https://definicion.de/dieta/>

Peteron y Burke, 2018, [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/26066/1/BCN\\_Poblete\\_pobreza\\_y\\_desarrollo\\_cognitivo\\_final.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/26066/1/BCN_Poblete_pobreza_y_desarrollo_cognitivo_final.pdf)

Pedro J. Saldarriaga-Zambrano, Mg. Guadalupe del R. Bravo-Cedeño, Mg. Marlene R. (2016). file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet

Presidencia de la República Dominicana, 2022, <https://presidencia.gob.do/noticias/el-ano-escolar-se-desarrolla-con-exito-sobre-el-75-de-asistencia-nivel-nacional-y-mas-del>

SAP Cantabria, 2.<sup>a</sup>, 22-IV-2009. <https://boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-25444#a401>

SJD, (2021). <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/riesgo-azucar-desarrollo-cerebral-ninos>.

Sprenger N, Donnicola D, Julita M, Martin FP, Berger B. 52<sup>a</sup> Reunión Anual de ESPGHAN; 5-8 de junio de 2019; Glasgow, Escocia. <https://www.sociedadmarce.org/detall.cfm/ID/13603/MARES/la-influencia-lactancia-materna-sobre-desarrollo-cognitivo-los->

bebés.htm#:~:text=La%20lactancia%20materna%20durante%20el,presencia%20del%20oligosac%C3%A1rido%20'FL.

Sagan y Druyan, 2022, <https://www.oas.org/udse/dit2/porque/nutricion.aspx#:~:text=Los%20efectos%20de%20la%20desnutrici%C3%B3n,futura%20productividad%20en%20el%20trabajo>.

Tirapu-Ustárriz J, Bausela-Herreras E, Cordero-Andrés P. Model of executive functions based on factorial analyses in child and school populations:a meta-analysis. *Rev Neurol* 2018;67:215-25. Tirapu-Ustárriz J, Bausela-Herreras E, Cordero-Andrés P. Model of executive functions based on factorial analyses in child and school populations:a meta-analysis. *Rev Neurol*. 2018;67:215–25.

Yira Yocasta Feliz Cambero. Justina Espejo Méndez y Melania Rincón Viloria, (2002) *“Influencia de la merienda escolar en el rendimiento de los estudiantes, en las escuelas Juan Sánchez Ramírez, Escuela Básica de los Tocones y la Escuela Manuel Emilio Acosta, del Distrito Educativo 16-01”*.

Violeta Mercedes González Disla; Rosalina Lora Beato, (2000), *"Calidad del desayuno escolar y su influencia en el rendimiento de los estudiantes del Distrito Escolar 07-07del municipio de Villa Tapia, Sector Oficial, zonas rural y urbana"*.

Virgen del Rocío. Sevilla, 2013 "Micronutrientes: las vitaminas, agentes terapéuticos en las

heridas"[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-)

61412013000300017#:~:text=Las%20vitaminas%20son%20unos%20nutrientes,los%20procesos%20metab%C3%B3licos%20del%20cuerpo.

Ayala, A. G. (2007). Nutrigenómica y nutrigenética. OFFARM.

El-Sohemy, A. (2018). *Nutrigenomix*. Toronto: University of Toronto.

Gallardo, R. (2016). *Nutrigenómica, alimentación basada en los genes*. Madrid: EFE Salud.

Gallardo, R., & Aragón, A. (03 de 09 de 2016). *Nutrigenómica, alimentación basada en los genes*. EFE Salud.

Vargas, J. e. (2015). *Nutrigenómica humana: efectos de los alimentos o sus componentes*. *Rev. Fac. Med.*, 339-449.

## **ANEXOS**



**República Dominicana**

**Universidad Tecnológica Del Cibao Oriental**

**(UTECO)**

**Facultad de Ciencias y Humanidades**

**Escuela de Educación básica**

Este cuestionario fue aplicado a los padres del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

El propósito de aplicar este cuestionario fue recolectar las informaciones necesarias acerca de la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas

del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03”. Esta información se manejó bajo el más estricto nivel de discreción y profesionalidad, por lo que se le solicitó sinceridad al momento de ofrecer las repuestas, ya que las mismas constituyeron la base para la calidad y objetividad de la investigación que se realizó.

