



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

ASOCIACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA
DE LIMA, EN CONTEXTO DE LA PANDEMIA DURANTE EL AÑO
2021

ASSOCIATION OF THE NUTRITIONAL STATUS AND ACADEMIC
PERFORMANCE IN STUDENTS OF A PUBLIC SCHOOL OF LIMA,
IN THE CONTEXT OF THE PANDEMIC DURING THE YEAR 2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

AUTOR

JUAN PABLO SAAVEDRA RAMIREZ

ASESOR

CARMEN ROSA MEZA LUIS

LIMA – PERÚ

2021

Índice

RESUMEN	
I. INTRODUCCIÓN	2
II. OBJETIVOS	4
III. MATERIAL Y MÉTODOS	5
IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14
V. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	16
VI. ANEXOS	

RESUMEN

La coyuntura actual, a causa de la pandemia, ha generado que, en el ámbito educacional, las actividades sean on-line, con el propósito de reducir y evitar el incremento de las infecciones por COVID-19, por ello los aspectos nutricionales y actividad física de los estudiantes se ha visto afectada en estas circunstancias. Comprometiendo además su rendimiento escolar, debido al efecto negativo sobre su capacidad de concentración en el trabajo escolar. Sin embargo, aún se desconoce hasta qué punto esta pandemia afecta el estado nutricional de los niños alrededor del mundo y su rendimiento escolar. En ese sentido se plantea la ejecución de un estudio que buscará determinar la asociación entre el mal estado nutricional y el rendimiento académico en contexto de pandemia por COVID-19 en escolares de una institución educativa pública de Lima, 2021. Será un estudio observacional, analítico, transversal que incluirán a todos los escolares de nivel primario de una institución educativa pública de Lima, matriculados durante el año 2021. Para determinar la relación entre las variables se aplicará la prueba Rho de Spearman, debido a la ordinalidad de las variables. Así mismo se utilizará una ficha de recolección de datos que será llenado por un encuestador entrenado, mediante vía telefónica.

Palabras clave: nutrición; rendimiento académico; pandemia covid-19.

I. INTRODUCCIÓN

En una ciudad de China, en 2019 fue identificado un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2, que origina la enfermedad de Covid-19) (1); el cual se expandió de manera rápida, generando que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declare como pandemia mundial.

El ámbito educacional, se ha visto afectado ya que en 190 países de todo el mundo aproximadamente han debido de suspender las actividades presenciales, con el propósito de reducir la propagación de la infección (2), viéndose afectado aproximadamente el 94% de los educandos del mundo, incrementando dicha cifra a 99% en países sub desarrollados (3), poniendo en peligro la nutrición y el estado físico de aproximadamente 368 millones de educandos, ya que estos dependen de programas educativos-sociales de alimentación (4).

Se plantea que, esta suspensión de actividades presenciales compromete su rendimiento , debido al efecto negativo sobre su capacidad de concentración en el trabajo escolar (5). Estimaciones sugieren que los estudiantes de Francia, Italia. Sufrirían una pérdida de aprendizaje semanal de entre el 0.82 y el 2.3% (5).

Sin embargo, aún se desconoce hasta qué punto esta pandemia afecta el estado nutricional de los niños alrededor del mundo y su rendimiento escolar, por esto se infiere que podría comprometer la calidad, cantidad y diversidad de la dieta aumentando el riesgo de diversas formas de desnutrición, especialmente entre los grupos vulnerables que podría comprometer el rendimiento educacional de los escolares (6).

Estudios como el de Radwan et al. (7), de tipo transversal con una población de 2398 alumnos de nivel primario y secundaria, demostró que los hábitos alimenticios se han alterado significativamente entre los estudiantes de nivel básico durante la pandemia actual. Además, Correia et al. (8), en el cual participaron 1155 estudiantes entre 6 y 14 años, evidenció un aumento de la prevalencia de bajo peso y obesidad entre 2016 y 2020. De la misma manera, Osipov et al. (9), concluyeron que existía disminución de la actividad física general, el nivel de actividad física deportivo / físico y el rendimiento académico en educación física. De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada de ambos constructos, el rendimiento académico, se conceptualiza como la demostración de capacidades que tiene el educando, como se desarrollan y actualizan mediante la enseñanza-aprendizaje, los cuales se sintetizan con una calificación para identificar el nivel alcanzado (10). Por ello se considera como indicador de la calidad educacional, donde se evidencia posible influencia de diversos aspectos, sea por parte del docente, la asignatura, la motivación, entre otras (11). Existen factores que se relacionan con el rendimiento académico, destacándose: Actitud de los estudiantes; recursos escolares; aspectos de liderazgo; habilidades de los profesores; entorno del aula; rol de los padres; círculo social; factores psicológicos (estrés, ansiedad, miedo, trauma, depresión); motivación y aliento hacia los estudiantes; deficiencias visuales y auditivas; servicios de asesoramiento y orientación; desarrollo de habilidades de estudio; y gestión del tiempo (12). Mientras que, dentro de los factores parentales y asociados relacionados con el rendimiento académico, los cuales se dividen en: Factores positivos: ambiente agradable en el hogar; actitud positiva de los miembros de la familia; provisión de recursos; educación de los padres; y tamaño pequeño de la familia. Factores negativos: punto de vista y perspectiva; pobreza; analfabetismo; tamaño de familia numerosa; falta de provisiones; y falta de recursos (12).

Por otro lado, el estado nutricional representa la satisfacción de las necesidades del cuerpo humano de sustancias nutritivas y protectoras y el reflejo de estas en las características físicas, fisiológicas y bioquímicas, la capacidad funcional y el estado de salud (13). Por esta razón, se le considera como un indicador de la calidad de vida, y su valoración es de importancia, ya que permite la identificación de población de riesgo, aportando en la prevención de patologías crónicas (14). Su evaluación debe basarse en una completa anamnesis, es decir, que contemple el aspecto clínico-nutricional y dietética; además, de la exploración física que comprenda la indagación sugerente de enfermedad, así como una evaluación antropométrica (15). Dentro de los parámetros de la antropometría, se encuentra: peso, talla, índices pondoestaturales, como: “relación peso/talla”, “porcentaje del peso estándar o índice de Waterlow I”, “porcentaje de talla estándar o índice de Waterlow II”, “porcentaje de peso/talla/edad (Mc Laren y Read)”, “índice nutricional (IN) de Shukl”, e “índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetele” (15). Además, la valoración nutricional debe incluir

valoración de la composición corporal, como es la antropometría y la bioimpedancia. También, está la estimación de los requerimientos energéticos (15). Mientras que, las exploraciones analíticas, se miden típicamente en la sangre o la orina (16), destacando a la albumina, transferrina, linfocitos, colesterol, y entre otros (17).

