



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

TEMA:

CALIDAD DEL DESAYUNO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESCOLARES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCO-MISIONAL SAN FRANCISCO DE ASIS, IBARRA 2021.

Trabajo de grado previo a la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y
Salud Comunitaria

AUTORA:

Espinoza Viveros Jessica Nahomy

DIRECTORA DE TESIS:

MSC. Perugachi Benalcazar Ivonne Alexaida

IBARRA – ECUADOR

2021

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

En calidad de Directora de la tesis de grado titulada, “**CALIDAD DEL DESAYUNO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESCOLARES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCO-MISIONAL SAN FRANCISCO DE ASIS, IBARRA 2021**”; de autoría de JESSICA NAHOMY ESPINOZA VIVEROS para obtener el Título de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 25 días del mes de octubre del 2021

Lo certifico:

(Firma) .....

Lic. Ivonne Perugachi Benalcázar, MSc.

C.I. 1002452389

DIRECTORA DE TESIS



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE CIUDADANÍA:	1004156129		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Espinoza Viveros Jessica Nahomy		
DIRECCIÓN:	Dr. Aníbal Guzmán 343 y Lcdo. Nelson Dávila		
EMAIL:	nahomye729@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	2631858	TEL. MÓVIL:	0979794634

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Calidad del desayuno y rendimiento académico de los escolares de la Unidad Educativa Fisco-misional San Francisco de Asís, Ibarra 2021
AUTOR (A):	Espinoza Viveros Jessica Nahomy
FECHA:	8 de noviembre del 2021
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria
ASESOR /DIRECTOR:	Lcda. Ivonne Perugachi Benalcázar, MSc.

CONSTANCIAS.

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 24 días del mes de noviembre del 2021

LA AUTORA:

(Firma).....
Nombre: Espinoza Viveros Jessica Nahomy

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS - UTN

Fecha: 08/11/2021

Espinoza Viveros Jessica Nahomy “CALIDAD DEL DESAYUNO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESCOLARES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCO-MISIONAL SAN FRANCISCO DE ASIS, IBARRA 2021.”

DIRECTORA: Lcda. Ivonne Perugachi Benalcazar, MSc.

El principal objetivo de la presente investigación fue: identificar la calidad del desayuno y el rendimiento académico de los escolares de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asis, año lectivo 2021; los objetivos específicos fueron: determinar las características sociodemográficas de los escolares de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asis, valorar la calidad del desayuno del grupo en estudio por medio de una encuesta, evaluar el rendimiento académico global (notas globales) del grupo en estudio.

Fecha: Ibarra, 8 noviembre 2021



Lcda. Ivonne Perugachi Benalcázar, MSc.

C.C 1002452389

Directora



Jessica Nahomy Espinoza Viveros

C.C 1004156129

Autora

DEDICATORIA

El presente trabajo de grado va dedicado primero a Dios, por hacerme sentir su fuerza y su amor en los momentos más duros de mi carrera, por permitirme cumplir mis metas y demostrarme que puedo salir adelante en cualquier situación. A mis padres Cecilia y Daniel por entender mis emociones y confiar en mí incondicionalmente. A mis hermanos Viviana, Edison y Emily por su cariño y apoyo constante, gracias por todo el amor que me han brindado a lo largo de toda mi carrera universitaria.

Nahomy Espinoza

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por haberme permitido estudiar esta hermosa carrera y hacer que la ame en cada semestre un poquito más, también por darme salud y vida para poder terminarla y vivirla como una profesional.

Gracias a mi familia, por otorgarme la confianza para cumplir con todas las metas que me he propuesto, por todo su amor y cariño incondicional, por brindarme tantas enseñanzas, ya que gracias a ellas hoy soy una mejor persona.

A la doctora Genny Calapucha por ser una gran mentora y convertirse en mi modelo a seguir, gracias por demostrarme que si se ejerce con amor y responsabilidad todo es posible.

Agradezco a la Universidad Técnica del Norte por enseñarme sus valores, principios y haberme permitido vivir la experiencia universitaria de la mejor manera. Agradezco también a mis docentes por ver en mí el gran potencial que poseo, e incentivarme a explotarlo, con especial atención a mi directora de tesis la Msc. Ivonne Perugachi, gracias por confiar en mí y ayudarme a ser mejor cada día, por dedicarme su tiempo y paciencia; gracias por todos los conocimientos brindados a lo largo de mi carrera universitaria.

Por último, dar las gracias a todos los padres de familia que permitieron que sus hijos participen en esta investigación, ya que sin ellos no hubiese podido realizar este trabajo.

Nahomy Espinoza

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	x
ÍNDICE DE CUADROS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
TEMA.	xiv
CAPÍTULO I.....	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos.....	4
1.5 Preguntas de investigación.....	4
CAPÍTULO II	5
2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Edad escolar	5
2.1.1 Crecimiento en la edad escolar	5
2.1.2 Alimentación en la edad escolar	6
2.2 El desayuno	7
2.2.1 Hábitos de desayuno en estudiantes de primaria y secundaria: posibilidades para la educación nutricional en la escuela.....	7
2.2.2 Calidad del desayuno en escolares de 6to. y 7mo. grado de seis instituciones educativas de diferentes distritos de la ciudad de rosario.....	8
2.2.4 Importancia del desayuno	9
2.2.5 Calidad del desayuno	10
2.2.6 Desayuno y rendimiento académico	12

2.3 Rendimiento académico	12
2.3.1 El impacto de la nutrición en las calificaciones escolares a nivel primaria: un estudio del Programa de Desayunos Escolares de la Ciudad de México.....	12
2.3.2 Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile.....	13
2.3.4 Factores que influyen en el rendimiento académico.....	14
2.3.5 Nutrición y rendimiento académico.....	14
2.3.6 Evaluación y escala de clasificación del rendimiento escolar	15
2.4 Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asis.....	16
2.5 Marco Legal y Ético	17
2.5.1 Marco Legal.....	17
2.5.1.1 Constitución del Ecuador.....	17
2.5.1.2 Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida.....	17
2.5.2 Marco Ético.....	18
2.5.2.1 Declaración de Helsinki.....	19
CAPÍTULO III.....	22
3. MARCO METODOLÓGICO.....	22
3.1 Diseño de la investigación	22
3.2 Tipo de la investigación.....	22
3.3 Localización y ubicación del estudio.....	22
3.4 Población y muestra de estudio	22
3.5 Operacionalización de variables	23
3.7 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.8 Procesamiento y análisis de datos.....	27
CAPÍTULO IV.....	29
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	29
4.1 Características sociodemográficas.....	29
4.2 Calidad del desayuno	31
4.3 Rendimiento académico.....	38
CAPÍTULO V	41
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41
5.1 Conclusiones.....	41
5.2 Recomendaciones	42
BIBLIOGRAFÍA	42
ANEXOS	46

Anexo 1: Autorización del rector de la Unidad Educativa para realizar la investigación.....	47
Anexo 2: Consentimiento informado	48
Anexo 3: Instrumento de recolección de datos.....	49
Anexo 4: Rendimiento Académico	54
Anexo 5: Grupos de desayuno considerados según su calidad cuadro del índice de calidad enKid.....	55
Anexo 6: Escala de calificaciones	56
Anexo 7: Certificado de Abstract	57

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Ubicación de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asis	17
--	----

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Índice de calidad enKid	11
Cuadro 2. Break fast Quality Index (BQI) items included and scoring (points awarded).....	11
Cuadro 3: Dificultades que se presentan en niños que no tienen una buena alimentación	15
Cuadro 4: Cuadro contentivo de la escala cualitativa y cuantitativa del artículo 194 reemplazado mediante el Decreto Ejecutivo No.366.....	16

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los escolares de la Unidad Educativa Fisco Misional San francisco de Asís.	29
Tabla 2. Desayuno de lunes a viernes	31
Tabla 3. Momento del día en el que toma el desayuno.....	32

Tabla 4. Quien prepara el desayuno	32
Tabla 5. Alimentos que componen su desayuno de lunes a viernes	33
Tabla 6. Calidad del desayuno según el índice de calidad enKid	34
Tabla 7. Aporte calórico del desayuno.....	36
Tabla 8. Desayuno de fines de semana	37
Tabla 9. Hora en la que toma el desayuno los fines de semana	37
Tabla 10. Calidad del desayuno los fines de semana	38
Tabla 11. Rendimiento académico	38
Tabla 12. Relación entre la calidad del desayuno y el rendimiento académico.....	39

RESUMEN

CALIDAD DEL DESAYUNO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESCOLARES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCO-MISIONAL SAN FRANCISCO DE ASÍS, IBARRA 2021.

Autora: Nahomy Espinoza

Directora de Tesis: MSc. Ivonne Perugachi

El presente estudio tuvo como objetivo identificar la calidad del desayuno y el rendimiento académico de los escolares de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís. Fue un estudio no experimental, descriptivo y transversal; se aplicó un muestreo aleatorio simple que estuvo conformado por 73 escolares, se analizaron las variables: características sociodemográficas, calidad del desayuno y rendimiento académico, se utilizó los criterios del estudio EnKid. Se aplicó una encuesta previamente validada; el análisis de los datos se realizó con Epiinfo versión 7.2.1. Los resultados más importantes fueron: el 98,63% de la población en estudio pertenece a la región Sierra, el 90,41%, a la zona urbana, el 67,12% fue de sexo masculino y la edad con mayor porcentaje fue de 11 años (68,49%). El 97,26% de los escolares desayuna de lunes a viernes, antes de iniciar clases; los grupos alimenticios de mayor consumo en el desayuno, fueron los lácteos (83,56%), los cereales (80,82%) y las frutas (75,34%). La calidad del desayuno en el 60,27% de los escolares fue buena, el 58,90% consume un desayuno con aporte calórico insuficiente; los fines de semana la calidad del desayuno también fue buena. El 65,75% de los escolares domina los aprendizajes requeridos y de ellos, el 50% consume un desayuno de buena calidad. En conclusión, la mayoría de los escolares consumen un desayuno de buena calidad y tienen un buen rendimiento académico, sin embargo, por el aporte calórico insuficiente del desayuno, existe la necesidad de brindar educación nutricional.

Palabras Clave: desayuno, escolares, rendimiento académico.

ABSTRACT

BREAKFAST QUALITY AND ACADEMIC PERFORMANCE IN STUDENTS OF THE SAN FRANCISCO DE ASÍS FISCO-MISIONAL EDUCATIONAL UNIT, IBARRA, 2021.

Author: Nahomy Espinoza

Thesis Director: MSc. Ivonne Perugachi

The purpose of this study was to determine the relationship between breakfast quality and academic performance in the San Francisco de Asis Fisco-Misional Educational Unit. It was a descriptive, cross-sectional, non-experimental study. A probabilistic sample was considered, and a simple random sampling of 73 schoolchildren was used. The variables explored were sociodemographic characteristics, breakfast quality, and academic performance, all of which were measured using the en Kid study's criteria. The variables in this study used a previously validated and structured survey. The data analysis was carried out using the Epiinfo version 7.2.0.1 program. The most important results revealed that: the majority of the population is male, of mestizo ethnicity, belongs to the Sierra, to the urban area and the age with the highest percentage was 11 years. Most of the studied population eats breakfast from Monday to Friday, before starting classes, the food groups with the highest consumption, at breakfast, were dairy products, cereals, and fruits. The quality of breakfast in the schoolchildren was good and the caloric intake of the breakfast was insufficient, on weekends the quality of breakfast was also good. The highest percentage of the population masters the required knowledge, and half of this group consumes a healthy breakfast. In conclusion, most schoolchildren consume a high-quality breakfast and perform well academically; however, due to insufficient caloric intake in breakfast, nutritional education is required.

