



UNAE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Carrera de:

Educación Básica

Itinerario en: Pedagogía de la Matemática

Relación del rendimiento académico y el estado nutricional de los estudiantes de la básica superior de la Unidad Educativa Herlinda Toral

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Básica

Autores:

Juan Diego García Barros

CI:0106759400

Josselyn Maeling Gómez Chávez

CI:0104821301

Cuenca, Ecuador

06-agosto-2019

Resumen:

La presente investigación, busca reflejar la existencia de la relación del rendimiento académico con el estado nutricional de los estudiantes de la Educación Básica Superior en la Unidad Educativa Herlinda Toral. De igual manera, busca expresar los problemas que presentan los estudiantes en el proceso de aprendizaje, debido a que no poseen una buena alimentación. El marco teórico de esta investigación permitirá dar el sustento científico, debido a que abordarán conceptos valiosos y aportes de diferentes fuentes bibliográficas.

Se implementó un tipo de metodología explicativa y descriptiva, con un enfoque mixto, debido a que, en el análisis de los resultados, se correlaciona el rendimiento académico y el estado nutricional, por medio la aplicación de distintas técnicas e instrumentos como encuestas escritas sobre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico, que permitió la recopilación de la información necesaria. Además, se obtuvo el registro de promedio del primer quimestre del año lectivo 2018 -2019, por último, se realizó una entrevista escrita a diferentes profesionales de la educación y de la salud para conocer los diferentes puntos de vista sobre los resultados obtenidos.

Palabras claves: Rendimiento académico. Estado nutricional. Básica superior. Factores. Cognitivo. Físico. Psicológico.

Abstract:

The present investigation seeks to reflect the existence of the relation of academic performance with the nutritional status of the students of the Superior Basic Education in the Herlinda Toral Educational Unit. In the same way, it seeks to respond to the problems that students present in the learning process. The theoretical framework of this research will be based on scientific sustenance, because valuable concepts and contributions from different bibliographical sources will be addressed. A type of explanatory and descriptive methodology was implemented, a mixed approach, because in the analysis of the results the academic performance and the nutritional status are correlated, the means of the different techniques and the instruments as the written answers on the alimentary habits. and academic performance, that the collection of necessary information. In addition, the record of the average of the academic year of the school year 2018-2019 was obtained, finally, a written interview was made to the professionals of education and health to know the different points of view on the adequate results.

Keywords: Academic performance. Nutritional status. Upper basic. Factors. Cognitive. Physical. Psychologica

Índice del Trabajo

INDICE.

1. INTRODUCCIÓN.	8
1.1 JUSTIFICACIÓN.	9
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.	10
1.3 OBJETIVOS.	10
1.4 ESTADO DEL ARTE/ ANTECEDENTES.	11
2. MARCO TEÓRICO.	13
2.1 El rendimiento académico.	13
2.1.1 Como medir el rendimiento académico.	13
2.2 Filosofía y principios de una evaluación escolar.	13
2.3 Metodología de evaluación.	14
2.3.1 Evaluación diagnóstica.....	14
2.3.2 Evaluación formativa.....	14
2.3.3 Autoevaluación y coevaluación de estudiantes.....	15
2.3.4 Refuerzo académico.....	15
2.3.5 Evaluación interna.....	16
2.3.6 Criterios de evaluación.....	16



2.3.7	Niveles de logro.....	16
2.4	Asignación de calificaciones.....	17
2.5	Bajo rendimiento escolar.....	17
2.6	Etapas del desarrollo cognitivo.....	17
2.6.1	Estadio sensorio-motor.....	18
2.6.2	Estadio preoperatorio.....	18
2.6.3	Estadio de las operaciones concretas.....	18
2.6.4	Estadio de operaciones formales.....	18
2.7	Factores que inciden en la formación académica de los estudiantes.....	18
2.7.1	Factores Internos.....	18
2.7.2	Factores Externos.....	19
2.8	Estado Nutricional.....	19
2.8.1	La malnutrición, Hambre y Desnutrición.....	19
2.8.2	Estado Nutricional en las diferentes etapas de la vida.....	20
2.9	La importancia de la nutrición en la etapa de la adolescencia.....	22
2.9.1	Alteraciones nutricionales en la adolescencia.....	23
2.9.2	Errores.....	25
2.10	Valoración del estado nutricional.....	25
2.10.1	Peso.....	26