Bajo esta realidad problemática, es que el presente estudio pretende esclarecer la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en la pandemia por COVID-19 en escolares, con el fin de contribuir con el conocimiento que se tiene al respecto, e implementar medidas de intervención para fortalecer el crecimiento personal y educativo. Así mismo, contribuirá con tener un ambiente más claro de asociación entre la importancia de una buena nutrición, para un buen desempeño escolar, generando un interés en el ámbito estructural y funcional educativo actual. Ya que, se podrá usar para generalizar sus resultados obtenidos. Además, permitirá que la población en general pueda conocer más de la importancia del estado nutricional de los niños, y, en consecuencia, de su rendimiento académico, puesto que ello podrá influir a su bienestar físico-psicológico. En ese sentido la importancia del estudio radica especialmente en su utilidad hacia las instituciones de educación y de salud, debido a que podrán implementar medidas estratégico-preventivas destinadas a mejorar la calidad de vida de dichas de los escolares.

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la asociación entre el estado nutricional y rendimiento académico en contexto de pandemia por COVID-19 en escolares de una institución educativa pública de Lima, 2021.

Objetivos específicos:

Determinar el rendimiento académico en contexto de pandemia por COVID-19 en escolares de una institución educativa pública de Lima, 2021.

Determinar el estado nutricional en contexto de pandemia por COVID-19 en escolares de una institución educativa pública de Lima, 2021.

Determinar las características sociodemográficas de escolares de una institución educativa pública de Lima, 2021.

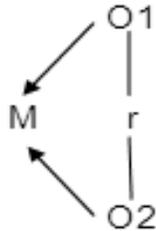
III. MATERIAL Y MÉTODOS

a) Diseño del estudio:

Estudio analítico, observacional, transversal.

Observacional, ya que las variables solo serán analizadas (18).

- Correlacional, se pretenderá demostrar el nivel de relación entre estado nutricional y rendimiento académico (19). En ese sentido, la gráfica siguiente ejemplifica el diseño a estudiarse:



Donde:

O1= estado nutricional

O2= rendimiento académico

r= relación

M= muestra

b) Población:

350 escolares de nivel primario (1° a 6° grado) de una institución educativa pública de Lima, matriculados durante el año 2021.

Ubicación espacial

Se estudiarán a educandos de nivel primario de una institución educativa pública ubicada en Lima

Ubicación temporal

El periodo en estudio será el año 2021. La recolección de información será entre julio a agosto.

Criterio de selección

Criterios de inclusión:

Escolares de ambos sexos

Escolares de una Institución Pública de Lima

Escolares cursando 1° a 6° grado de primaria en 2021

Escolares con consentimiento informado firmado por el padre y/o apoderado autorizando expresamente su participación en el estudio.

Criterios de exclusión:

Escolares con asistencias irregulares

Escolares con diagnóstico de patología endocrinológica o crónica y conocida por el personal que requiera tratamiento dietético especial.

c) Muestra

Para el periodo de estudio se prevé tener una población de aproximadamente 350 escolares, de los cuales se tomará una muestra representativa

Tamaño Muestral

Se aplicará la fórmula de población finita o conocida:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Dónde:

N=350

Z α =1.96

p=0.5

q=0.5

d=0.05

$$n = 184$$

Definición de Marco muestral

Probabilístico y aleatorio simple. Ya que el tamaño de la muestra era pequeño, con un numero conocido de población.

d) Definición operacional de variables

Variable 1

Estado nutricional

Definición conceptual: condición corporal resultante de la ingesta de alimentos (20).

Definición operacional: resultado de la valoración de la “talla para la edad” y del “IMC para la edad”.

Tabla 1. “Clasificación de la valoración nutricional según índice de masa corporal para la edad (IMC/E)”

Clasificación	Puntos de corte (DE)
Delgadez severa	< - 3
Delgadez	< - 2 a - 3

Normal	1 a - 2
Sobrepeso	> 1 a 2
Obesidad	> 2

Fuente: Talla de valoración nutricional antropométrica (5 a 17 años) (23).

“Talla para la edad”: Se considerará las tablas elaboradas por el Ministerio de Salud para evaluar este parámetro. La clasificación se describirá en la tabla 2.

Tabla 2. “Clasificación de la valoración nutricional según talla para la edad (T/E)”

Clasificación	Puntos de corte (DE)
Talla baja severa	< - 3
Talla baja	< - 2 a - 3
Normal	1 a - 2
Talla alta	> 1 a 2

Fuente: Talla de valoración nutricional antropométrica (5 a 17 años) (23).

Variable 2

Rendimiento académico

Definición conceptual: Una medida cuantitativa o cualitativa de logros intelectuales, académicos o escolares (20).

Definición operacional: conocimientos adquiridos por el educando en el entorno estudiantil, cuantificado con el promedio de las notas de las diversas asignaturas.

Calificación	Descripción
AD	Logro destacado Nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Aprendizaje va más allá de lo esperado.
A	Logro esperado Nivel esperado a la competencia, demostrando manejo satisfactorio.
B	En proceso Próximo o cerca al nivel esperado, requiere acompañamiento para el logro.
C	En inicio Progreso mínimo de acuerdo al nivel esperado. Dificultad en el desarrollo de las tareas.

Fuente: Currículo Nacional de la Educación Básica (24).