Keywords: breakfast, schoolchildren, academic performance.

TEMA.

CALIDAD DEL DESAYUNO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS
ESCOLARES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCO-MISIONAL SAN
FRANCISCO DE ASÍS, IBARRA 2021.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El cuerpo humano atraviesa un proceso de ayuno que ocurre después de haber consumido la cena, por lo cual, al despertarse necesita de la energía y los nutrientes provenientes de los alimentos para realizar las actividades diarias, por ello el desayuno es considerado uno de los tiempos de comida más importantes, ya que debería cubrir del 25 – 30 % de las necesidades diarias. A pesar de todo esto es una de las comidas que frecuentemente se realiza de manera incorrecta o no se realiza (1).

Un desayuno completo, suficiente y equilibrado evita que los estudiantes se encuentren sin energía a la hora de recibir clases, de modo que si antes de iniciar clases los niños no desayunan, disminuyen su atención cuando a media clase el estómago comienza a molestarles por el hambre, lo cual también puede provocar cansancio, dolor de cabeza, fastidio y somnolencia (2). De acuerdo con la American Dietetic Association (ADA) un desayuno balanceado brinda una porción adecuada de carbohidratos, proteínas y una pequeña cantidad de grasas, es decir, un desayuno completo incluye por lo menos un alimento del grupo lácteos, uno del grupo cereales y uno del grupo frutas (3).

Según los datos publicados en ENSANUT el consumo de lácteos en la población de 9 a 13 años, oscila entre los 182 y 194 ml/día (4), lo cual no cubre las recomendaciones diarias de la Academia Americana de Pediatría (AAP) que, desde 2015, recomienda una ingestión diaria de lácteos de 480 a 720 ml en preescolares y escolares (5).

Del mismo modo, el consumo promedio de cereales en la población de 9 a 13 años, es de 262 y 239 g/día, teniendo en cuenta que un consumo elevado puede ocasionar sobrepeso u obesidad y un consumo bajo puede causar desnutrición. Por otro lado el consumo de frutas y verduras en este mismo grupo poblacional es de 168 a 175 g/día,

lo cual no llega a cumplir con lo propuesto por la Organización Mundial de la Salud que recomienda el consumo de mínimo 400 gr de fruta al día para evitar deficiencias de varios micronutrientes (5).

De acuerdo al último informe de la FAO (Panorama de la seguridad alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2017), 5,9 millones de niñas y niños son afectados por la malnutrición. Así mismo, el sobrepeso y la obesidad se han transformado en problemas de salud importantes en América Latina y el Caribe (6).

En el Ecuador, considerando los datos publicados en ENSANUT 2013, se tiene que la situación de malnutrición en los grupos etarios objetivos, tiene la siguiente incidencia: 15 % de los niños de 5 a 11 años tiene retardo en talla, 30 % de los niños de 5 a 11 años tiene sobrepeso y obesidad (7).

Con base en estos datos, el estado ecuatoriano interviene en la alimentación infantil y escolar, a través del Ministerio de Educación, en las instituciones educativas con una cobertura desde los 3 hasta los 14 años de edad con el Programa de Alimentación Escolar (PAE), cuya finalidad es la de disminuir los índices de malnutrición y contribuir al buen desarrollo físico y mental de los niños y niñas, otorgándoles un desayuno saludable (7).

Sin embargo, dicho programa se ha visto afectado debido a la situación actual por emergencia sanitaria por COVID 19, la expansión del coronavirus en Ecuador obligó a las autoridades a suspender las clases presenciales en todo el país, por lo cual, los niños han dejado de recibir el desayuno escolar diario, que representa un aporte nutricional importante y una fuente segura de alimento, sobre todo, para muchos estudiantes del sector rural que provienen de familias de escasos recursos. Si bien es cierto, algunas unidades educativas entregan a los padres de familia un kit de desayunos escolares para todo el mes, pero esto no garantiza que los niños lo consuman.

Frente a esta situación es importante desarrollar la presente investigación que permitirá determinar el aporte nutricional del desayuno y el rendimiento académico de los escolares de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís, en la cual no se maneja ningún tipo de información acerca de educación nutricional hacia maestros y estudiantes.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la calidad del desayuno y rendimiento académico en los escolares de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís de la ciudad de Ibarra?

1.3 Justificación

En los últimos años hemos vivido cambios sociales que han afectado directamente nuestra alimentación y la de los más pequeños. El consumo de alimentos poco nutritivos se hace cada vez más prevalente en la sociedad actual y son los niños quienes se encuentran afectados, ya que no saben acerca de la importancia de alimentarse bien e imitan el comportamiento alimentario que tienen las personas que se encuentran en su entorno. La infancia es la primera etapa de desarrollo de las personas y la alimentación es uno de los factores de mayor importancia, ya que determina la salud y el estado nutricional de los niños, importantes para un adecuado crecimiento y desarrollo.

Por lo tanto, es importante que los niños tomen un desayuno equilibrado que les ayude a afrontar las demandas intelectuales de la educación escolar. El consumo de desayunos poco saludables puede reflejar hábitos alimentarios incorrectos o determinar el consumo de una dieta inadecuada durante el día.

Lo que se pretende con este trabajo de grado, es fomentar una cultura de alimentación saludable, promoviendo hábitos alimentarios adecuados para un correcto desarrollo y crecimiento de los niños, para evitar enfermedades futuras derivadas de una mala nutrición. Se busca educar a los involucrados en el proceso alimentario, de tal forma

que se logre cambiar la forma en cómo eligen los alimentos que conformaran el desayuno diario de los escolares.

Los beneficiarios de este proyecto serán los niños y niñas de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís, ya que se identificará la calidad del desayuno y el rendimiento académico de estos. Además, los resultados obtenidos en esta investigación servirán como fuente de información para futuros estudios.

1.4 Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Identificar la calidad del desayuno y el rendimiento académico de los escolares de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís, año lectivo 2021.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Determinar las características sociodemográficas de los escolares de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís.
- Valorar la calidad del desayuno del grupo en estudio por medio de una encuesta.
- Evaluar el rendimiento académico global (notas globales) del grupo en estudio.

1.5 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los escolares de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís?
- ¿Cómo se encuentra la calidad del desayuno en los escolares de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís?
- ¿Cuál es el rendimiento académico global de los escolares de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís?

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Edad escolar

El termino infancia media describe a los niños de 5 a 10 años, esta es una etapa de crecimiento y desarrollo que se le conoce como edad escolar. El crecimiento físico continúa a un ritmo estable en los niños, sin embargo, el desarrollo emocional, social y cognitivo es enorme. Esta etapa representa la preparación para los requerimientos, tanto físicos, como emocionales que requiere la etapa de la adolescencia. Los niños estarán más preparados para tomar buenas decisiones en la adolescencia, si su entorno se encuentra integrado por miembros de la familia, maestros y otras personas que pueden funcionar como modelos de buenos hábitos alimentarios y actividad física (8).

Por otro lado, la pre adolescencia se define como la etapa que va de los 9 a los 11 años en las niñas y de 10 a 12 años en los niños, a esta etapa también se la conoce por el término de edad escolar (8).

2.1.1 Crecimiento en la edad escolar

El crecimiento del niño durante la edad escolar es estable, pero la velocidad de crecimiento es diferente a lo fue durante la lactancia o como será en la adolescencia. Durante la edad escolar el crecimiento anual es de 3 a 3.5 kg de peso y 6 cm de talla, también se presentan periodos en donde aumenta el apetito y consumo de alimentos. Los padres no deben preocuparse por que el apetito y el consumo de alimentos disminuyan en niños de edad escolar (8).

2.1.2 Alimentación en la edad escolar

Debido al aumento de la coordinación motora los niños en edad escolar desarrollan más habilidades para alimentarse. En esta etapa, participan en la preparación de alimentos por lo cual es posible que ya se les asigne tareas sencillas relacionadas con la cocina, también tienen mayor dominio en el uso de utensilios para alimentarse (8). Los familiares más cercanos son los que más influyen sobre la actitud que tiene el niño hacia la comida y sus preferencias alimentarias, ya que sus prácticas culturales y preferencias alimentarias influyen en los gustos y aversiones de sus hijos. Son los padres quienes están a cargo del ambiente alimenticio en casa, de los alimentos que están disponibles y cuándo estos son servidos, por otro lado el niño es responsable de cuánto come, por lo tanto, es necesario que los padres sean un buen ejemplo para sus hijos (8).

2.1.2.1 Necesidades energéticas y nutricionales

Los niños en edad escolar requieren una alimentación variada que le proporcione suficiente energía, proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales para un óptimo crecimiento y desarrollo (8).

2.1.2.1.1 Necesidades de energía

Las necesidades energéticas de los niños en edad escolar muestran que el índice de crecimiento en esta edad es lento pero estable y dependen, tanto de su nivel de actividad, como de su talla corporal. El gasto energético estimado es el gasto total de energía adicional a las kilocalorías para acumulación de energía. Las necesidades de energía basadas en el peso corporal son menores en escolares que en lactantes y preescolares, dicho descenso en las necesidades energéticas por kilogramo de peso corporal muestra una disminución en el índice de crecimiento (8).

2.1.2.1.2 Proteínas

En la edad escolar el consumo de proteínas es de 0.95 g de proteína/kg de peso corporal al día en niños de 4 a 13 años. Una dieta vegetariana podría ser adecuada para niños solo en el caso de que proporcione suficiente energía, una variedad de alimentos, proteína complementaria, cantidades adecuadas de vitaminas y minerales. Si se logra satisfacer las necesidades de energía del niño, se ahorraría proteína necesaria para la reparación y crecimiento de los tejidos corporales (8).

2.1.2.1.3 Vitaminas y minerales

De acuerdo con las encuestas de consumo alimentario en niños, la ingesta de la mayoría de los nutrientes puede satisfacer o exceder las recomendaciones. A pesar de esto, ciertos grupos de niños no cubren sus necesidades de nutrientes importantes para el crecimiento como hierro, cinc y calcio, necesario para el desarrollo óseo (8).

2.2 El desayuno

2.2.1 Hábitos de desayuno en estudiantes de primaria y secundaria: posibilidades para la educación nutricional en la escuela

El objetivo de este estudio fue determinar la calidad del desayuno de estudiantes de entre 10 y 16 años con intención de determinar en qué momento sería conveniente realizar programas educativos sobre la importancia de esta comida y cómo mejorar su calidad. El estudio fue observacional, descriptivo y transversal a partir de un cuestionario con preguntas cerradas acerca de los hábitos de alimentación en el desayuno en estudiantes de educación primaria y secundaria. Los resultados mostraron que solo el 18,5% de los estudiantes realiza un desayuno de buena calidad y su mala calidad va aumentando progresivamente con los cursos y se asocia al hecho de desayunar solo. En ambos niveles educativos los alimentos más consumidos en casa pertenecen al grupo de los lácteos y los cereales, mientras que en el centro escolar, el bocadillo resulta el desayuno más habitual; no obstante, se observan diferencias entre

primaria y secundaria en cuanto al consumo de fruta y bebidas azucaradas, entre otros. Se llegó a la conclusión de que sería interesante valorar la instauración de programas de desayuno escolar incluyendo en ellos no solo a estudiantes de primaria, sino también, y especialmente, a adolescentes pues son estos quienes omiten esta comida en mayor proporción. Las intervenciones deberían orientarse a corregir las desviaciones más habituales observadas en cada uno de los niveles educativos (1).