2.10.2 Masa.....	26
2.11 Claves para seguir una buena alimentación en la adolescencia.....	26
2.11.1 Proteínas.....	27
2.11.2 Hidratos de Carbono.....	27
2.12 Desventajas de una alimentación no saludable.....	27
3. METODOLOGÍA.....	27
3.2 Enfoque Mixto.....	29
3.3 Investigación explorativa.....	29
3.4 Investigación descriptiva.....	30
3.5 Método inductivo.....	30
3.6 Encuesta.....	30
3.7 Entrevista.....	30
3.8 Triangulación de datos.....	30
4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y RESULTADOS OBTENIDOS.....	30
4.1 Análisis e interpretación del rendimiento académico y el IMC.....	30
4.1.1 Análisis e interpretación del rendimiento académico y el IMC de los estudiantes del octavo año EGB..	31
4.1.2 Análisis e interpretación del rendimiento académico y el IMC del noveno año “A” EGB.	33
4.1.3 Análisis e interpretación del rendimiento académico y el IMC de los estudiantes del noveno año “B” EGB.	



4.1.4	Análisis e interpretación del rendimiento académico y el IMC de los estudiantes del décimo año “A” EGB.	37
4.1.5	Análisis e interpretación del rendimiento académico y el IMC de los estudiantes décimo año “B” EGB.	39
4.2	Análisis e interpretación global.	41
4.3	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS.	45
4.1.6	Análisis e interpretación de la encuesta de hábitos alimenticios de los estudiantes de la básica superior.	45
4.1.7	Análisis e interpretación de la encuesta relación de rendimiento académico y estado nutricional a los estudiantes de la básica superior.	51
4.4	Triangulación de datos	56
5.	PROPUESTA.	60
6.	CONCLUSIONES.	63
7.	RECOMENDACIONES.	64
8.	BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE REFERENCIA.	65
9.	ANEXOS.	69

1. INTRODUCCIÓN.

En la presente investigación, se desea conocer si existe una relación del rendimiento académico con el estado nutricional de los estudiantes de Básica Superior, en este trabajo se realizará en la Unidad Educativa Herlinda Toral, ubicada en la ciudad de Cuenca en la parroquia Totoracocha, cuyo funcionamiento es en las jornadas matutina, vespertina y nocturna, con un total de 2253 estudiantes y 77 docentes.

Durante el tiempo que se realizaron las practicas preprofesionales de 8vo ciclo y 9no ciclo, se ha observado que los estudiantes en algunas ocasiones: se han dormido durante el desarrollo de las clases, mostraban un bajo nivel de energía al momento de participar y presentaban una tez pálida, de color amarillento. Igualmente, los estudiantes mostraron un bajo rendimiento académico en la asignatura de matemáticas en la unidad #3 las calificaciones variaban entre el 6.58/10 y el 6.77/10 es decir que están próximos alcanzar los aprendizajes requeridos según la escala de calificaciones propuesta por el Instructivo de evaluación (2019), comúnmente se creyó que esto dependía de problemas personales o cognitivos, pero ante los sucesos anteriores se observó que uno de los factores que perjudiquen en el proceso de aprendizaje de los estudiantes puede ser el estado nutricional.