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables		Definición operacional	Indicadores	Tipo de variable	Escala de medición	Valores	Instrumento
Estado nutricional		Resultado de la valoración de la “talla para la edad” y del “IMC para la edad”.	Talla para la edad	Cualitativa	Ordinal	Talla baja severa Talla baja Talla normal Talla alta	Tabla de valoración nutricional antropométrica
			IMC para la edad	Cualitativa	Ordinal	Delgadez severa Delgadez Normal Sobrepeso	
Rendimiento académico		Conocimientos adquiridos por el educando en el entorno estudiantil, cuantificado con el promedio de las notas de las diversas asignaturas.	Escala de calificación	Cualitativa	Ordinal	AD: Logro destacado A: Logro esperado B: En proceso C: En inicio	Registro de notas
Características sociodemográficas	Edad	Intervalo de tiempo cuantificado desde el nacimiento hasta la visita domiciliaria ejecutado por el investigador	Años cumplidos	Cuantitativa	Razón	años	Instrumento de recolección de datos
	Sexo	Características biológicas de la persona	Genero	Cualitativo	Nominal	Masculino Femenino	Instrumento de recolección de datos
	Procedencia	Lugar de residencia del escolar en estudio	Procedencia	Cualitativo	Nominal	Urbano Rural	Instrumento de recolección de datos
	Actividad física	Movimiento del cuerpo generado por el cuerpo del estudiante.	Horas diarias acostado Horas diarias de actividades sentadas	Cualitativo	Ordinal	Activos (Actividad física alta) Inactivo (sedentarios) (21)	Cuestionario del INTA (21)

			Número de cuerdas caminadas diariamente Horas diarias de juegos recreativos al aire libre Horas semanales de ejercicios o deportes programados				
	Uso de plataformas virtuales	Se evaluará el uso de la plataforma virtual por parte de los escolares en estudio	Uso de plataformas virtuales	Cualitativa	Nominal	Si No	Instrumento de recolección de datos
	Factibilidad para mejorar el conocimiento y uso de las plataformas virtuales	Se valorará si es posible mejorar las plataformas virtuales	Factibilidad del insumo tecnológico	Cualitativa	Nominal	Si No	Instrumento de recolección de datos

Fuente: Elaboración propia

- e) **Procedimientos y técnicas:** Ficha de datos para extraer información personal vía telefónica, así como de las actas de notas en físico que maneja el área de docencia de la institución educativa; con permiso del comité de ética de la Universidad Cayetano Heredia.

El instrumento estará estructurado de la siguiente manera:

- I. **Características sociodemográficas:** se incluirá información sobre edad, sexo, procedencia, actividad física, uso de plataformas virtuales y factibilidad para mejorar el conocimiento y uso de las plataformas virtuales.

En relación a la actividad física se consideró el cuestionario INTA, el cual evalúa la actividad física habitual en niños o adolescentes en la semana escolar. Las actividades durante sábado o domingo no se consideran por considerarlas irregulares. Valora 5 indicadores: 1. “Horas diarias acostado”. 2. “Horas diarias de actividades sentadas”. 3. “Número de cuadras caminadas diariamente”. 4. “Horas diarias de juegos recreativos al aire libre” y 5. “Horas semanales de ejercicios o deportes programados”. Se valoran mediante un puntaje que va de 0 a 2, siendo el puntaje total entre 0 a 10.

Se categoriza de acuerdo a lo siguiente:

10-6 puntos = Activos (Actividad física alta)

0-5 puntos = Inactivo (sedentarios) (21).

En relación al uso de plataformas virtuales, actividades evaluativas y factibilidad para mejorar el conocimiento y uso de plataformas virtuales, se tomará en consideración lo expuesto en el estudio de Jaimes et al. (22).

- II. **Estado nutricional:** de acuerdo al Ministerio de Salud, los parámetros para determinar el estado nutricional en niños entre 5 a 17 son los siguientes: “Índice de masa corporal para la edad (IMC/edad)”: considerando la siguiente fórmula: $IMC = \text{Peso (kg)} / (\text{talla (m)})^2$, el resultado se debe comparar con la tabla de “valoración nutricional” antropométrica diferenciada según sexo (Anexo). Esta tabla ha sido elaborada por Ministerio de Salud del Perú (23). La clasificación nutricional se determinará en la tabla 1.

Tabla 1. “Clasificación de la valoración nutricional según índice de masa corporal para la edad (IMC/E)”

Clasificación	Puntos de corte (DE)
Delgadez severa	< - 3
Delgadez	< - 2 a - 3
Normal	1 a - 2
Sobrepeso	> 1 a 2

Obesidad	> 2
----------	-----

Fuente: Talla de valoración nutricional antropométrica (5 a 17 años) (23).

“Talla para la edad”: Se considerará las tablas elaboradas por el Ministerio de Salud para evaluar este parámetro. La clasificación se describirá en la tabla 2.

Tabla 2. “Clasificación de la valoración nutricional según talla para la edad (T/E)”

Clasificación	Puntos de corte (DE)
Talla baja severa	< - 3
Talla baja	< - 2 a - 3
Normal	1 a - 2
Talla alta	> 1 a 2

Fuente: Talla de valoración nutricional antropométrica (5 a 17 años) (23).

- III.** Rendimiento académico: se evaluará mediante el promedio ponderado de las notas de las asignaturas, se anotará el promedio final del Registro de evaluación de cada niño del Centro Educativo en el transcurso del año en estudio. De acuerdo al Currículo Nacional, la escala de calificación común para Educación Básica es el siguiente.

Tabla 3. “Escala de calificación”

Calificación	Descripción
AD	Logro destacado Nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Aprendizaje va más allá de lo esperado.
A	Logro esperado Nivel esperado a la competencia, demostrando manejo satisfactorio.
B	En proceso Próximo o cerca al nivel esperado, requiere acompañamiento para el logro.
C	En inicio Progreso mínimo de acuerdo al nivel esperado. Dificultad en el desarrollo de las tareas.

Fuente: Currículo Nacional de la Educación Básica (24).

Descripción del procedimiento

Se solicitará aprobación del comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, de la misma manera se tramitará la autorización dirigida a la institución educativa pública para iniciar la recolección de datos, mediante una ficha de recolección de datos que será llenada vía telefónica.

Luego se coordinará con el personal administrativo de la institución para tener acceso a la base de datos de alumnos inscritos para el periodo electivo 2021, se incluirá información sobre los registros de notas de las actas de notas de cada estudiante y número de contacto de cada persona incluida en el estudio. Ellos conformarán el marco muestral del estudio, se seleccionarán de manera aleatoria los participantes del estudio.

Se contactará a los padres o apoderados de cada alumno para invitar a su menor hijo a participar del estudio. Se les explicará los procedimientos a seguir, incluido una visita domiciliaria para evaluar los parámetros antropométricos y la evaluación de su promedio ponderal. Aquellos padres que acceden voluntariamente, firmarán un consentimiento informado.