2.2.2 Calidad del desayuno en escolares de 6to. y 7mo. grado de seis instituciones educativas de diferentes distritos de la ciudad de rosario

El objetivo de la presente investigación fue evaluar la calidad del desayuno en escolares de 6to. y 7mo. grado de 6 instituciones educativas de los diferentes distritos de la ciudad de Rosario. La población estuvo constituida por escolares que cursaban 6to. y 7mo. grado de determinadas escuelas primarias de la ciudad de Rosario durante el período octubre-diciembre del año 2014. Sobre un total de 576 estudiantes de dichos colegios, la muestra quedó constituida por 200 alumnos. El estudio fue de tipo transversal, descriptivo de la situación alimentaria relacionada con el desayuno. Los resultados obtenidos mostraron que el 58,5% desayunaba diariamente, el 35,0% lo hacía entre 1 a 6 veces por semana y sólo el 6,5% nunca desayunaba. También se observó que la calidad del fue en un 61,5% inadecuada y en un 38,5% adecuada. Es posible concluir que la calidad del desayuno dada por la relación entre el aporte calórico y los alimentos ingeridos fue adecuada sólo en el 4,8% de los encuestados. De modo que si bien en el estudio quedó demostrado el alto porcentaje de adolescentes que desayunan (93,5%) el problema real está dado en que la mayoría de los desayunos son de mala calidad (9).

2.2.3 Definición de desayuno

El desayuno constituye la primera comida del día y se encuentra separada de la anterior comida a esta por muchas horas. Después de las largas horas de ayuno es importante suministrar al organismo de energía y nutrientes que ayudaran a afrontar todas las actividades realizadas a lo largo del día, en el caso de no ser así, se obliga a acudir a

las reservas, que no es lo que se desea, ya que esto favorece a la acumulación, que resulta en sobrepeso. Está demostrado que las personas que desayunan poco o que no desayunan, suelen tener menor rendimiento y concentración, que las que sí lo hacen. En la edad escolar esta diferencia es fundamental para aprovechar de mejor manera la jornada académica (10).

2.2.4 Importancia del desayuno

El desayuno es importante para tener una dieta equilibrada y representa una excelente forma de comenzar el día. Por lo general, las personas que desayunan ingieren más micronutrientes y tienen menos sobrepeso que las personas que no lo hacen. Varios estudios demuestran que el desayuno contribuye a mejorar el aprendizaje y la concentración, sin embargo, los datos de las encuestas realizadas indican que muchos niños omiten el desayuno. De modo que, un punto esencial en la educación de los niños debería ser la promoción del hábito del desayuno (11).

Los niños en edad escolar necesitan consumir vitaminas y minerales para un correcto crecimiento y desarrollo, los estudios indican que aquellos niños que desayunan, cubren mejor las ingestas diarias de nutrientes. También ingieren más vitaminas y minerales esenciales, en especial si desayunan leche y cereales, ya que por lo general los cereales que se utilizan para el desayuno suelen estar enriquecidos y la leche aumenta significativamente la ingesta de calcio (11).

La glucosa es conocida como el principal combustible para el cerebro, todo depende de que haya un constante suministro de esta en el torrente sanguíneo. Debemos tener en cuenta que en la mañana al levantarnos hemos pasado por un periodo de ayuno nocturno y el desayunar ayuda a aumentar el nivel de glucosa en sangre (11).

A medida que pasa el tiempo, se acepta más el hecho de que el desayuno contribuye a mejorar la función mental de los niños en distintos ámbitos, como la resolución de problemas, los ejercicios matemáticos, la lectura, la comprensión auditiva y la capacidad de atención, tal efecto se mantiene varias horas después de haber realizado

el desayuno. Los beneficios del desayuno probablemente sean mayores en niños con deficiencias nutricionales (11).

2.2.5 Calidad del desayuno

El desayuno es la primera comida del día, se consume dentro de las 2 primeras horas al despertar y antes de empezar a realizar las actividades diarias. Se sugiere que el desayuno tenga entre el 20-35% de las necesidades energéticas diarias de una persona, aportando así calorías y nutrientes que forman parte de una dieta sana y saludable (12).

El desayuno representa una fuente importante de energía y nutrientes después de un ayuno nocturno, satisfaciendo las necesidades de energía y nutrientes diarios, necesarios para el buen funcionamiento del organismo. El desayuno también contribuye a la calidad y cantidad de la dieta de una persona, aumentando la ingesta de nutrientes como la fibra, ácido fólico, calcio, zinc y vitamina C. (12).

Al igual que el resto de comidas, el desayuno debe estar compuesto por alimentos nutricionalmente densos, dando prioridad a alimentos frescos y evitando el consumo de productos ultra procesados. Un desayuno completo debería incluir, por lo menos: un lácteo, cereales, fruta y aceite o mantequilla. Sin embargo, existe poca evidencia que confirme que un desayuno ideal debe contener dichos alimentos. Las evidencias científicas indican que para obtener beneficios a la salud por el consumo del desayuno, no sólo es importante consumirlo, sino también su calidad y el tiempo en que se lo consuma. En definitiva, un desayuno saludable debería estar compuesto por alimentos saludables y debe ser coherente con las tradiciones familiares, dietéticas y locales (13).

Debido a la estrecha relación que existe entre el desayuno, el rendimiento físico e intelectual y la capacidad cognitiva, la calidad nutricional del desayuno ha despertado el interés entre la comunidad científica. Son dos los índices más utilizados para determinar la calidad nutricional del desayuno: el estudio “enKid”, propuesto por Serra y cols. (2003), y el “Break fast Quality Index” (BQI) propuesto por Monteagudo y cols. (2012) (14).

Cuadro 1. Índice de calidad enKid

Buena calidad (3 puntos)	Contiene, al menos un alimento, del grupo de los lácteos, cereales (optaremos por alternativamente computar y/o excluir la bollería industrial en este grupo) y fruta.
Mejorable calidad (2 puntos)	Falta uno de los grupos
Insuficiente calidad (1 punto)	Faltan dos de los grupos
Mala calidad (0 puntos)	No desayuna

Fuente: Rodrigo Vega, M; Ejeda Manzanera, J; Iglesias López, M.T; Caballero Armenta, M; Ortega Navas, M.C. Una investigación sobre la calidad del desayuno en una población de futuros maestros. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2015; 35(1):76-84 (15).

Cuadro 2. Break fast Quality Index (BQI) items included and scoring (points awarded)

Elementos incluidos	Si	No
Cereales y derivados (pan, cereales para el desayuno, galletas, productos de panadería).	+1	0
Frutas y vegetales (frutas, zumos de frutas, vegetales)	+1	0
Productos lácteos (leche entera y semidesnatada, batido, yogur, queso)	+1	0
Alimentos ricos en azúcares simples (azúcar, mermelada, miel)	+1	0
Grasas ricas en Ácido graso monoinsaturado (aceite de oliva, aceite vegetal)	+1	0
Relación ácido graso mono insaturado - ácido graso saturado por encima de la mediana para la población	+1	0
Cumplimiento de las recomendaciones de ingesta energética (20-25% de energía diaria total)	+1	0
Cereales 1 fruta 1 producto lácteo en la misma comida	+1	0
Ca (200-300 mg)	+1	0
Ausencia de AGS y grasas trans (mantequilla, margarina)	+1	0

Fuente: Monteagudo, Celia; Palaci'n-ArceI, Alba; Bibiloni, Maria del Mar; Pons, Antoni; Tur, Josep A; Olea-Serrano, Fatima; Mariscal-Arcas, Miguel. Proposal for a Breakfast Quality Index (BQI) for children and adolescents. *Public Health Nutrition: page 1 of 6.* May 2012 (16).

La primera categoría (3 puntos) representa un desayuno de mala calidad, la segunda (4-7 puntos) un desayuno de calidad media y la tercera (8 puntos) un desayuno de buena calidad (16).

2.2.6 Desayuno y rendimiento académico

Varios estudios muestran que el desayuno proporciona diversos nutrientes que son necesarios para tener energía a lo largo del día, lo cual mejora el rendimiento académico, por ello algunos estudios mencionan que desayunar reduce la ingesta de alimentos con altas cantidades de grasa y además evitaría los refrigerios de mala calidad, nutricionalmente hablando, así como la ingesta excesiva de alimentos en el próximo tiempo de comida (17).

Una alimentación y nutrición adecuada, tanto en calidad como en cantidad, mantiene la integridad neuronal en estructura y funcionalidad. Estas requieren oxígeno y glucosa para su correcto funcionamiento. La glucosa se obtiene por medio de un aporte adecuado de carbohidratos, los cuales atraviesan varios procesos en el organismo para convertirse en glucosa, la cual se absorbe en nuestro organismo y se utiliza por las neuronas. Sin embargo, también es importante el aporte de vitaminas y minerales al cerebro, ya que su déficit puede influir de forma negativa en el rendimiento tanto físico como intelectual (18).

2.3 Rendimiento académico

2.3.1 El impacto de la nutrición en las calificaciones escolares a nivel primaria: un estudio del Programa de Desayunos Escolares de la Ciudad de México

El objetivo de este estudio fue analizar por primera vez la posible existencia de una relación causal entre la participación en dicho programa y los resultados en las calificaciones de las niñas y niños que consumen el desayuno. La población objetivo fueron los estudiantes de cuarto y quinto grado de 17 escuelas primarias de los turnos matutino y continuo, ubicados en ocho delegaciones de la Ciudad de México. La base

de datos proviene de un levantamiento de 1,112 cuestionarios a madres y padres de familia durante los meses de noviembre y diciembre de 2017. De las 17 escuelas que participaron, 13 son beneficiarias del programa y 4 son no beneficiarias. Todas las niñas y niños inscritos en los niveles de cuarto y quinto grado de los planteles seleccionados fueron considerados para el estudio, se excluyeron a los estudiantes cuyos padres rechazaron el consentimiento. Por medio de modelos de regresión lineal y de probit ordenado se encontró que la participación en el programa no presentó una relación estadísticamente significativa con los promedios alcanzados por los estudiantes. En conclusión, la ingesta de los alimentos como parte del programa no propicia una diferencia importante sobre las calificaciones de los escolares (19).

2.3.2 Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile

Este estudio tuvo por objetivo analizar la relación entre rendimiento académico y los hábitos alimentarios de una población escolar adolescente de Chile. El estudio fue de tipo descriptivo y de corte transversal. La muestra fue de 2116 estudiantes (60,8% mujeres y 39,2% hombres). Se determinaron los hábitos por medio de un recordatorio de 24 horas y se consideraron los promedios escolares generales, de matemática y lenguaje, además de pruebas estandarizadas. Para el análisis de datos se utilizaron estadísticos descriptivos e inferenciales. Los resultados indicaron que un 59,1% de los estudiantes desayuna; un 71,4% realiza tres o cuatro comidas al día; y que quienes realizan dichas acciones tienen medias de rendimiento superiores a quienes no. En conclusión quienes presentaron correctos hábitos alimentarios evidenciaron un mejor rendimiento escolar, realzando la importancia de promover hábitos de vida saludable entre la comunidad escolar (20).