### **Instrucciones de llenado**

Las preguntas contienen opciones de repuestas de selección múltiple, Favor de seleccionar la repuesta encerrándola en un círculo el enunciado que usted considere.

No escriba sus datos personales, ya que sus informaciones serán para uso de nuestro trabajo de grado.

¡Muchas gracias! ....

### **Sección 1: Características Demográficas.**

#### **1. ¿Cuál es tu Sexo?**

- a) Masculino.
- b) Femenino.

#### **2. ¿Cuál es tu edad en años cumplidos?**

- a) Menos de 25 años
- b) De 26 a 30 años
- c) De 31 a 35 años
- d) 36 a 39 años
- e) De 40 años o más

#### **3. ¿Cuál es tu estado Civil?**

- a) Soltera
- b) Casada
- c) Divorciada
- d) Viuda
- e) Unión libre

#### **4. ¿Cuál es tu zona de residencia?**

- a) Reside en la zona urbana
- b) Reside en la zona suburbana

- c) Reside en la zona rural

## **Sección II La alimentación en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas.**

**5. ¿Cómo considero usted que fue la alimentación de su hijo durante el embarazo?**

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala

**6. ¿Cree que la lactancia materna que se le suministró a su/s niños/as le ha favorecido en el desarrollo cognitivo?**

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

**7. ¿Cómo considera usted la capacidad cognitiva de su/s hijos/as?**

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala

**8. De los siguientes alimentos ricos en vitaminas B3, B6, B9 y B12 tales como el brócoli, banana, carne de ternera, carne de pollo, huevos y legumbres. ¿Con qué frecuencia le suministras usted estos alimentos a su hijo?**

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Nunca

## **Sección III Los factores de la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as.**

**9. ¿Considera usted que la genética ha influido en el desarrollo cognitivo de su/s hijos/as?**

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

**10. ¿Piensa usted que el alimento cultural que identifica la sociedad dominicana (Arroz blanco, pollo o carne de vaca, y habichuelas rojas, que acompañan de tostones, ensalada verde o incluso aguacate), favorecen en el desarrollo cognitivo de sus hijos/as?**

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

**11. ¿Considera usted que su nivel de ingreso ha les permite suministrarles a sus hijos alimentos que mejoren el desarrollo cognitivo de sus hijos/as?**

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Nunca

#### **Sección IV Las consecuencias de la mala Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as.**

**12. ¿Algunos de sus hijos padecen de obesidad, ya sea por la genética o debido a la mala alimentación?**

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

**13. ¿Cómo puede usted evitar la desnutrición en sus hijos/as?**

- a) Enseñándole a consumir agua en buen estado.
- b) Enseñándole a consumir alimentos bien cocidos.
- c) Enseñándole a consumir alimentos ricos en vitaminas, hierros.
- d) Enseñándole a consumir frutas.
- e) Todo lo anteriormente descrito.

**14. ¿Considera usted qué el alto consumo de grasas y azúcares ha afectado al desarrollo del coeficiente intelectual de sus niños/as?**

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

#### **Sección V Los beneficios de mantener una buena Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as.**

**15. ¿Cómo es la inteligencia de sus hijos/as?**

- a) Lógico-matemática
- b) Lingüística o comunicativa
- c) Dibujar y pintar
- d) Musical
- e) Corporal
- f) Intrapersonal o autónoma
- g) Interpersonal o sociables
- h) Naturalista

**16. ¿Cómo son las habilidades psicomotrices (Correr, saltar y otros movimientos) de su niños/as?**

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala

**17. ¿Considera que el desarrollo intelectual de sus hijos/as ha mejora después de suministrar alimentos a la hora del almuerzo?**

- a) Lo suficiente
- b) Poco
- c) Nada

**República Dominicana**

**Universidad Tecnológica Del Cibao Oriental**

**(UTECO)**

**Facultad de Ciencias y Humanidades**

**Escuela de Educación básica**

Este cuestionario fue aplicado a los maestros/as del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03.