Las visitas domiciliarias se realizarán de lunes a viernes, en los meses mencionados. En cada visita se recopilará información sobre el peso y la talla. El peso se determinará con una “balanza mecánica de plataforma”, con resolución de 100 g. y capacidad ≥ 140 kg, ubicándola en superficie lisa, sin desnivel.

Se explicará el procedimiento al niño y padre o apoderado acompañante. El niño debería colocarse en el centro de la plataforma, mirando al frente, los brazos deberán estar al costado del cuerpo, los talones separados, la punta de los pies formando una “V”, sin zapatos y sin exceso de ropa. Se lee y registra el “peso en kilogramos” así como la “fracción en gramos” (ejemplo: 40,3kg).

La talla se evaluará con un tallímetro portátil, donde se solicitará al participante que se coloque en la parte central del instrumento, en posición erguida y mirando de frente, con los brazos a los costados. Se debe verificar que el plano de Frankfurt (“línea imaginaria horizontal que va desde el borde superior del conducto auditivo externo hacia la base de la órbita del ojo”) se encuentre perpendicular al tallímetro. La medida será en metros.

El parámetro IMC/E se evaluará haciendo uso de la “tabla de valoración nutricional”. La edad del participante se escribirá considerando los meses (“los valores de edad se encuentran por cada 3 meses por lo que se redondea al inmediato inferior”). Se comparará el IMC calculado, con el IMC de la “tabla de valoración nutricional diferenciado según sexo” (Anexos).

Para determinar el parámetro Talla/E, se ubicará la edad del participante en la columna EDAD, de no coincidir los meses, se tomará “edad anterior”. Se comparará la talla del participante con los valores que aparecen en el recuadro y se clasificará.

f) Aspectos éticos del estudio

Se solicitará aprobación del comité de ética institucional. Se considerarán los principios “bioéticos: autonomía, justicia, no maleficencia y beneficencia”, pues su ejecución no representa daño para el participante ya que solo se solicitará información general sobre el participante, así como evaluación mediante visita domiciliaria.

Se refiere que la participación será voluntaria, y se respetará la decisión de cada padre de familia de autorizar a su menor hijo para ser considerado en el estudio, sin ningún tipo de repercusiones. Así mismo, no se brindará ninguna retribución económica que condicione su participación. Como requisito para participar del estudio, se firmará un consentimiento informado.

Toda la información a recabar será manejada por personal relacionado directamente al estudio. Se asignará un código a cada ficha de recolección resguardando la identidad.

g) Plan de análisis

Utilización de SPSS 25.

Análisis descriptivo para variables (cuantitativas y cualitativas) de estudio.

Análisis inferencial mediante aplicación de la prueba Rho de Spearman.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McIntosh K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, virology, and prevention. UpToDate. [Online].; 2021. [citado 3 junio 2021]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>.
2. Economic Commission for Latin America and the Caribbean & United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. Education in the time of COVID-19. [Online].; 2020. [citado 3 junio 2021]. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45905/1/S2000509_en.pdf.
3. Organización de las Naciones Unidas. Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella. [Online]. 2020. [citado 3 junio 2021]. Disponible en: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf.
4. Grupo Banco Mundial. COVID-19: Impacto en la educación y respuesta de política pública. [Online].; 2020. [citado 3 junio 2021]. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33696/148198SP.pdf?sequence=6&isAllowed=y>.
5. European Commission. The likely impact of COVID-19 on education: Reflections based on the existing literature and recent international datasets. [Online].; 2020[citado 3 junio 2021]. Disponible en: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/likely-impact-covid-19-education-reflections-based-existing-literature-and-recent-international>.
6. Zemrani B, Gehri M, Masserey E, Knob C, Pellaton R. A hidden side of the COVID-19 pandemic in children: the double burden of undernutrition and overnutrition. *International Journal for Equity in Health*. 2021; 29(44): 1-4.
7. Radwan A, Radwan E, Radwan W. Eating habits among primary and secondary school students in the Gaza Strip, Palestine: A cross-sectional study during the COVID-19 pandemic. *Appetite*. 2021; 163(105222).
8. Correia L, Medeiros M, Chaves R, Pereira P, Ramalho R. Nutritional status of children in school age: A look of concern in an era of COVID-19 pandemic. *Clinical Nutrition ESPEN*. 2020; 40(619).
9. Osipov A, Ratmanskaya T, Zemba E, Potop V, Kudryavtsev M, Nagovitsyn R. The impact of the universities closure on physical activity and academic performance in physical education in university students during the COVID-19 pandemic. *Physical education of students*. 2021; 25(1): 20-27.
10. Albán J, Calero J. El rendimiento académico: Aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. *Revista Conrado*. 2017; 13(58): 213-220.
11. Rodríguez I, Madrigal A. Rendimiento académico y estrategias de aprendizaje. *Revista de Docencia e Investigación Educativa*. 2016; 2(6): 26-34.
12. Kapur R. Factors Influencing the Student's Academic Performance in Secondary Schools in India. 2018; 1-24.
13. Gurinović M, Zeković M, Milešević J, Nikolić M, Glibetić M. Nutritional Assessment. Reference Module in Food Science. 2017.

14. Luna J, Hernández I, Rojas A, Cadena M. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. *Rev Cubana Salud Pública*. 2018; 44(4): 169-185.
15. Marugán J, Torres M, Alonso C, Redondo M. Valoración del estado nutricional. *Pediatría Integral*. 2015; 19(4): 289.e1–289.e6.
16. Nieto O, Rodríguez L, Victoria M. Estado nutricional en una comunidad universitaria en Armenia - Quindío. *Revista de Salud Pública y Nutrición*. 2016; 15(3): 16-27.
17. García J, García C, Bellido V, Bellido D. Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. *Nutrición Hospitalaria*. 2020; 35(3).
18. Argimon J, Jiménez J. *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. 4th ed. Barcelona-España: Elsevier ; 2013.
19. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación (5ª.ed)* Mexico: Cengage Learning, Editores; 2014.
20. Organización Mundial de la Salud. *Descriptores en ciencias de la salud*. [Online].; 2020. [consultado 31 mayo 2021]. Disponible en: <http://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decssserver/>.
21. Godard C, Rodríguez M, Díaz N, Lera L, Salazar G, Burrows R. Valor de un test clínico para evaluar actividad física en niños. *Rev Méd Chile*. 2008; 136:1155-1162.
22. Jaimes C, Jaimes C, Mantilla S. Caracterización del uso de plataformas virtuales en el entorno escolar como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje pre Covid-19. *Editorial Instituto Antioqueño de Investigación*. 2020; 3(2).
23. Ministerio de Salud Perú. *Talla de valoración nutricional antropométrica - varones (5 a 17 años)*. Lima: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición ; 2015.
24. Ministerio de Educación del Perú. *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima: MINEDU; 2016.

V. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO

BIENES				
N°	Especificación	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)
1	Hojas bond A4	2000	0.05	100
2	Lapiceros	30	1	30
3	USB	2	25	50
4	Folder	2	8	14
5	Tablero	2	20	40
SUB- TOTAL (1)				234
SERVICIOS				
N°	Especificación	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)
1	Copias	600	0.1	60
2	Anillado	12	25	300
3	Equipo de cómputo Modulo	1	800	800
4	Otros gastos		900	900
SUB- TOTAL (2)				2060
			TOTAL	S/. 2294

El estudio será financiado por el investigador evitando así algún costo económico a la institución hospitalaria.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	2021					
	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
1. Búsqueda bibliográfica	X					
2. Elaboración de proyecto	X					
3. Presentación para su aprobación	X	X				
4. Correcciones de proyecto		X				
5. Recolección de datos			X	X		
6. Análisis y discusión					X	
7. Elaboración de conclusiones					X	
8. Elaboración de informe					X	X
9. Publicación-sustentación						X

VI. ANEXOS

Ficha de recolección

Asociación del estado nutricional y rendimiento académico en escolares de una institución pública de Lima, en contexto de la pandemia durante el año 2021

Fecha: ___/___/___

ID: _____

I. Características sociodemográficas

Edad: _____ años

Sexo: Masculino () Femenino ()

Procedencia: Urbano () Rural ()

Distrito de procedencia: _____

Actividad física: Cuestionario del INTA

	Puntos
1. Acostado (h/día)*	< 8h = 2pt
a) Durmiendo de noche _____	8-12h = 1pt
b) Siesta en el día + _____ = _____	>12h = 0pt
2. Sentado (hrs/día)*	
a) En clase _____	
b) Tareas escolares, leer, dibujar + _____	
c) En comidas + _____	<6h = 1pt
d) En auto o transporte + _____	6-10h = 1pt
e) TV+PC+ Video juegos + _____ = _____	>10h = 0pt
3. Caminando (cuadras/día)*	
a) Hacia cualquier lugar rutinario _____	>15cdras=2
	5-15cdras=1
	<5cdras=0
4. Juegos al aire libre (min/día)	
a) Bicicleta, pelota, correr etc. _____	>60 min=2
	30-60min=1
	<30min=0
5. Ejercicio o deporte programado (h/sem)	
a) Ejercicios físicos _____	>4 h=2
b) Deportes programados _____	2-4 h=1
	<2 h=0
Puntaje total de AF	<input type="checkbox"/>
Resultado: () Activos (Actividad física alta)	
() Inactivo (sedentarios)	

Uso de plataformas virtuales

1. ¿Consideran que las tecnologías de la información y comunicación(TIC) se incluyen en las actividades pedagógicas que se asignan actividades en la plataforma virtual?

Si () No ()

2. Indique cuantas horas por día hace uso de los dispositivos electrónicos _____ horas

1-2 horas () 2-4 horas () 4-8 horas ()

3. Se hace uso de internet para:

Formación autodidacta Si () No ()

Capacitación formal Si () No ()

Películas/ caricaturas Si () No ()

Videos Si () No ()

Otros: _____

4. Tiene preferencia por el uso de la plataforma

Si () No ()

5. Recibe acompañamiento y asesoría por parte de padres y/o adultos para hacer uso de los dispositivos electrónicos

Si () No ()

Factibilidad para mejorar el conocimiento y uso de las plataformas virtuales

1. Piensa que es posible mejorar las actividades evaluativas en la plataforma

Si () No ()

2. Considera posible mejorar la plataforma

Si () No ()

II. Estado nutricional

Talla: _____ metros

Peso: _____ kg

IMC _____ kg/m²

IMC/ E: _____

Talla/E: _____

III. Rendimiento académico AD: Logro destacado ()

A: Logro esperado()

B: En proceso ()

C: En inicio ()

Tabla de valoración nutricional antropométrica para varones de 5 a17 años (T/E)