2.3.3 Definición de rendimiento académico

El rendimiento académico se define como la interacción de múltiples variables donde se utilizan a las calificaciones escolares como indicador del nivel educativo adquirido. Por otro lado, se lo conoce como el sistema que mide los conocimientos, las

competencias académicas y las habilidades cognitivas que son elaboradas por la acción de diversas estrategias y tácticas educativas, las cuales son evaluadas por medio de métodos cuantitativos y cualitativos en una asignatura. De tal modo, los resultados de dichos métodos de evaluación se denominan calificaciones. La calificación es considerada la expresión cuantitativa (10, 9, 8, etc.) o cualitativa (apto – no apto) de la valoración que se emite sobre lo realizado y logrado por un estudiante, en donde se pretende indicar el grado de conocimiento, destreza o habilidad, suficiencia o insuficiencia del alumno, como resultado de un proceso (21).

2.3.4 Factores que influyen en el rendimiento académico

Existen muchos factores que interfieren con el rendimiento académico, muchos de estos vienen del interior del estudiante y de causas externas que se relacionan entre sí en el proceso de enseñanza y aprendizaje, formado por una importante red difícil de analizar, debido a que son la base para realizar una reflexión acerca de la eficacia y eficiencia de los sistemas educativos, que abren puertas a la fundamentación de reformas educativas (22).

Dichos factores son: socioculturales (aspecto laboral, nivel educativo, rendimiento académico previo, nivel motivacional) demográficos (género, edad, estado civil, fuente financiación de estudios y estrato social) biológicos (estado de salud física general), pedagógicos (aptitudes y actitudes del docente, formación y experiencia del profesor, proceso didáctico, tamaño del grupo, clima académico, nivel motivacional), cognoscitivos (rendimiento académico previo, tipo de inteligencia, aspectos en aptitud y actitud, capacidades y habilidades y proceso de pensamiento), psicológicos (auto concepto, concentración, responsabilidad, ansiedad y estrés, emociones, estado de salud mental, insomnio e inseguridad) (22).

2.3.5 Nutrición y rendimiento académico

Para garantizar el desarrollo integral del ser humano, en especial de niños y niñas, es importante alimentarse de forma saludable y adecuada, ya que en esta etapa los niños

se desarrollan tanto en el ámbito físico como psíquico y a medida que van creciendo, se debe proveer una alimentación correcta de modo que se garantice sus condiciones motrices, físicas, capacidades socio afectivas y lingüísticas. Actualmente no se da suficiente importancia a la alimentación, los hábitos de aquellas personas que no tienen un horario fijo y consumen una dieta inadecuada, que no va de acuerdo a sus necesidades, son transmitidas a los niños (23).

Pueden presentarse dificultades físicas, cognitivas y biológicas a nivel de desarrollo en el niño, a causa de una alimentación inadecuada. (23).

Cuadro 3: Dificultades que se presentan en niños que no tienen una buena alimentación

Tipo de dificultades	Manifestación
Físicos	Cansancio al correr y decaimiento. Disminución en el crecimiento del aparato óseo. Extremada delgadez o sobrepeso. Menor actividad laboral. Debilidad muscular. Cansancio y fatiga.
Cognitivas	Disminución de la capacidad intelectual. Falta de atención escolar. Riesgos de perder años básicos. Mayor requerimiento curricular. Riesgo de enfermedades crónicas.
Biológicas	Dificultades en el aprendizaje. Falta de atención escolar. Niños distraídos, sin ánimo. No captan instrucciones verbales. Poco participativo.

Fuente: Romina Bajaña-Nuñez, María-Fernanda Quimis-Zambrano, Miguel Sevilla, Lissett Vicuña-Monar, Juan Calderón-Cisneros. Alimentación saludable como factor influyente en el rendimiento escolar de los estudiantes de instituciones educativas en Ecuador. FACSALUD. 2018 Mayo; 1(1). (23).

2.3.6 Evaluación y escala de clasificación del rendimiento escolar

En su artículo 184, el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (RLOEI), define a la evaluación de los aprendizajes como el “proceso de

observación, valoración y registro de la información que muestra el logro de los objetivos planteados en el aprendizaje de los escolares y que tiene sistemas de retroalimentación, que están dirigidos a optimizar la metodología empleada para la enseñanza y los resultados de aprendizaje”. Al mismo tiempo, aclara que no es necesario que los procesos de evaluación escolar incluyan calificaciones (24).

El registro de calificaciones para las instituciones educativas fiscales se realiza en la Plataforma Educar Ecuador - Sistema de Gestión Escolar y para aquellas instituciones educativas particulares, fisco-misionales y municipales, lo realizarán en plataformas dispuestas por ellas mismo. El registro de notas se encuentra cargo del docente de grado, considerando siempre las fechas que se han establecido para el registro de notas parciales de acuerdo al cronograma escolar (24).

Cuadro 4: Cuadro contentivo de la escala cualitativa y cuantitativa del artículo 194 reemplazado mediante el Decreto Ejecutivo No.366

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Domina los aprendizajes requeridos	9,00 – 10,00
Alcanza los aprendizajes requeridos	7,00 – 8,99
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	4,01 – 6,99
No alcanza los aprendizajes requeridos	≤ 4

Fuente: Ministerio de Educación. Reglamento general a la Ley Orgánica de Educación Intercultural.2017 (25).

2.4 Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís

La Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís y el desarrollo del presente código de convivencia gira en torno a los valores que mueven a la institución, con el fin de garantizar la paz y armonía entre todos los actores educativos además del desarrollo integral de niñas niños y adolescentes enfocado en la calidad y calidez humana, para contribuir y auspiciar el desarrollo del país y de manera especial de la zona UNO del Ecuador (Imbabura, Carchi, Esmeraldas y Sucumbíos). El presente estudio se realizará en la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís,

misma que se encuentra ubicada en el norte del país, provincia de Imbabura, cantón Ibarra en las calles Miguel Oviedo 1-91 y Juan Montalvo.

Ilustración 1: Ubicación de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís



Fuente: Google Maps

2.5 Marco Legal y Ético

2.5.1 Marco Legal

2.5.1.1 Constitución del Ecuador

En la constitución del Ecuador, artículo 66, se reconoce y garantiza a las personas:

“El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios” (26).

2.5.1.2 Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida

El Plan Nacional de Desarrollo pretende cumplir con precepto de “planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la

redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir (27)”. El plan acoge varios elementos que garantizan los derechos de la ciudadanía de acuerdo con lo establecido en la constitución del Ecuador-2008 (27).

2.5.1.3 Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas

El objetivo 1 del Plan Nacional de Desarrollo pretende garantizar el acceso a los sistemas de salud, enfocándose en la atención preventiva, de modo que se combatan problemas de malnutrición que vienen condicionados por los hábitos y prácticas culturales, por medio de campañas que ayuden a crear conciencia en la población (27). Por otro lado, se busca garantizar el acceso a la educación de niños, niñas y adolescentes, de forma inclusiva, participativa y pertinente, facilitado diferentes modalidades de acuerdo a los distintos niveles de educación (27).

Política 1.3

“Combatir la malnutrición, erradicar la desnutrición y promover hábitos y prácticas de vida saludable, generando mecanismos de corresponsabilidad entre todos los niveles de gobierno, la ciudadanía, el sector privado y los actores de la economía popular y solidaria, en el marco de la seguridad y soberanía alimentaria” (27).

Política 1.6

“Garantizar el derecho a la salud, la educación y al cuidado integral durante el ciclo de vida, bajo criterios de accesibilidad, calidad y pertinencia territorial y cultura” (27).

2.5.2 Marco Ético

La presente investigación se basó fundamentalmente en principios éticos básicos como: el respeto por las personas y la beneficencia, lo cual permitió realizar la investigación de manera responsable y respetuosa con las personas que aceptaron formar parte de este estudio.

El principio de respeto por las personas es considerado la guía que inspira a la aplicación de los demás principios, ya que la vida es la base de todos los actos humanos, por lo cual represente, primeramente el respeto por uno mismo y por consiguiente hacia las demás personas (28).

El principio ético de la beneficencia se basa fundamentalmente en hacer el bien, mejorara las condiciones de vida y contribuir a mejorar el bienestar de las personas. Uno de los fundamentos de la beneficencia es que no se puede hacer el mal a una persona aunque esta lo pida, sin embargo tampoco se le puede hacer el bien si esto va en contra de su voluntad (29).

2.5.2.1 Declaración de Helsinki

La Declaración de Helsinki fue decretada por la Asociación Médica Mundial, esta se presenta como una propuesta de principios enfocados en la ética para investigación médica realizada en seres humanos (30).

2.5.2.1.1 Principios Generales

4. *“El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber”* (30).

6. *“El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas”* (30).

7. *“La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales”* (30).

8. *“Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación”* (30).

9. *“En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación”* (30).

2.5.2.1.2 Grupos y personas vulnerables

20. *“La investigación médica en un grupo vulnerable sólo se justifica si la investigación responde a las necesidades o prioridades de salud de este grupo y la investigación no puede realizarse en un grupo no vulnerable. Además, este grupo podrá beneficiarse de los conocimientos, prácticas o intervenciones derivadas de la investigación”* (30).

2.4.2.1.3 Privacidad y Confidencialidad

24. *“Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal”* (30).

2.5.2.1.4 Consentimiento Informado

25. *“La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, ninguna persona capaz de dar su consentimiento informado debe ser incluida en un estudio, a menos que ella acepte libremente”* (30).

26. *“En la investigación médica en seres humanos capaces de dar su consentimiento informado, cada participante potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento y todo otro aspecto pertinente de la investigación. El participante debe ser informado del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Se debe prestar especial atención a las necesidades específicas de información de cada participante, como también a los métodos utilizados para entregar la información. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico u otra persona calificada apropiadamente debe pedir entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede otorgar por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente. Todas las personas que participan en la investigación médica deben tener la opción de ser informadas sobre los resultados generales del estudio”* (30).

28. *“Cuando el participante potencial sea incapaz de dar su consentimiento informado, el médico debe pedir el consentimiento informado del representante legal. Estas personas no deben ser incluidas en la investigación que no tenga posibilidades de beneficio para ellas, a menos que ésta tenga como objetivo promover la salud del grupo representado por el participante potencial y esta investigación no puede realizarse en personas capaces de dar su consentimiento informado y la investigación implica sólo un riesgo y costo mínimos”* (30).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de la investigación

La presente investigación fue no experimental, ya que se basó fundamentalmente en la observación y no se manipularon las variables estudiadas: calidad del desayuno y rendimiento académico.

3.2 Tipo de la investigación

El presente estudio fue de tipo descriptivo y transversal, debido a que se describieron las variables observadas como la calidad del desayuno y el rendimiento académico para determinar si existía una relación entre estas y porque se tomaron los datos por una sola vez en un momento concreto, en la misma temporalidad.

3.3 Localización y ubicación del estudio

El presente estudio se realizó en la Unidad Educativa Fisco-misional San Francisco de Asís, ubicada en la Parroquia El sagrario, Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura periodo 2021.

3.4 Población y muestra de estudio

El universo estudiado fue de 199 escolares que se encontraban matriculados en el año electivo 2020 – 2021, pertenecientes al 6to y 7mo año de Educación General Básica.

Se consideró una muestra probabilística, tomando como referencia un cálculo de muestra con el 95% de confianza y el 9% de error, quedando un tamaño de muestra referencial de 75 escolares; se aplicó un muestreo aleatorio simple con base al marco

muestral proporcionado por la Secretaría del Colegio, se reunieron a los 75 estudiantes y se procedió al levantamiento de la información; durante el proceso 2 estudiantes se retiraron de la investigación, no desearon responder todo el cuestionario; quedando una muestra final de 73 estudiantes.