El Ministerio de Educación considera que, la alimentación es fundamental en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, por ese motivo, se ha implementado diferentes programas de alimentación que contribuyan a toda la comunidad educativa. Para dar una sustentabilidad científica a la investigación se ha mencionado diferentes autores, como Navarro (2003) y Alvarez (1989), quienes indican las características del rendimiento académico y en el ámbito nutricional Moreno y Galiano (2015), quien menciona la importancia de una buena alimentación en la etapa de la adolescencia y los problemas que se pueden presentar, también a la Organización Mundial de la Salud (OMS), quien sustenta los diferentes problemas que se puede presentar en la etapa de la adolescencia, principalmente problemas de desarrollo cognitivo y varios temas relacionados a la problemática, a su vez, se ha evidenciado investigaciones similares, algunas de ellas con resultados positivos, que dan a conocer que puede llegar a influenciar la alimentación en el rendimiento académico de los estudiantes.

Debido a la naturaleza del proyecto se centra en una línea de investigación de tipo exploratoria y descriptiva, con la finalidad de encontrar una relación entre el rendimiento académico y el estado nutricional, la metodología se acentúa como un enfoque mixto debido a la recolección de información y la correlación entre las dos variables mencionadas. Se trabajará con una muestra de 168 estudiantes, quienes conforman la Básica



Superior, para el diagnóstico se realizará una encuesta escrita para conocer los hábitos alimenticios de los estudiantes, igualmente se realiza una evaluación de índice de masa corporal y para la valoración del rendimiento académico se analizará las calificaciones del año lectivo 2018 – 2019, finalmente se realizó una entrevista escrita a diferentes profesionales como docente, médico general, psicólogo educativo y nutricionista para conocer los diferentes puntos de vista ante los resultados obtenidos de la investigación.

1.1 JUSTIFICACIÓN.

La presente investigación, se realizará en la Unidad Educativa Herlinda Toral ubicada en la ciudad de Cuenca en la parroquia Totoracocha. Su funcionamiento es en las jornadas matutina, vespertina y nocturna, con un total de 2253 estudiantes y 77 docentes.

Durante las practicas preprofesionales de 8vo ciclo, 10 semanas, y 9no ciclo, 11 semanas, en la Unidad Educativa Herlinda Toral en el décimo año de Educación General Básica paralelo “A”, se registró un bajo rendimiento académico de los estudiantes que está comprendido entre 6.58/10 hasta 6.77/10, esto se puede atribuir a diferentes factores que no permiten que los estudiantes puedan cumplir con los objetivos deseados, también se observó la falta de energía al momento de trabajar dentro del aula, estudiantes que se dormían, presentaban un aspecto cansado, de tez pálida y se enfermaban frecuentemente, lo que conlleva al ausentismo de las aulas.

El rendimiento académico se considera como el cumplimiento de las metas, logros y objetivos establecidos en una asignatura o materia que asiste el estudiante. Se expresa a través de calificaciones, que son resultado de una evaluación que implica diferentes medidas como deberes, trabajos en clases, la participación dentro del aula, los valores que presenta en su proceso de aprendizaje, entre otros. Las calificaciones generalmente suelen variar de acuerdo con las circunstancias y condiciones en las se encuentren los estudiantes.

Cuando se menciona bajo rendimiento académico se asocia inmediatamente con una mala calificación, varios autores como Marugan, Monasterio y Pavón (2012), señalan que el bajo rendimiento académico, es no alcanzar una meta educativa, esto puede darse por varios motivos como personales, problemas de aprendizaje o problemas de alimentación.

Desde que se nace, el consumo de alimentos es algo básico para la supervivencia. Una buena alimentación consiste en ingerir todos los nutrientes necesarios para el desgaste de energías. Sánchez y Hernandez (2000), señalan que alimentarse bien es una necesidad no un lujo, especialmente si se correlaciona con la educación, si un estudiante no desayuna puede experimentar malestares físicos. Probablemente se encontrará en un estado



frágil, debido al descenso gradual de los niveles de insulina y glucosa, provocando la fatiga en el desarrollo cognitivo (atención, memoria) de las actividades propuestas en el día.