VARONES									
TALLA PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	Talla (m)								
	Talla baja < -2 DE	NORMAL					Talla alta > 2 DE		
	[*] < -3DE	^{**} ≥ -3DE	^{**} ≥ -2 DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE
5a		96,5	101,1	105,7	110,3	114,9	119,4	124,0	
5a 3m		97,4	102,0	106,7	111,3	116,0	120,6	125,3	
5a 6m		98,7	103,4	108,2	112,9	117,7	122,4	127,1	
5a 9m		99,9	104,8	109,6	114,5	119,3	124,1	129,0	
6a		101,2	106,1	111,0	116,0	120,9	125,8	130,7	
6a 3m		102,4	107,4	112,4	117,4	122,4	127,5	132,5	
6a 6m		103,6	108,7	113,8	118,9	124,0	129,1	134,2	
6a 9m		104,7	109,9	115,1	120,3	125,5	130,7	135,9	
7a		105,9	111,2	116,4	121,7	127,0	132,3	137,6	
7a 3m		107,0	112,4	117,8	123,1	128,5	133,9	139,3	
7a 6m		108,1	113,6	119,1	124,5	130,0	135,5	140,9	
7a 9m		109,2	114,8	120,4	125,9	131,5	137,0	142,6	
8a		110,3	116,0	121,6	127,3	132,9	138,6	144,2	
8a 3m		111,4	117,1	122,9	128,6	134,3	140,1	145,8	
8a 6m		112,4	118,3	124,1	129,9	135,8	141,6	147,4	
8a 9m		113,5	119,4	125,3	131,3	137,2	143,1	149,0	
9a		114,5	120,5	126,6	132,6	138,6	144,6	150,6	
9a 3m		115,6	121,7	127,8	133,9	140,0	146,1	152,2	
9a 6m		116,6	122,8	129,0	135,2	141,4	147,6	153,8	
9a 9m		117,6	123,9	130,2	136,5	142,8	149,1	155,3	
10a		118,7	125,0	131,4	137,8	142,2	150,5	156,9	
10a 3m		119,7	126,2	132,6	139,1	145,5	152,0	158,5	
10a 6m		120,7	127,3	133,8	140,4	146,9	153,5	160,1	
10a 9m		121,8	128,5	135,1	141,7	148,4	155,0	161,7	
11a		122,9	129,7	136,4	143,1	149,8	156,6	163,3	
11a 3m		124,1	130,9	137,7	144,5	151,3	158,2	165,0	
11a 6m		125,3	132,2	139,1	146,0	152,9	159,8	166,7	
11a 9m		126,5	133,5	140,5	147,5	154,5	161,5	168,5	
12a		127,8	134,9	142,0	149,1	156,2	163,3	170,3	
12a 3m		129,2	136,4	143,6	150,7	157,9	165,1	172,2	
12a 6m		130,7	137,9	145,2	152,4	159,7	167,0	174,2	
12a 9m		132,2	139,5	146,9	154,2	161,6	168,9	176,3	
13a		133,8	141,2	148,6	156,0	163,5	170,9	178,3	
13a 3m		135,4	142,9	150,4	157,9	165,4	172,9	180,4	
13a 6m		137,0	144,5	152,1	159,7	167,3	174,8	182,4	
13a 9m		138,6	146,2	153,8	161,5	169,1	176,7	184,4	
14a		140,1	147,8	155,5	163,2	170,9	178,6	186,3	
14a 3m		141,6	149,3	157,1	164,8	172,5	180,3	188,0	
14a 6m		143,0	150,8	158,5	166,3	174,1	181,8	189,6	
14a 9m		144,3	152,1	159,9	167,7	175,5	183,3	191,1	
15a		145,5	153,4	161,2	169,0	176,8	184,6	192,4	
15a 3m		146,7	154,5	162,3	170,1	177,9	185,7	193,5	
15a 6m		147,7	155,5	163,3	171,1	178,9	186,8	194,6	
15a 9m		148,7	156,5	164,3	172,1	179,9	187,7	195,4	
16a		149,6	157,4	165,1	172,9	180,7	188,4	196,2	
16a 3m		150,4	158,1	165,9	173,6	181,4	189,1	196,9	
16a 6m		151,1	158,8	166,5	174,2	181,9	189,7	197,4	
16a 9m		151,7	159,4	167,1	174,7	182,4	190,1	197,8	
17a		152,2	159,9	167,5	175,2	182,8	190,4	198,1	
17a 3m		152,7	160,3	167,9	175,5	183,1	190,7	198,3	
17a 6m		153,1	160,6	168,2	175,8	183,3	190,9	198,4	
17a 9m		153,4	160,9	168,5	176,0	183,5	191,0	198,5	

Fuente: (23)

Tabla de valoración nutricional antropométrica para mujeres de 5 a 17 años (T/E)

MUJERES									
TALLA PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	Talla (m)								
	Talla baja < -2 DE		NORMAL					Talla alta > 2 DE	
	* < -3DE	** ≥ -3DE	** ≥ -2 DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE
5a		95,3	100,1	104,8	109,6	114,4	119,1	123,9	
5a 3m		96,1	101,0	105,8	110,6	115,5	120,3	125,2	
5a 6m		97,4	102,3	107,2	112,2	117,1	122,0	127,0	
5a 9m		98,6	103,6	108,6	113,7	118,7	123,7	128,8	
6a		99,8	104,9	110,0	115,1	120,2	125,4	130,5	
6a 3m		100,9	106,1	111,3	116,6	121,8	127,0	132,2	
6a 6m		102,1	107,4	112,7	118,0	123,3	128,6	133,9	
6a 9m		103,2	108,6	114,0	119,4	124,8	130,2	135,5	
7a		104,4	109,9	115,3	120,8	126,3	131,7	137,2	
7a 3m		105,6	111,1	116,7	122,2	127,8	133,3	138,9	
7a 6m		106,8	112,4	118,0	123,7	129,3	134,9	140,6	
7a 9m		108,0	113,7	119,4	125,1	130,8	136,5	142,3	
8a		109,2	115,0	120,8	126,6	132,4	138,2	143,9	
8a 3m		110,4	116,3	122,1	128,0	133,9	139,8	145,7	
8a 6m		111,6	117,6	123,5	129,5	135,5	141,4	147,4	
8a 9m		112,9	118,9	125,0	131,0	137,0	143,1	149,1	
9a		114,2	120,3	126,4	132,5	138,6	144,7	150,8	
9a 3m		115,5	121,6	127,8	134,0	140,2	146,4	152,6	
9a 6m		116,8	123,0	129,3	135,5	141,8	148,1	154,3	
9a 9m		118,1	124,4	130,8	137,1	143,4	149,7	156,1	
10a		119,4	125,8	132,2	138,6	145,0	151,4	157,8	
10a 3m		120,8	127,3	133,7	140,2	146,7	153,1	159,6	
10a 6m		122,2	128,7	135,3	141,8	148,3	154,8	161,4	
10a 9m		123,6	130,2	136,8	143,4	150,0	156,6	163,1	
11a		125,1	131,7	138,3	145,0	151,6	158,3	164,9	
11a 3m		126,5	133,2	139,9	146,6	153,3	160,0	166,7	
11a 6m		127,9	134,7	141,4	148,2	154,9	161,7	168,4	
11a 9m		129,3	136,1	142,9	149,7	156,5	163,3	170,1	
12a		130,7	137,6	144,4	151,2	158,1	164,9	171,8	
12a 3m		132,0	138,9	145,8	152,7	159,5	166,4	173,3	
12a 6m		133,3	140,2	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7	
12a 9m		134,5	141,4	148,3	155,2	162,2	169,1	176,0	
13a		135,6	142,5	149,4	156,4	163,3	170,3	177,2	
13a 3m		136,5	143,5	150,4	157,4	164,3	171,3	178,2	
13a 6m		137,4	144,4	151,3	158,3	165,3	172,2	179,2	
13a 9m		138,2	145,2	152,1	159,1	166,0	173,0	179,9	
14a		139,0	145,9	152,8	159,8	166,7	173,7	180,6	
14a 3m		139,6	146,5	153,5	160,4	167,3	174,2	181,2	
14a 6m		140,1	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7	181,6	
14a 9m		140,6	147,5	154,4	161,3	168,2	175,1	182,0	
15a		141,0	147,9	154,8	161,7	168,5	175,4	182,3	
15a 3m		141,4	148,2	155,1	162,0	168,8	175,7	182,5	
15a 6m		141,7	148,5	155,4	162,2	169,0	175,9	182,7	
15a 9m		141,9	148,7	155,6	162,4	169,2	176,0	182,8	
16a		142,2	148,9	155,7	162,5	169,3	176,1	182,9	
16a 3m		142,3	149,1	155,9	162,6	169,4	176,2	182,9	
16a 6m		142,5	149,2	156,0	162,7	169,5	176,2	182,9	
16a 9m		142,6	149,4	156,1	162,8	169,5	176,2	182,9	
17a		142,8	149,5	156,2	162,9	169,5	176,2	182,9	
17a 3m		142,9	149,6	156,2	162,9	169,6	176,3	182,9	
17a 6m		143,0	149,7	156,3	163,0	169,6	176,3	182,9	
17a 9m		143,1	149,8	156,4	163,0	169,6	176,3	182,9	