3.4.1 Criterios de inclusión

Escolares de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asís pertenecientes al 6to y 7mo año de Educación General Básica.

3.4.2 Criterios de exclusión

- Niños o niñas que se hayan retirado del periodo escolar.
- Niños o niñas cuyos padres no firmaron el consentimiento informado.
- Niños o niñas con algún grado de discapacidad intelectual.

3.5 Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Escala
Características sociodemográficas	Edad	6 – 11 años
		12 – 14 años
	Sexo	Mujer
		Hombre
	Etnia	Afro ecuatoriano/a
		Indígena
		Mestizo
		Otra (especifique)
	Zona de procedencia	Sierra
		Oriente
		Costa
		Extranjero

	Zona	Urbana
		Rural
	Con quien vive	Familia nuclear
		Familia extendida
		Solo
	Otros (especifique)	
Calidad del desayuno	Desayuno de lunes a viernes	Si
		No
		A veces
	Si, ¿En qué momento tomas el desayuno?	Antes de iniciar clases
		Durante las clases
		Después de las clases
	No, ¿Por qué no desayunas?	Falta de tiempo
		No tengo hambre
		No hay quien me lo prepare
		Otros (especifique)
	A veces, ¿Con qué frecuencia desayunas?	1 vez/semana
		2 veces/semana
		3 veces/semana
		4 veces/semana
	¿Quién prepara el desayuno?	Usted mismo
		Sus padres
		Otras persona ¿quién?
	Alimentos que componen su desayuno de lunes a viernes	Lácteos
		Cereales
		Frutas
		Huevos
Embutidos		
Otros (especifique)		

	¿Cuál fue su desayuno el día de ayer? (Aporte calórico)	Insuficiente (menos del 20%)
		Suficiente (del 20 al 25%)
		Excesivo (mayor al 25%)
	Desayuno los fines de semana	Si
		No
	¿A qué hora tomas el desayuno?	De 6:00 am a 8:00 am
		De 8:00 am a 10:00 am
		De 10:00 am a 12:00 am
		De 12: 00 pm en adelante
	Alimentos que componen su desayuno los fines de semana	Lácteos
		Cereales
		Frutas
		Huevos
		Embutidos
	Otros (especifique)	
Índice de calidad del desayuno enkid	Buena calidad 3 pts	
	Mejorable calidad 2 pts	
	Insuficiente calidad 1 pt	
	Mala calidad 0 puntos	
Rendimiento académico	Domina los aprendizajes requeridos	9,00- 10,00
	Alcanza los aprendizajes requeridos	7,00- 8,99
	Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	4,01- 6,99

	No alcanza los aprendizajes requeridos	≤ 4
--	--	----------

3.7 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Como primer paso se solicitó mediante vía oficial al Director de la Unidad Educativa la autorización para la investigación. (Ver Anexo 1)
- La investigación se realizó de manera virtual, por la situación de pandemia por COVID19, los estudiantes no se encuentran asistiendo de manera presencial, por lo tanto, se levantó la información de manera virtual; previo a todo se aplicó el instrumento en una población similar a la estudiada para su respectiva validación. Puesto que la información fue levantada de manera virtual, se procedió, en primera instancia, a solicitar las listas de los estudiantes correspondientes al 6to y 7mo año de Educación Básica (199 estudiantes) se obtuvo la muestra de 75 estudiantes, mediante muestreo aleatorio simple y se envió los nombres de la población seleccionada a los docentes encargados de cada curso, por medio de los cuales se llegó a los padres de familia y a los niños. Una vez enviado el respectivo link, se solicitó que los padres dieran su consentimiento para que sus hijos puedan responder a la encuesta; en el proceso 2 personas no completaron el proceso.
- La encuesta virtual fue realizada en la aplicación FORMS de la plataforma institucional OFFICE 365, estuvo estructurada por 3 componentes: consentimiento informado, características sociodemográficas y las preguntas relacionadas con la calidad del desayuno, tomadas del Cuestionario de la Investigación de Medina A y Panama W en el año 2017 (31); para la estimación energética del desayuno, se consideró los alimentos del desayuno del día anterior a la encuesta y se estimó la energía de acuerdo a la tabla de intercambio de alimentos:

Grupo	Kcal por porción	Cantidad por porción
Panes y cereales	80	½ pan común 1 pan integral
Lácteos	150	1 taza de leche o yogurt 1 trozo de queso (30g)
Carnes	75	1 huevo 2 rodajas de jamón o mortadela
Vegetales	25	½ taza de cualquier vegetal cocinado o una taza crudo
Frutas	60	1 manzana mediana 1 plátano pequeño
Grasas	45	1 cucharadita de aceite, mantequilla, queso crema, manteca o mayonesa

Fuente: Lista de Intercambio de alimentos.

- Para la estimación de la adecuación de energía se consideró las necesidades de energía y macronutrientes para niños y niñas de 7 a 12 años, 2.000 kcal/ día (70 kcal/kg/día), en donde se recomienda que el desayuno cubra un 20-25% de las calorías ingeridas, de modo que el desayuno debe contener de 400 a 500 kcal/día (32).
- Para identificar el rendimiento académico de los escolares, se utilizó la escala de calificaciones realizada por el Ministerio de Educación del Ecuador; las notas fueron proporcionadas por la Secretaría de la Unidad Educativa, durante el año lectivo Septiembre 2020 – Junio 2021 (promedio anual) (Ver Anexo 4).

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos de las encuestas fueron ingresados en una base de datos creada en Microsoft Excel 2013, y posteriormente fueron analizados en el programa estadístico Epi-Info (versión 7.2.0.1) bajo el sistema de Windows 10. El análisis de cada variable fue descriptivo y univariado y para comparación de variables se realizó el análisis

bivarial. Las variables fueron expresadas en función del valor de la media, mediana, desviaciones estándar e intervalo de confianza 95 %.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Características sociodemográficas

Tabla 1. Características sociodemográficas de los escolares de la Unidad Educativa Fisco Misional San Francisco de Asís.

Lugar de procedencia n=73	N°	%
Costa	1	1,37
Sierra	72	98,63
Zona de procedencia n=73	N°	%
Rural	7	9,59
Urbana	66	90,41
Sexo n=73	N°	%
Hombre	49	67,12
Mujer	24	32,88
Edad n=73	N°	%
10	9	12,33
11	50	68,49
12	14	19,18
Curso n=73	N°	%
6to A	16	21,92
6to B	17	23,29
7mo A	14	19,18
7mo B	11	15,07
7mo C	15	20,55
Etnia n=73	N°	%
Indígena	3	4,11
Mestizo	70	95,89

Con quien vive n=73	N°	%
Familia extendida	7	9,59
Familia nuclear	60	82,19
Otros	6	8,22
¿Cuántas personas son en su familia? n=73	N°	%
2	3	4,11
3	9	12,33
4	28	38,36
5	18	24,66
6	9	12,33
7	3	4,11

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

De acuerdo a los datos obtenidos, se determinó que el mayor porcentaje de la población en estudio proviene de la región Sierra 98,63% y reside en la zona urbana 90,41%. El sexo más prevalente fue el masculino 67,12% mientras que el 32,88% restante fue de sexo femenino. Con respecto a la edad, el mayor porcentaje de la población fue de 11 años 68,49% seguido por el 19,18 % que pertenece a la población de 12 años.

Los cursos que tuvieron los porcentajes más altos de población perteneciente a la muestra estudiada fueron el 6to “B” con el 23,29%, el 6to “A” con el 21,92% y el 7mo “C” con el 20,55%. La etnia predominante fue mestiza con el 95,89%, seguida por una cantidad mínima de la población indígena. El 82,19% de los escolares viven en una familia nuclear y el 38,36% indicó que vive en una familia conformada por cuatro personas.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda del año 2010, el Ecuador tenía una población de 14'483.499 habitantes; el 63% de los ecuatorianos vivía en zona urbana y el 37% vivía en zona rural (33). Cabe mencionar que desde el año 2020 se está realizando un nuevo censo de población y vivienda, sin embargo, los datos de este censo todavía no han sido publicados. En el presente trabajo investigativo la mayoría

de los estudiantes viven en zonas urbanas, lo cual concuerda con los datos anteriormente mencionados correspondientes al último censo realizado en la población ecuatoriana.

4.2 Calidad del desayuno

Tabla 2. Consumo de Desayuno (lunes a viernes / 5 días – semana) de los escolares de la Unidad Educativa Fisco Misional San Francisco de Asís.

Desayuno de lunes a viernes	N°	%
Si	71	97,26
A veces	2	2,74
Total	73	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

Según los resultados obtenidos en la encuesta, el 97,26% de la población estudiada desayuna de lunes a viernes, mientras que el 2,74% desayuna a veces, observando así que la mayoría de los estudiantes optan por no saltarse el desayuno.

En un estudio realizado en la ciudad de Rosario, Argentina, se encontró que el 58,5% de los encuestados desayunaba todos los días, el 35,0% de 1 a 6 veces por semana y el 6,5% nunca lo hace (9), que diferencia de los datos encontrados en la presente investigación, en esta se pudo encontrar que cierto porcentaje de los niños no desayunaban.

En otro estudio realizado en el sector urbano de la ciudad de Barranquilla-Colombia, se aplicó una encuesta para determinar los hábitos alimentarios de la población en estudio, en donde se encontró que el 78% desayunaba y el 22% asistían a clases sin desayunar (34).

Tabla 3. Momento del día en el que toman el desayuno los escolares de la Unidad Educativa Fisco Misional San Francisco de Asís.

¿En qué momento del día toma el desayuno?	N°	%
Antes de iniciar clases	61	85,92
Durante las clases	6	8,45
Después de las clases	4	5,63
Total	71	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

De los 71 estudiantes que si desayunan el 85,92% asegura que lo hacen antes de iniciar clases, el 8,45% durante las clases y el 5,63% después de las clases; asumiendo que el 14% de los niños encuestados, no desayunan en horario regular, o pueden hacerlo parcialmente debido a que ya están en las actividades propias del Colegio.

De acuerdo con la información publicada en un estudio realizado en Madrid-España para conocer los hábitos de desayuno en estudiantes de primaria y secundaria, se encontró que desayunar antes de iniciar clases, además de facilitar una nutrición adecuada y prevenir deficiencias nutricionales, mejora el rendimiento físico e intelectual, aumentando la capacidad de atención, concentración y la participación en clases (1).

Tabla 4. Persona que prepara el desayuno de los escolares

¿Quién prepara el desayuno?	N°	%
Sus padres	62	84,93
Otras personas	9	12,33
Usted mismo	2	2,74
Total	73	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

De acuerdo con los datos obtenidos se pudo identificar que, de los 73 escolares encuestados, al 84,93% le preparan el desayuno sus padres y tan solo una mínima cantidad de la población prepara el desayuno para ellos mismos; entendiéndose que la mayoría de niños puede tener un desayuno más elaborado, ya que dependerá totalmente de los padres.