Los hábitos alimenticios dentro y fuera de los hogares de los estudiantes, se han convertido en uno de los temas más relevantes en Ecuador. Mediante el programa de alimentación escolar propuesto por el Ministerio de Educación (MINEDUC) (2016), se ha considerado que los comúnmente llamados “bares escolares” de las instituciones ofrezcan una comida balanceada, colectivamente con la entrega de raciones alimenticias por parte de gobierno. Uno de los puntos significativos de la alimentación, es ingerir las tres comidas diarias que se recomienda normalmente, además del consumo de frutas y verduras para potenciar la energía que se necesita para el proceso de aprendizaje.

En la investigación que se llevará a cabo, se desea conocer si existe una relación entre el rendimiento académico y estado nutricional de los estudiantes, que afecte el proceso de aprendizaje y de tal manera se visibilice en su desarrollo cognitivo, considerando algunas variables como el peso, la talla, edad y si poseen alguna enfermedad en particular que sea impedimento para el desenvolvimiento intelectual.

Finalmente, como posible solución se planteó una propuesta, que consta de diferentes actividades, que se requiere la participación de toda la comunidad educativa y con profesionales relacionados con el tema. Tiene como objetivo que los asistentes puedan considerar las ventajas y las desventajas de una buena alimentación relacionado con el desarrollo cognitivo de las personas con charlas dirigidas por parte de la nutricionista para lograr concientizar a llevar una vida saludable, también tomar en cuenta los diferentes factores que pueden influir en el bajo rendimiento de los estudiantes.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Existe alguna relación entre el rendimiento académico y el estado nutricional de los estudiantes de la Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Herlinda Toral?

1.3 OBJETIVOS.

General

- Identificar la relación existente entre el rendimiento académico y el estado nutricional de los estudiantes de la básica superior de la Unidad Educativa Herlinda Toral, a través de la correlación del promedio del primer quimestre y el IMC, con la finalidad de aproximarnos a detectar sus posibles repercusiones.

Específicos

Juan Diego, García Barros
Josselyn Maeling, Gómez Chávez



- Analizar el componente académico a partir de las calificaciones obtenidas por los alumnos.
- Diagnosticar las características comunes de alimentación de la población objeto de estudio.
- Establecer la existencia o correlación entre ambos elementos (Rendimiento académico y estado nutricional).
- Generar conocimientos de las dos variables de estudio al fin de socializar los resultados.

1.4 ESTADO DEL ARTE/ ANTECEDENTES.

Arzapalo, Pantoja, Romero y Farro (2011) mencionan que en la Educación Básica regular del Ministerio de Educación de Perú se realizó una investigación descriptiva en el 2011, que tuvo como objetivo determinar la relación del estado nutricional según el índice de masa corporal (IMC) y el rendimiento académico de los niños de 6 a 9 años del Asentamiento Humano Villa Rica Caraballo, en el que se analizó el estado nutricional y rendimiento académico de una muestra compuesta por 30 estudiantes, que dieron como resultados del total de estudiantes un 46.7 % presentó un estado nutricional de delgadez y del total de estudiantes 92,9 % mostró un rendimiento escolar en proceso según la escala de clasificación de los aprendizajes.

Ramírez (2014), realizó un trabajo de investigación con el objetivo de establecer una relación del rendimiento académico y el estado nutricional en los estudiantes de educación media (15 a 17 años) de los colegios IPARM de Bogotá, Universidad Nacional, y Departamental Pio XII de Guatavita. El diseño del estudio es descriptivo correlacional. Se tomaron mediciones de peso, talla, grasa corporal, masa muscular y los datos de las calificaciones de matemáticas y lenguaje. Los estudiantes con grasa corporal y masa muscular normal obtuvieron mejores calificaciones. Los del Colegio IPARM obtuvieron mejores puntajes en las pruebas SABER. Los hábitos alimenticios son inadecuados para ambos colegios, con un consumo bajo de leguminosas y alto en cereales, azúcares y grasas.