El propósito de aplicar este cuestionario fue recolectar las informaciones necesarias acerca de la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños y Niñas

del Nivel Primario del Segundo Ciclo en la Zona Urbana del Distrito Educativo 16-03”. Esta información se manejó bajo el más estricto nivel de discreción y profesionalidad, por lo que se le solicitó sinceridad al momento de ofrecer las repuestas, ya que las mismas constituyeron la base para la calidad y objetividad de la investigación que se realizó.

### **Instrucciones de llenado**

Las preguntas contienen opciones de repuestas de selección múltiple, Favor de seleccionar la repuesta encerrándola en un círculo el enunciado que usted considere.

No escriba sus datos personales, ya que sus informaciones serán para uso de nuestro trabajo de grado.

¡Muchas gracias! ....

### **Sección 1: Características Demográficas.**

#### **1. ¿Cuál es tu Sexo?**

- a) Masculino.
- b) Femenino.

#### **2. ¿Cuál es tu edad en años cumplidos?**

- a) Menos de 25 años
- b) De 26 a 30 años
- c) De 31 a 35 años
- d) 36 a 39 años
- e) De 40 años o más

#### **3. ¿Cuál es tu estado Civil?**

- a) Soltera
- b) Casada
- c) Divorciada
- d) Viuda
- e) Unión libre

#### **4. ¿Cuál es tu zona de residencia?**

- a) Reside en la zona urbana
- b) Reside en la zona suburbana
- c) Reside en la zona rural

**Sección II La alimentación en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas.**

**5. Maestro/a, ¿Cómo debe alimentarse una madre durante el embarazo?**

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala

**6. ¿Cree que la lactancia materna que se le suministró a sus alumnos/as le ha favorecido en el desarrollo cognitivo?**

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

**7. ¿Cómo considera usted la capacidad cognitiva de su/s alumnos?**

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala

**8. De los siguientes alimentos ricos en vitaminas B3, B6, B9 y B12 tales como el brócoli, banana, carne de ternera, carne de pollo, huevos y legumbres. ¿Con qué frecuencia se le suministran en el almuerzo escolar?**

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Nunca

**Sección III Los factores de la Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as.**

**9. ¿Considera usted que la genética ha influido en el desarrollo cognitivo de sus alumnos?**

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

**10. ¿Piensa usted que el alimento cultural que identifica la sociedad dominicana (Arroz blanco, pollo o carne de vaca, y habichuelas rojas, que**

**acompañan de tostones, ensalada verde o incluso aguacate), favorecen en el desarrollo cognitivo de sus alumnos?**

- d) Si
- e) No
- f) Tal vez

**11. ¿Considera usted que el nivel de ingreso del país permite suministrarles a sus alumnos alimentos que mejoren el desarrollo cognitivo de sus alumnos?**

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Nunca

#### **Sección IV Las consecuencias de la mala Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as.**

**12. ¿Algunos de sus alumnos padecen de obesidad, ya sea por la genética o debido a la mala alimentación?**

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

**13. ¿Cómo puede evitar la desnutrición en sus alumnos?**

- a) Enseñándole a consumir agua en buen estado.
- b) Enseñándole a consumir alimentos bien cocidos.
- c) Enseñándole a consumir alimentos ricos en vitaminas, hierros.
- d) Enseñándole a consumir frutas.
- e) Todo lo anteriormente descrito.

**14. ¿Considera usted qué el alto consumo de grasas y azúcares ha afectado al desarrollo del coeficiente intelectual de sus alumnos?**

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

#### **Sección V Los beneficios de mantener una buena Alimentación en el Desarrollo Cognitivo de los Niños/as.**

**15. ¿Cómo es la inteligencia de sus alumnos?**

- a) Lógico-matemática

- b) Lingüística o comunicativa
- c) Dibujar y pintar
- d) Musical
- e) Corporal
- f) Intrapersonal o autónoma
- g) Interpersonal o sociables
- h) Naturalista

**16. ¿Cómo son las habilidades psicomotrices (Correr, saltar y otros movimientos) de sus alumnos?**

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala

**17. ¿Considera que el desarrollo intelectual de sus alumnos ha mejora después de suministrar alimentos a la hora del almuerzo?**

- a) Lo suficiente
- b) Poco
- c) Nada