Tabla 5. Alimentos que componen el desayuno de los escolares (lunes a viernes / 5 días – semana)

Alimentos consumidos en el desayuno	Si		No		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Lácteos	61	83,56	12	16,44	73	100,00
Cereales	59	80,82	14	19,18	73	100,00
Frutas	55	75,34	18	24,66	73	100,00
Huevos	52	71,23	21	28,77	73	100,00
Embutidos	15	20,55	58	79,45	73	100,00
Verduras	13	17,81	60	82,19	73	100,00
Grasas	8	10,96	65	89,04	73	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

Según los datos obtenidos en la encuesta aplicada, el grupo alimenticio que más consumen los escolares, en el desayuno, son los lácteos (83,56%). De acuerdo con ENSANUT 2012, el consumo de lácteos en la población escolar de 9 a 13 años, fluctúa entre los 182 y 194 ml/día (4), lo que no llega a cubrir con lo recomendado por la Academia Americana de Pediatría (AAP) que recomienda una ingestión diaria de 480 a 720 ml de lácteos en preescolares y escolares (5).

Por otro lado, se observó un alto consumo de cereales, el 80,82% de la población estudiada asegura que elige este grupo de alimentos para su desayuno. Según los datos publicados en ENSANUT 2012, el consumo promedio de cereales en la población de 9 a 13 años, es de 262 y 239 g/día (4).

De igual importancia, una gran cantidad de estudiantes aseguran elegir frutas y huevos para su desayuno, en porcentajes de 75,34 % y 71,23%, respectivamente. El huevo es un alimento que contiene proteína de alto valor biológico, y las frutas tienen gran cantidad de vitaminas y minerales, por lo cual, ambos son importantes para un correcto crecimiento y desarrollo.

En un informe realizado por UNICEF en el año 2019, se pudo encontrar que el 44% de los niños de todo el mundo no comen frutas ni verduras, el 59% mundo no reciben los nutrientes que tanto necesitan de los alimentos de origen animal y menos de 1 de cada 5 niños come alimentos de al menos 5 de los 8 grupos de alimentos (35).

Tabla 6. Calidad del desayuno según el índice de calidad enKid

Calidad del desayuno	N°	%
Buena calidad	44	60,27
Mejorable calidad	20	27,40
Insuficiente calidad	9	12,33
Total	73	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

En la muestra estudiada se evidenció que el 60,27% de los escolares consumía un desayuno de buena calidad, lo que quiere decir que consumen al menos tres de los grupos principales de alimentos (lácteos, cereales y frutas), dichos resultados no concuerdan con los datos encontrados en un estudio realizado en la ciudad de Rosario, Argentina, en donde se pretendía investigar la calidad del desayuno en escolares y se encontró que el 61,5% de la muestra estudiada consumía un desayuno de calidad inadecuada (9).

En esta investigación el 27,40% de los escolares consumía un desayuno de mejorable calidad, lo que quiere decir que consumía solo dos de los grupos principales de alimentos, y el grupo que más se omitía fue el de las frutas, dichos datos son inferiores en comparación con un estudio realizado para conocer la relación entre la calidad de

desayuno y el rendimiento académico, en donde se encontró que el 60% de la población en estudio consumía un desayuno de mejorable calidad (18).

A pesar de la importancia del desayuno, existe cierto porcentaje de escolares que realizan un desayuno de insuficiente calidad. Cada vez más, el número de niños que no desayunan o lo hacen insuficientemente va en aumento. Es así como en España, el estudio enKid, da a conocer que el 8% de la población en estudio no desayuna y el 75% lo hace insuficientemente, de modo que no cubren el 20-25% de las calorías que debería cubrir el desayuno y por consiguiente tampoco se consume una alimentación equilibrada compuesta por los diferentes grupos recomendados para un desayuno de buena calidad (32).

Tabla 7. Relación entre la calidad del desayuno y el sexo

Calidad del desayuno de lunes a viernes según el índice de calidad enKid	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer			
	N°	%	N°	%	N°	%
Buena calidad	26	65,00	14	35,00	40	100,00
Mejorable calidad	16	72,73	6	27,27	22	100,00
Insuficiente calidad	7	63,64	4	36,36	11	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

Al relacionar la calidad del desayuno con el sexo de la población en estudio, se pudo encontrar que, de la población que consumía un desayuno de buena calidad, el 65% fue de sexo masculino y el 35% restante fue de sexo femenino, de igual forma se observó en los estudiantes que consumían un desayuno de mejorable e insuficiente calidad que la población que mayor porcentaje ocupó fue la de sexo masculino, lo cual está relacionado con el hecho de que la mayor cantidad de escolares encuestados fueron de sexo masculino.

Tabla 8. Aporte calórico del desayuno

Aporte calórico del desayuno	N°	%
Insuficiente (menos del 20%)	43	58,90
Suficiente (del 20 al 25%)	16	21,92
Excesivo (mayor al 25%)	14	19,18
Total	73	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

En la tabla 7 se pudo evidenciar que el 58,90% de la población en estudio consume un desayuno con aporte calórico insuficiente, mientras que el resto de escolares consume un desayuno suficiente y excesivo, con un porcentaje de 21,92% y 19,18% respectivamente, lo que quiere decir que la mayoría no cubre con la cantidad recomendada que va de 400 a 500 kcal/día y por ende el aporte calórico no es suficiente para cubrir con las 2000 kcal diarias recomendadas para este grupo poblacional.

A diferencia de esta investigación, en un estudio realizado por Albuerne et al. sobre “Calidad del desayuno en escolares de 6to. y 7mo. grado de seis instituciones educativas de diferentes distritos de la ciudad de Rosario” realizado en el 2016, el 50,3% de la población estudiada consumía un desayuno con aporte calórico excesivo, el 39,6% insuficiente y tan solo el 10,1% suficiente (9).

De forma general, las necesidades de energía y macronutrientes para niños de 7 a 12 años es de 2.000 kcal/ día (70 kcal/kg/día), a lo largo del día se recomienda que el desayuno cubra un 20-25% de las calorías ingeridas, de modo que el desayuno debe contener de 400 a 500 kcal/día (32).

Tabla 9. Desayuno de fines de semana

Desayuno de fines de semana	N°	%
Si	72	98,63
No	1	1,37
Total	73	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

De acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta se pudo identificar que el 98,63% de la población estudiada desayuna los fines de semana, teniendo en cuenta que los fines de semana no reciben clases, pero de todas formas es importante el aporte nutricional del desayuno.

Tabla 10. Hora en la que toma el desayuno los fines de semana

Hora en la que toma el desayuno los fines de semana	N°	%
De 6:00 am a 8:00 am	13	18,06
De 8:00 am a 10:00 am	53	73,61
De 10:00 am a 12:00 pm	6	8,33
Total	72	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

El 73,61% de la población en estudio elige el horario de 8:00 am a 10:00 am para desayunar los fines de semana y tan solo el 18,06% elige el horario de 6:00 am a 8:00 am, considerando el hecho de que los estudiantes, los fines de semana, tienden a despertarse más tarde, sin embargo el cambio en el horario con respecto al desayuno de lunes a viernes, no es tan significativo.

Tabla 11. Calidad del desayuno los fines de semana

Calidad del desayuno los fines de semana	N°	%
Buena calidad	46	63,01
Insuficiente calidad	4	5,48
Mala calidad	1	1,37
Mejorable calidad	22	30,14
Total	73	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

En esta investigación se pudo encontrar que el 63,01% de los escolares consume un desayuno de buena calidad los fines de semana, el 30,14% consume un desayuno de mejorable calidad. A diferencia de los datos encontrados anteriormente, con respecto al desayuno de los escolares de lunes a viernes, aquí se encontró que un estudiante no desayuna lo que corresponde a un desayuno de mala calidad en el fin de semana.

4.3 Rendimiento académico

Tabla 12. Rendimiento académico

Rendimiento académico	N°	%
Domina los aprendizajes requeridos	48	65,75
Alcanza los aprendizajes requeridos	25	34,25
Total	73	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

En la tabla 8 se puede identificar que el 48% de la población en estudio domina los aprendizajes requeridos, mientras que el 25% alcanza los aprendizajes requeridos. Sánchez et al. en su estudio “El impacto de la nutrición en las calificaciones escolares a nivel primaria: un estudio del Programa de Desayunos Escolares de la Ciudad de México”, publicado en el 2020, encontraron que, la mayoría de la población en estudio

(28%), obtuvo un promedio de 9,00, lo que quiere decir que dominan los aprendizajes requeridos (19).

Tabla 13. Relación entre el rendimiento académico y el sexo

Rendimiento académico	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer			
	N°	%	N°	%	N°	%
Domina los aprendizajes requeridos	32	60,00	16	40,00	40	100,00
Alcanza los aprendizajes requeridos	17	90,91	8	9,09	11	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

Tras haber relacionado el rendimiento académico con el sexo de los escolares, se pudo identificar que la mayoría de la población que domina los aprendizajes requeridos fue de sexo masculino con un porcentaje del 60%, al igual que aquellos estudiantes que alcanzaban los aprendizajes requeridos, en este caso el 90,9%, teniendo en cuenta una vez más que la mayor parte de la muestra en estudio estuvo conformada por la población de sexo masculino.

Tabla 14. Relación entre la calidad del desayuno y el rendimiento académico

Calidad del desayuno de lunes a viernes según el índice de calidad enKid	Rendimiento académico				Total	
	Domina los aprendizajes		Alcanza los aprendizajes			
	N°	%	N°	%	N°	%
Buena calidad	24	60,00	16	40,00	40	100,00
Mejorable calidad	14	63,64	8	36,36	22	100,00
Insuficiente calidad	10	90,91	1	9,09	11	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, Ibarra, 2021.

En la tabla 12 se pudo encontrar que, del 65,75% de la población que domina los aprendizajes requeridos, el 50% consume un desayuno de buena calidad, mientras que

del 34,25% de la población que alcanza los aprendizajes requeridos, el 64% consume un desayuno de buena calidad.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente se puede identificar que la mayoría de la población, además de consumir un desayuno de buena calidad, tiene un buen rendimiento académico, es decir, dominan los aprendizajes requeridos.

No se puede afirmar que esto indique una relación positiva entre estas dos variables debido a que una gran cantidad de escolares tuvieron un desayuno de mejorable e insuficiente calidad y también obtuvieron un buen rendimiento académico.

Contrario a estos datos, en un estudio realizado por Araujo G. en el 2017, en donde se investigó la relación entre la calidad del desayuno y el rendimiento académico, se encontró que conforme avanzaba la calidad de desayuno se obtenía un mejor promedio, de modo que la población que tuvo un desayuno de buena calidad tenía un promedio aprobado y ninguno desaprobado (18).

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La población en estudio estuvo conformada por una muestra de 73 estudiantes en edades comprendidas entre los 10 y 12 años, en donde la mayoría fue de sexo masculino, la etnia prevalente fue la mestiza y la mayor parte de los escolares provienen del sector urbano de la región sierra.
- Se identificó que la calidad del desayuno de los escolares de la Unidad Educativa Fisco misional San Francisco de Asís, en su mayoría fue buena, ya que los estudiantes aseguraron consumir los tres grupos principales de alimentos que corresponden a los lácteos, cereales y frutas. Sin embargo, cierto porcentaje de la población consume un desayuno de mejorable e insuficiente calidad, en donde se pudo identificar que el grupo de alimentos que más omitían fue el de las frutas. Por otro lado, se encontró que la mayoría de los estudiantes consumía un desayuno con aporte calórico insuficiente y la calidad del desayuno los fines de semana fue buena y los estudiantes desayunaban un poco más tarde de lo normal.
- En lo referente a rendimiento académico, se encontró que los estudiantes tuvieron un buen rendimiento académico, ya que obtuvieron promedios con una apreciación de alcanzar y dominar los aprendizajes requeridos.