Pérez (2015) en la Universidad de Granada, realizó una tesis en la que analizó en profundidad la relación entre actividad física, hábitos de vida saludables y rendimiento académico en escolares de la población de Granada, esta muestra como resultados que existe una influencia elevada entre los hábitos de vida y el rendimiento escolar.

Rojas - Guerrero (2015), presentó un estudio en el cual indicó el estado nutricional de los estudiantes de 3 y 4 años de una escuela, es interesante como los resultados muestran grandes aportaciones a su investigación, por ejemplo: en el salón de los niños de 3 años, siendo la muestra 26 niños, el 23.1% de los estudiantes presentan una desnutrición severa, el 3.8% presentan sobrepeso y el 42.3% presentan un estado nutricional normal. También se hace un estudio para comprobar la talla de los estudiantes siendo la gran mayoría tamaño normal. Lo más relevante



de la investigación, se da al comparar estos datos con el nivel de logro de aprendizaje con los mismos estudiantes; en matemáticas el 61,5% tienen un logro de aprendizaje regular, en comunicación 69,2% tienen un logro de aprendizaje bueno, en ciencia y ambiente 57,7% de estudiantes tienen un logro de aprendizaje regular y en área personal social el 65,4% tienen un nivel de aprendizaje bueno. Al analizar y comparar estos datos, se determina que la comida que puede estar recibiendo en su casa, quizá no es lo suficientemente saludable o completa para poder desarrollar toda la capacidad de los estudiantes.

Perales (2016) en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se realizó un estudio observacional, analítico, prospectivo y una relación entre el perfil nutricional y el rendimiento académico en niños preescolares que asisten a la Cuna Jardín Carmen-Alto Comas. El estudio se llevó a cabo con una muestra de 128 niños. El resultado de este fue que el 82,8% de los niños preescolares, presentaron un rendimiento académico destacado y el 17,2 % un rendimiento en proceso, también se observó que el peso normal (77,3 %) y sobrepeso (22,7 %), fue más frecuente en los alumnos con rendimiento académico en proceso, además la ingesta de vitamina B6 recomendada, yodo y proteína se relacionaron significativamente a un rendimiento académico destacado en este grupo de niños.

Alvarado y Barros (2016), realizaron una investigación en la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. El estudio fue descriptivo, que constaba con un universo de 320 estudiantes de 15 a 18 años y con una muestra aleatorizada de 170 estudiantes, como técnica principal que se empleó fue el peso, talla e Índice de Masa Corporal, que se usó para conocer los hábitos alimentarios, se aplicó una encuesta alimentaria tomando como modelo el cuestionario KIDMED. La muestra de 170 estudiantes que estuvo conformada por el 52% del género femenino y el 48% del masculino, de la cual el 75,3% presentó un estado nutricional normal quienes mantenían alcanzaban los aprendizajes requeridos, el 10% delgadez y un bajo IMC, quienes mantienen un bajo promedio, igualmente el 11,2% sobrepeso y el 3,5% presentó obesidad. El 87% de los adolescentes presentaron hábitos alimentarios inadecuados mientras que tan sólo el 13% de los adolescentes mostraron hábitos alimentarios adecuados.

El portal de la salud (2017), en una de sus publicaciones establece que la presencia de determinados alimentos como frutas y vegetales tiene una elevada influencia en rendimiento académico escolar en la población entre 5-17 años; sin embargo, también destaca la necesidad de una mayor investigación en este ámbito.