Fuente: (23)

Tabla de valoración nutricional antropométrica para varones de 5 a17 años (IMC/E)

VARONES									
ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)								
	Delgadez < -2 DE		NORMAL				Sobrepeso	Obesidad > 2 DE	
	* <-3DE	≥ -3DE	** ≥-2 DE	-1DE	Med	*** 1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE
5a		12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,3	20,2	
5a 3m		12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,2	
5a 6m		12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,4	
5a 9m		12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,5	
6a		12,1	13,0	14,1	15,3	16,8	18,5	20,7	
6a 3m		12,2	13,1	14,1	15,3	16,8	18,6	20,9	
6a 6m		12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,7	21,1	
6a 9m		12,2	13,1	14,2	15,4	17,0	18,9	21,3	
7a		12,3	13,1	14,2	15,5	17,0	19,0	21,6	
7a 3m		12,3	13,2	14,3	15,5	17,1	19,2	21,9	
7a 6m		12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,3	22,1	
7a 9m		12,4	13,3	14,3	15,7	17,3	19,5	22,5	
8a		12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,7	22,8	
8a 3m		12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,9	23,1	
8a 6m		12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,1	23,5	
8a 9m		12,5	13,4	14,6	16,0	17,8	20,3	23,9	
9a		12,6	13,5	14,6	16,0	17,9	20,5	24,3	
9a 3m		12,6	13,5	14,7	16,1	18,0	20,7	24,7	
9a 6m		12,7	13,6	14,8	16,2	18,2	20,9	25,1	
9a 9m		12,7	13,7	14,8	16,3	18,3	21,2	25,6	
10a		12,8	13,7	14,9	16,4	18,5	21,4	26,1	
10a 3m		12,8	13,8	15,0	16,6	18,6	21,7	26,6	
10a 6m		12,9	13,9	15,1	16,7	18,8	21,9	27,0	
10a 9m		13,0	14,0	15,2	16,8	19,0	22,2	27,5	
11a		13,1	14,1	15,3	16,9	19,2	22,5	28,0	
11a 3m		13,1	14,1	15,4	17,1	19,3	22,7	28,5	
11a 6m		13,2	14,2	15,5	17,2	19,5	23,0	29,0	
11a 9m		13,3	14,3	15,7	17,4	19,7	23,3	29,5	
12a		13,4	14,5	15,8	17,5	19,9	23,6	30,0	
12a 3m		13,5	14,6	15,9	17,7	20,2	23,9	30,4	
12a 6m		13,6	14,7	16,1	17,9	20,4	24,2	30,9	
12a 9m		13,7	14,8	16,2	18,0	20,6	24,5	31,3	
13a		13,8	14,9	16,4	18,2	20,8	24,8	31,7	
13a 3m		13,9	15,1	16,5	18,4	21,1	25,1	32,1	
13a 6m		14,0	15,2	16,7	18,6	21,3	25,3	32,4	
13a 9m		14,1	15,3	16,8	18,8	21,5	25,6	32,8	
14a		14,3	15,5	17,0	19,0	21,8	25,9	33,1	
14a 3m		14,4	15,6	17,2	19,2	22,0	26,2	33,4	
14a 6m		14,5	15,7	17,3	19,4	22,2	26,5	33,6	
14a 9m		14,6	15,9	17,5	19,6	22,5	26,7	33,9	
15a		14,7	16,0	17,6	19,8	22,7	27,0	34,1	
15a 3m		14,8	16,1	17,8	20,0	22,9	27,2	34,3	
15a 6m		14,9	16,3	18,0	20,1	23,1	27,4	34,5	
15a 9m		15,0	16,4	18,1	20,3	23,3	27,7	34,6	
16a		15,1	16,5	18,2	20,5	23,5	27,9	34,8	
16a 3m		15,2	16,6	18,4	20,7	23,7	28,1	34,9	
16a 6m		15,3	16,7	18,5	20,8	23,9	28,3	35,0	
16a 9m		15,4	16,8	18,7	21,0	24,1	28,5	35,1	
17a		15,4	16,9	18,8	21,1	24,3	28,6	35,2	
17a 3m		15,5	17,0	18,9	21,3	24,4	28,8	35,3	
17a 6m		15,6	17,1	19,0	21,4	24,6	29,0	35,3	
17a 9m		15,6	17,2	19,1	21,6	24,8	29,1	35,4	

Fuente: (23)

Tabla de valoración nutricional antropométrica para mujeres de 5 a17 años (IMC/E)