5.2 Recomendaciones

- Desarrollar estudios en las diferentes unidades educativas del país con la finalidad de conocer la situación actual de los escolares, con respecto a sus hábitos de desayuno y realizar una comparación entre los resultados encontrados.
- Priorizar la educación nutricional en escuelas y colegios por medio de charlas educativas dirigidas a padres de familia, estudiantes y maestros en donde se dé información clara acerca de cantidades y porciones de los alimentos que deberían componer el desayuno explicando la importancia de este, para mejorar la calidad de la alimentación en los escolares y su rendimiento físico e intelectual.
- Trabajar en conjunto con los docentes y autoridades de las unidades educativas para que ellos, desde su influencia, sepan llegar de manera positiva a los estudiantes y padres de familia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz T, Ficapa-Cusí P, Aguilar-Martínez A. Hábitos de desayuno en estudiantes de primaria y secundaria: posibilidades para la educación nutricional en la escuela. *Nutrición Hospitalaria*. 2016 Agosto; 33(4).
2. Albuérne M CVVM. Calidad del desayuno en escolares de 6to. y 7mo. grado de seis instituciones educativas de diferentes distritos de la ciudad de rosario. *Invenio*. 2016 Junio; 19(36).
3. Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz J. Breakfast habits, Nutritional Status, Body Weight, and Academic Performance in Children and Adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*. 2005 Junio; 105: p. 743-760.
4. Freire W, Ramírez Luzuriaga M, Belmont P, Mendieta M, Silva Jaramillo M. Consumo Alimentario. Tomo 1 : Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. Primera Edición ed. Censos INDEY, editor. Quito-Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2014.
5. S. Heller-Rouassant, M.E. Flores-Quijano. Niño pequeño, preescolar y escolar. *Gaceta médica de México*. 2016; 22(8).
6. FAO, UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. [Online].; 2017 [cited 2020 Noviembre 21. Available from: http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/fao_y_unesco_sin_educacion_alimentaria_sera_imposible_err/.
7. Ministerio de Educación, MAGAP, Proalimentos. Instituto de provisión de alimentos proalimentos. [Online]. Quito; 2014 [cited 2020 Noviembre 25. Available from: <https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/03/PROYECTO-DE-INTERVENCION-EN-LA-ALIMENTACION-ESCOLAR-15-1-2015.pdf>.
8. Brown , E. J. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. QUINTA ed. Fraga JdL, editor. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A.; 2014.
9. Albuérne M, Cooper VC, Vidal M. Calidad del desayuno en escolares de 6to. y 7mo. grado de seis instituciones educativas de diferentes distritos de la ciudad de Rosario. *Universidad del Centro Educativo Latinoamericano*. 2016 Junio; 19: p. 117-131.
10. Programa Perseo. La importancia de un buen desayuno. [Online].; 2017 [cited 2021 Enero 05. Available from: http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/educan_aos/desayuno.pdf.
11. Hunking , Penny. kelloggs Nutrition, Importancia del desayuno para los niños. [Online].; 2018 [cited 2021 Enero 05. Available from:

https://www.kelloggsnutrition.com/es_ES/knowledge/Salud_de_los_ninos/Importancia-del-desayuno-para-los-ninos.html.

- 1 Rodríguez, Ximena; Piñuñuri, Raúl; Flores, Katherine; Rivera, Karina; Di Capua, Gabriella; Toledo, Álvaro. Asociación entre el consumo de desayuno, estado nutricional y riesgo cardiovascular en escolares chilenos de 6 a 9 años edad. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2019 Diciembre; 23(4).
- 1 Babio, Nancy; Barrubés, Laura; Salas-Salvadó, Jordi. Importancia del consumo y calidad del desayuno en población infantil y adolescente. Virgili. Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili. Reus. Madrid, España: Unidad de Nutrición Humana, Departamento de Bioquímica y Biotecnología; 2018. Report No.: 1.
- 1 Herrera; Gonzalo, Celoir; María, Asaduroglu; Ana. Hábito y calidad nutricional del desayuno en estudiantes que cursan la carrera Licenciatura en Nutrición, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*. 2017; 23(2): p. 14-21.
- 1 Rodrigo Vega, M; Ejeda Manzanera, J. M.; Iglesias López, M. T; Caballero Armenta, M.; Ortega Navas, M. C. Una investigación sobre la calidad del desayuno en una población de futuros maestros. *Nutr. clín. diet. hosp*. 2015 Enero; 35(1): p. 76-84.
- 1 Monteagudo, Celia; Palacín-Arce, Alba; Bibiloni, Maria del Mar; Pons, Antoni; Tur, Josep A; Olea-Serrano, Fatima; Mariscal-Arcas, Miguel. Proposal for a Breakfast Quality Index (BQI) for children and adolescents. *Public Health Nutrition*. 2013 Abril; 16(4): p. 639 - 644.
- 1 García Milla, Paula; Fuentes-Fuentes, Jessica; Hidalgo-Fernández, Andrea; Quintana-Muñoz, Carol; Yunge-Hidalgo, Wilma; Fehrman-Rosas, Pamela; et al. ¿Desayuno un indicador de vida saludable en estudiantes de la carrera de nutrición? *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. 2018; 37(1).
- 1 Araujo Bravo GT. Relación entre calidad de desayuno y rendimiento académico en los estudiantes de pregrado de la Facultad de Ingeniería de Alimentos de la Universidad Nacional del Callao (UNAC) en el 2015. *Vinculando*. 2017 Enero.
- 1 Sánchez VA, Naranjo CA, Nava BI. El impacto de la nutrición en las calificaciones escolares a nivel. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración. 2019 Enero; 65(3).
- 2 Ibarra MJ, Hernández MC, Ventura VC. Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 2019; 23(4).
- 2 Ibarra Mora, Jessica; Hernández Mosqueira, Claudio; Ventura-Vall-Llovera, Carles. Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2019 Diciembre; 23(4).

- 2 Cruz Zuluaga MN. Factores que influyen en el rendimiento académico del estudiante. Escenarios: empresa y territorio. 2016 Junio; 5(5): p. 93-118.
- 2 Bajaña-Nuñez, Romina; Quimis-Zambrano, María-Fernanda; Sevilla, Miguel;
3. Vicuña-Monar, Lissett; Calderón-Cisneros, Juan. Alimentación saludable como factor influyente en el rendimiento escolar de los estudiantes de instituciones educativas en Ecuador. FACSALUD. 2018 Mayo; 1(1).
- 2 Ministerio de Educación. Subsecretaría de Fundamentos Educativos. Instructivo para la Evaluación Estudiantil. Plan Educativo Aprendemos juntos en casa. Ciclo Sierra-Amazonia. 2020-2021..
- 2 Ministerio de Educación. Reglamento general a la Ley Orgánica de Educación Intercultural. [Online].; 2017 [cited 2021 Mayo 26. Available from: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Reglamento-General-Ley-Organica-Educacion-Intercultural.pdf>.
- 2 Asamblea Nacional del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador 2008. [Online].; 2021 [cited 2021 Julio 22. Available from: https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf.
- 2 Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades 2017. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida. [Online].; 2017 [cited 2021 Julio 22. Available from: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/EcuadorPlanNacionalTodaUnaVida20172021.pdf>.
- 2 Berti García, B. Los principios de la Bioética [en línea], Prudentia Iuris, 79. [Online].; 2015 [cited 2021 Julio 22. Available from: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/principios-bioetica-berti-garcia.pdf>.
- 2 Glosario. Glosario Ética. [Online].; 2017 [cited 2021 Julio 22. Available from: <https://glosarios.servidor-alicante.com/etica/beneficencia>.
- 3 Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para investigación médica en seres humanos. [Online].; 2017 [cited 2021 Julio 22. Available from: <https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.
- 3 Medina A, W P. Calidad del desayuno y el rendimiento académico de los escolares adolescentes del Colegio Universitario UTN, período académico 2016-2017. Tesis. Ibarra: UTN; 2017.

- 3 O. González Calderón; H. Expósito de Mena. Alimentación del niño preescolar, 2. escolar y del adolescente. *Pediatría Escolar*. 2020; XXIV(2): p. 98–107.
- 3 Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno de la República del Ecuador (MIDUVI). Informe Nacional del Ecuador para la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible HABITAT III. [Online].; 2015 [cited 2021 Julio 20. Available from: https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe-Pais-Ecuador-Enero-2016_vf.pdf.
- 3 Montenegro Rivera, Carelys Milagro; Martínez Merlo, Jorge Andrés.
4. Caracterización sociodemográficas, hábitos alimentarios y actividad física de estudiantes de primaria de una institución educativa pública del sector urbano. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. Redalyc. 2018 Apr; 37(4).
- 3 UNICEF. Estado mundial de la infancia 2019 - Niños, alimentos y nutrición |
5. Crecer bien en un mundo en transformación. Interpretativo. Nueva York: UNICEF, Oficina de Perspectivas y Políticas Mundiales; 2019.

ANEXOS

Anexo 1: Autorización del rector de la Unidad Educativa para realizar la investigación.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN 002-CONEA-2010-129-DC
RESOLUCIÓN Nº 001-073 CEAACES - 2013 - 13
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO

Ibarra, 21 de mayo del 2021
Oficio 599-D-FCS-UTN



Magister
Edwin Bravo
RECTOR DE LA "UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL
SAN FRANCISCO DE ASIS"

De mi consideración:

Reciba un atento saludo de quienes conformamos la Facultad de Ciencias de la Salud,
de la Universidad Técnica del Norte.

Por medio de la presente, me permito solicitar comedidamente se autorice el ingreso a
la institución; a la señorita **ESPINOZA VIVEROS JESSICA NAHOMY**, estudiante del
octavo semestre de la carrera de Nutrición y Salud Comunitaria, con la finalidad de
recabar información, datos que servirán para llevar a cabo el desarrollo del proyecto de
tesis de grado titulado "**CALIDAD DEL DESAYUNO Y EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO DE LOS ESCOLARES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL
SAN FRANCISCO DE ASIS, IBARRA 2021**", mismo que fue aprobado por el Consejo
Directivo de la Facultad Ciencias de la Salud, en el cual constituye su trabajo de
titulación.

Esta investigación es de carácter estrictamente académico y tiene como objetivo: valorar
la calidad del desayuno, evaluar el rendimiento académico global y establecer la relación
entre la calidad del desayuno y el rendimiento académico de los escolares de la Unidad
Educativa Fiscomisional San Francisco de Asis, información que será recolectada a
través de una encuesta virtual; los resultados serán socializados al finalizar la
investigación.

Particular que notifico a Usted para los fines pertinentes.

Atentamente,
"CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO"




MSc. Rocío Castillo
DECANA - FCSS-UTN
Correo: recastillo@utn.edu.ec decanatosalud@utn.edu.ec


27 MAYO 2021
RECIBIDO

Visión Institucional - La Universidad Técnica del Norte en el año 2020, será un referente en ciencia,
tecnología e innovación en el país, con estándares de excelencia internacionales.

Ciudadela Universitaria barrio El Olivo
Teléfono: (05)2397-800 Casilla 194
www.utn.edu.ec

Anexo 2: Consentimiento informado



CUESTIONARIO DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS, CALIDAD DEL DESAYUNO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

* Obligatorio

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Si usted acepta la participación de su hijo/a en la investigación se hará los siguientes procedimientos:

- A su hijo/a se realizará un cuestionario sobre las características sociodemográficas y sobre el desayuno

Indicaciones:

- Si su hijo no se siente cómodo respondiendo a una pregunta, está en todo su derecho de no hacerlo.
- La participación en este estudio es voluntaria, por lo tanto, es una alternativa que usted decida que su hijo/a no participe en el estudio.
- Toda la información que su hijo/a nos proporcione para la investigación será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación y no estará disponible para ningún otro propósito.
- Si tiene alguna pregunta, comentarios o preocupación con respecto a la investigación puede contactarse directamente con: Jessica Nahomi Espinoza Viveros, 0979794634, jnospinozav@utn.edu.ec (<mailto:jnospinozav@utn.edu.ec>).

Tras haberle explicado el objetivo del estudio y responder a sus inquietudes y preguntas, le solicito llenar la siguiente información:

1. Habiendo recibido y entendido las explicaciones pertinentes, deberá indicar a continuación si acepta que su hijo participe en el presente estudio y responda las preguntas planteadas por la investigadora, entendiendo que toda la información proporcionada será confidencial y que tiene derecho a negar la participación de su hijo/a a retirarse del estudio en el momento que lo considere necesario. *

Acepto

No acepto

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos



CUESTIONARIO DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS, CALIDAD DEL DESAYUNO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

El presente estudio tiene como objetivo general identificar la calidad del desayuno y el rendimiento académico de los escolares de la Unidad Educativa Fisco-Misional San Francisco de Asis, en edades comprendidas desde los 9 a 12 años, por lo que se solicita responder al presente cuestionario con veracidad, las respuestas serán de manera confidencial.

Agradecemos su colaboración.

Instrucciones:

Lea las instrucciones cuidadosamente

1. Responda con sinceridad, no hay respuestas correctas o incorrectas, simplemente reflejan su opinión.
3. Si tiene dudas sobre alguna pregunta, por favor consulte al encuestador.
4. Confidencialidad: Sus respuestas serán anónimas y absolutamente confidenciales.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

3. Lugar de procedencia *

- Costa
- Sierra
- Oriente
- Extranjero

4. ¿Cuál es la zona en la que usted vive? *

- Urbana
- Rural

5. Sexo *

Hombre

Mujer

6. Edad *

7. Curso *

8. Etnia *

Afrodescendiente

Indígena

Mestizo

Otra

9. ¿Con quién vive? *

Familia nuclear (padres/hermanos)

Familia extendida (abuelos, tíos, primos)

Solo/a

Otros

10. ¿Cuántas personas son en su familia? (con quien vive) Ej: 4 personas. (inclúyase usted mismo en este número) *

CALIDAD DEL DESAYUNO

11. ¿Desayuna de lunes a viernes? *

- Sí
- No
- A veces

12. ¿En qué momento del día toma el desayuno?
*

- Antes de iniciar clases
- Durante las clases
- Después de las clases

13. ¿Quién prepara el desayuno? *

- Usted mismo
- Sus padres
- Otras personas

14. Señale los alimentos que componen su desayuno de lunes a viernes (Pueden ser más de una opción) *

- LÁCTEOS: leche, queso, yogurt
- CEREALES: pan, tostadas, galletas, avena, cereal
- FRUTAS: Todo tipo
- HUEVOS: gallina, codorniz, etc
- EMBUTIDOS: salchicha, mortadela, jamón
- VERDURAS: Todo tipo
- GRASAS: Aceite, mantequilla

15. ¿Por qué no desayuna?

*

- Falta de tiempo
- No tengo hambre/No me apetece
- No hay quien me lo prepare
- Otro motivo

16. ¿Con qué frecuencia desayuna?

- 1 Vez a la semana
- 2 Veces a la semana
- 3 Veces a la semana
- 4 Veces a la semana

17. ¿Cual fue su desayuno del día de ayer? en caso de no haber desayunado ponga "ninguno" *

18. ¿Ud. desayuna los fines de semana? *

- Si
- No

19.

¿A qué hora toma el desayuno el fin de semana? *

- De 6:00 am a 8:00 am
- De 8:00 am a 10:00 am
- De 10:00 am a 12:00 am
- De 12: 00 pm en adelante

20. Señale los alimentos que componen su desayuno los fines de semana (Pueden ser más de una opción) *

- LÁCTEOS: leche, queso, yogurt
- CEREALES: pan, tostadas, galletas, avena, cereal
- FRUTAS: Todo tipo
- HUEVOS: gallina, codorniz, etc
- EMBUTIDOS: salchicha, jamón, mortadelas
- VERDURAS: de todo tipo
- GRASAS: aceite, mantequilla

Anexo 4: Rendimiento Académico

		I QUIMESTRE							II QUIMESTRE			PROMEDIO ANUAL	Apreciación
MATERIAS		80 %	20 %		PROMEDIO I QUIMESTRE	80 %	20 %		PROMEDIO II QUIMESTRE				
		Promedio Parciales	Examen	Ponderado Examen		Promedio Parciales	Examen	Ponderado Examen					
FORMACION RELIGIOSA		8,00	10,00	2,00	10,00	8,00	10,00	2,00	10,00	10,00	Supera los aprendizajes requeridos		
CIENCIAS NATURALES		7,94	10,00	2,00	9,94	7,57	10,00	2,00	9,57	9,76	Domina los aprendizajes requeridos		
EDUCACION CULTURAL Y ARTISTICA		8,00	10,00	2,00	10,00	8,00	10,00	2,00	10,00	10,00	Supera los aprendizajes requeridos		
ESTUDIOS SOCIALES		7,82	10,00	2,00	9,82	7,93	10,00	2,00	9,93	9,88	Domina los aprendizajes requeridos		
LENGUA EXTRANJERA		7,60	10,00	2,00	9,60	7,98	9,50	1,90	9,88	9,74	Domina los aprendizajes requeridos		
LENGUA Y LITERATURA		7,41	9,75	1,95	9,36	7,66	10,00	2,00	9,66	9,51	Domina los aprendizajes requeridos		
MATEMATICA		7,36	10,00	2,00	9,36	7,52	10,00	2,00	9,52	9,44	Domina los aprendizajes requeridos		
EDUCACION FISICA		7,34	10,00	2,00	9,34	7,46	9,00	1,80	9,26	9,30	Domina los aprendizajes requeridos		
PROMEDIO					09,68				09,73	09,70	Domina los aprendizajes requeridos		
COMPORTAMIENTO					B				B	B	Satisfactorio. Cumple los compromisos establecidos para la sana convivencia social.		

SECRETARÍA

RECTIFICACIONES DE CALIFICACIONES DENTRO DE LOS 8 DIAS POSTERIORES A LA ENTREGA DE LA LIBRETA.

EMITIDO: miércoles, 7 de julio de 2021
10:06:14

Anexo 5: Grupos de desayuno considerados según su calidad cuadro del índice de calidad enKid

Buena calidad (3 puntos)	Contiene, al menos un alimento, del grupo de los lácteos, cereales (optaremos por alternativamente computar y/o excluir la bollería industrial en este grupo) y fruta.
Mejorable calidad (2 puntos)	Falta uno de los grupos
Insuficiente calidad (1 punto)	Faltan dos de los grupos
Mala calidad (0 puntos)	No desayuna

Fuente: Rodrigo Vega, M; Ejeda Manzanera, J; Iglesias López, M.T; Caballero Armenta, M; Ortega Navas, M.C. Una investigación sobre la calidad del desayuno en una población de futuros maestros. Nutr. clín. diet. hosp. 2015; 35(1):76-84 (15).

Anexo 6: Escala de calificaciones

Cuadro contentivo de la escala cualitativa y cuantitativa del artículo 194 reemplazado mediante el Decreto Ejecutivo No.366

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Domina los aprendizajes requeridos	9,00 – 10,00
Alcanza los aprendizajes requeridos	7,00 – 8,99
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	4,01 – 6,99
No alcanza los aprendizajes requeridos	≤ 4

Fuente: Ministerio de Educación. Reglamento general a la Ley Orgánica de Educación Intercultural.2017 (25)

Anexo 7: Certificado de Abstract



ABSTRACT

BREAKFAST QUALITY AND ACADEMIC PERFORMANCE IN STUDENTS OF THE SAN FRANCISCO DE ASIS FISCO-MISIONAL EDUCATIONAL UNIT, IBARRA, 2021.

Author: Nahomy Espinoza

Thesis Director: MSc. Ivonne Perugachi

The purpose of this study was to determine the relationship between breakfast quality and academic performance in the San Francisco de Asis Fisco-Misional Educational Unit. It was a descriptive, cross-sectional, non-experimental study. A probabilistic sample was considered, and a simple random sampling of 73 schoolchildren was used. The variables explored were sociodemographic characteristics, breakfast quality, and academic performance, all of which were measured using the en Kid study's criteria. The variables in this study used a previously validated and structured survey. The data analysis was carried out using the Epiinfo version 7.2.0.1 program. The most important results revealed that: the majority of the population is male, of mestizo ethnicity, belongs to the Sierra, to the urban area and the age with the highest percentage was 11 years. Most of the studied population eats breakfast from Monday to Friday, before starting classes, the food groups with the highest consumption, at breakfast, were dairy products, cereals, and fruits. The quality of breakfast in the schoolchildren was good and the caloric intake of the breakfast was insufficient, on weekends the quality of breakfast was also good. The highest percentage of the population masters the required knowledge, and half of this group consumes a healthy breakfast. In conclusion, most schoolchildren consume a high-quality breakfast and perform well academically; however, due to insufficient caloric intake in breakfast, nutritional education is required.

Keywords: Quality of breakfast, schoolchildren, academic performance.

Reviewed by Victor Raúl Rodríguez Viteri



Juan de Velasco 2-39 entre Salinas y Juan Montalvo
062 997-800 ext. 7351 - 7354
Ibarra - Ecuador

gerencia@lauemprende.com
www.lauemprende.com
Código Postal: 100150

Anexo 7: Análisis Urkund



Document Information

Analyzed document	Espinoza Nahomy-Defensa Privada.docx (D117453399)
Submitted	2021-11-04 17:22:00
Submitted by	PERUGACHI BENALCAZAR IVONNE ALEXAIDA
Submitter email	iaperugachi@utn.edu.ec
Similarity	9%
Analysis address	iaperugachi.utn@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / Tutillo Natalia.docx Document Tutillo Natalia.docx (D110634098) Submitted by: natutilloc@utn.edu.ec Receiver: iaperugachi.utn@analysis.arkund.com	 4
SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / REVISIÓN FINAL KARLY Y MARISOL.pdf Document REVISIÓN FINAL KARLY Y MARISOL.pdf (D99378021) Submitted by: karla12041806@gmail.com Receiver: iaperugachi.utn@analysis.arkund.com	 5
SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / comportamiento alimentario del desayuno en escolares corrección.docx Document comportamiento alimentario del desayuno en escolares corrección.docx (D36721189) Submitted by: kcvarela@utn.edu.ec Receiver: tlascano.utn@analysis.arkund.com	 3
W	URL: https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/ Fetched: 2021-11-04 18:31:00	 1
SA	CatalinaTorres2.docx Document CatalinaTorres2.docx (D12575579)	 1
SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / Tesis.docx Document Tesis.docx (D25640745) Submitted by: wilson20071@hotmail.com Receiver: cacosta.utn@analysis.arkund.com	 7



MSc. Ivonne Perugachi
Directora de tesis
C.I 1002452389