MUJERES									
ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)								
	Delgadez <-2 DE		NORMAL				Sobrepeso	Obesidad > 2 DE	
	* <-3DE	≥-3DE	** ≥-2 DE	-1DE	Med	*** 1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE
5a		11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,3	
5a 3m		11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,5	
5a 6m		11,7	12,7	13,9	15,2	16,9	19,0	21,7	
5a 9m		11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	21,9	
6a		11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,2	22,1	
6a 3m		11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,3	22,4	
6a 6m		11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,5	22,7	
6a 9m		11,7	12,7	13,9	15,4	17,2	19,6	23,0	
7a		11,8	12,7	13,9	15,4	17,3	19,8	23,3	
7a 3m		11,8	12,8	14,0	15,5	17,4	20,0	23,6	
7a 6m		11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,1	24,0	
7a 9m		11,8	12,8	14,1	15,6	17,6	20,3	24,4	
8a		11,9	12,9	14,1	15,7	17,7	20,6	24,8	
8a 3m		11,9	12,9	14,2	15,8	17,9	20,8	25,2	
8a 6m		12,0	13,0	14,3	15,9	18,0	21,0	25,6	
8a 9m		12,0	13,1	14,3	16,0	18,2	21,3	26,1	
9a		12,1	13,1	14,4	16,1	18,3	21,5	26,5	
9a 3m		12,2	13,2	14,5	16,2	18,5	21,8	27,0	
9a 6m		12,2	13,3	14,6	16,3	18,7	22,0	27,5	
9a 9m		12,3	13,4	14,7	16,5	18,8	22,3	27,9	
10a		12,4	13,5	14,8	16,6	19,0	22,6	28,4	
10a 3m		12,5	13,6	15,0	16,8	19,2	22,8	28,8	
10a 6m		12,5	13,7	15,1	16,9	19,4	23,1	29,3	
10a 9m		12,6	13,8	15,2	17,1	19,6	23,4	29,7	
11a		12,7	13,9	15,3	17,2	19,9	23,7	30,2	
11a 3m		12,8	14,0	15,5	17,4	20,1	24,0	30,6	
11a 6m		12,9	14,1	15,6	17,6	20,3	24,3	31,1	
11a 9m		13,0	14,3	15,8	17,8	20,6	24,7	31,5	
12a		13,2	14,4	16,0	18,0	20,8	25,0	31,9	
12a 3m		13,3	14,5	16,1	18,2	21,1	25,3	32,3	
12a 6m		13,4	14,7	16,3	18,4	21,3	25,6	32,7	
12a 9m		13,5	14,8	16,4	18,6	21,6	25,9	33,1	
13a		13,6	14,9	16,6	18,8	21,8	26,2	33,4	
13a 3m		13,7	15,1	16,8	19,0	22,0	26,5	33,8	
13a 6m		13,8	15,2	16,9	19,2	22,3	26,8	34,1	
13a 9m		13,9	15,3	17,1	19,4	22,5	27,1	34,4	
14a		14,0	15,4	17,2	19,6	22,7	27,3	34,7	
14a 3m		14,1	15,6	17,4	19,7	22,9	27,6	34,9	
14a 6m		14,2	15,7	17,5	19,9	23,1	27,8	35,1	
14a 9m		14,3	15,8	17,6	20,1	23,3	28,0	35,4	
15a		14,4	15,9	17,8	20,2	23,5	28,2	35,5	
15a 3m		14,4	16,0	17,9	20,4	23,7	28,4	35,7	
15a 6m		14,5	16,0	18,0	20,5	23,8	28,6	35,8	
15a 9m		14,5	16,1	18,1	20,6	24,0	28,7	36,0	
16a		14,6	16,2	18,2	20,7	24,1	28,9	36,1	
16a 3m		14,6	16,2	18,2	20,8	24,2	29,0	36,1	
16a 6m		14,7	16,3	18,3	20,9	24,3	29,1	36,2	
16a 9m		14,7	16,3	18,4	21,0	24,4	29,2	36,3	
17a		14,7	16,4	18,4	21,0	24,5	29,3	36,3	
17a 3m		14,7	16,4	18,5	21,1	24,6	29,4	36,3	
17a 6m		14,7	16,4	18,5	21,2	24,6	29,4	36,3	
17a 9m		14,7	16,4	18,5	21,2	24,7	29,5	36,3	

Fuente: (23)

Consentimiento Informado

Asociación del estado nutricional y rendimiento académico en escolares de una institución pública de Lima, en contexto de la pandemia durante el año 2021

Investigador : Juan Pablo Saavedra Ramírez

Propósito

La intención del trabajo de investigación es determinar la asociación entre el mal estado nutricional y el rendimiento académico en contexto de pandemia por COVID-19 en escolares de una institución educativa pública de Lima, 2021, pues los hallazgos permitirá hacer epistemología del conocimiento preexistente, contrastar resultados y materializar la experiencia en la práctica profesional de los especialistas en medicina familiar y comunitaria.

Riesgos del Estudio

Este estudio no representa ningún riesgo para usted, ni para su menor hijo. Para su participación sólo es necesaria su autorización.

Beneficios del Estudio

La importancia de su participación es para contribuir a mejorar los conocimientos en el campo de la salud y de esta forma ayuda también a otras personas en condiciones similares. La información contribuirá a diseñar protocolos específicos y preventivos institucionales.

Costo de la participación

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted.

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial, solamente los miembros del equipo de trabajo conocerán la identidad de los participantes. Se le asignará un número (código) a cada uno de los participantes, y este número se usará

para el análisis, presentación de resultados, publicaciones, etc.; de manera que el nombre su menor hijo permanecerá en total confidencialidad. Con esto ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer los nombres de los participantes.

Requisitos de participación

Al aceptar la participación deberá firmar este documento llamado consentimiento informado con lo cual autoriza y acepta la participación en el estudio voluntariamente de su menor hijo. Sin embargo, si usted no desea que su hijo participe en el estudio por cualquier razón, puede retirarse con toda libertad sin que esto represente algún gasto, pago o consecuencia negativa por hacerlo.

Declaración voluntaria Yo he sido informado(a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado(a) de la forma de cómo se realizará el estudio y de cómo se realizará el Test y registro de datos. Estoy enterado(a) también que puedo dejar de participar o no continuar en el estudio en el momento en el que lo considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente que tenga que pagar, o recibir alguna represalia de parte del equipo o de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Por lo anterior acepto voluntariamente permitir participar a mi menor hijo en la investigación de:

Nombre del apoderado: _____

Nombre del participante: _____

Fecha: ____/____/2021 Fecha de Nacimiento del participante: ____/____/____

Dirección: _____

Firma del apoderado _____