En base a las perspectivas empíricas gracias a las prácticas preprofesionales de los novenos ciclos realizado por medio de la UNAE, esta problemática se la ha observado constantemente, jóvenes con la piel pálida, sin ánimos, decaídos, con sueño. Adicional al aspecto físico, por comentarios de los tutores profesionales son los “chicos vagos”, los estudiantes que presentan un bajo rendimiento académico; al establecer diálogos con ellos sale a



relucir problemas socioeconómicos, y mucho mas significativo los malos hábitos alimenticios o peor aún, las dietas restrictivas. Toda esta situación motivó a despertar un interés por querer hacer este trabajo investigativo, trabajo que se espera sirva para que los docentes tengan otra perspectiva al conocer diferentes factores que pueden influir en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y no generalizar con las primeras evidencias.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1 El rendimiento académico.

Para Navarro (2003) menciona que el esfuerzo que demuestre la persona no garantiza un éxito, y es cuando la habilidad comienza a cobrar mayor importancia. Esto es debido a que la capacidad cognitiva le permite al alumno lograr una elaboración mental de las implicaciones causales que tiene el manejo de las autopercepciones de habilidad y esfuerzo. En este sentido el autor hace un llamado a reflexionar que dentro del contexto del alumno y el maestro se valora más el esfuerzo del alumno, a comparación de su habilidad y esto sin duda afectará al estudiante en su estado emocional.

Cada docente, sabe cuáles son los parámetros que toma en cuenta al momento de colocar una calificación, pero es importante conocer diferentes técnicas que permitan evaluar el rendimiento académico de los estudiantes.

2.1.1 Como medir el rendimiento académico.

Álvarez (1989) indica que existen diversas pruebas para diagnosticar el rendimiento académico, los mismo que deben estar basados en criterios. El test debe ser aplicado por el docente, teniendo como finalidad el obtener información sobre un alumno o un grupo de alumnos en relación con un ámbito específico del aprendizaje.

El mismo autor propone que para evaluar el rendimiento académico, primero se tiene que delimitar claramente, cuál es ámbito de aprendizaje, teniendo en cuenta el campo de conducta, en donde puede variar la dificultad de la prueba. Acto seguido se pide que los objetivos estén definidos en términos de conductas observables. Como tercer paso se debe establecer los niveles de ejecución, en los que se definirá su el alumno ha adquirido el aprendizaje, finalmente, habrá que establecer los temas presentes en el test y otorgar un sistema de puntuación en el que se pueda medir el conocimiento.

2.2 Filosofía y principios de una evaluación escolar.

El Instructivo de Evaluación del Ministerio de Educación (2019) considera a la evaluación un medio constructivista, que tienen como fin cumplir con los objetivos curriculares, generalmente se fundamenta en criterios de evaluación, indicadores y niveles de logro esperados, que son difundidos por los docentes a la



comunidad educativa para mejorar los conocimientos de los estudiantes y ser una vía fácil para el desarrollo docente.

La evaluación que realice el docente debe ser continua, además se debe combinar diferentes técnicas e instrumentos, de ese modo permite verificar los conocimientos, destrezas y actitudes de los estudiantes que han ido adquiriendo durante su proceso de enseñanza y aprendizaje. Permite que los docentes posean una información minuciosa sobre las debilidades de los estudiantes, en el mismo sentido, esto es útil para guiarlos a alcanzar los objetivos propuestos y promover el desarrollo de sus capacidades.

Los estudiantes pueden realizar una valoración de sus conocimientos por medio de una autoevaluación y coevaluación, lo que les permite reflexionar sobre su propio aprendizaje y aplicar estrategias de mejoramiento en su rendimiento académico.

2.3 Metodología de evaluación.

2.3.1 Evaluación diagnóstica.

El Instructivo de Evaluación propuesto por el MINEDUC (2019), aclara que la evaluación diagnóstica tiene como objetivo la exploración de los conocimientos de los estudiantes en relación con la asignatura, usualmente se realiza al inicio del año lectivo o en cada unidad didáctica, se puede realizar por medio de diferentes estrategias e instrumentos como pruebas escritas, trabajos grupales, trabajos individuales, entre otros.

Después, el docente tiene la tarea de analizar los resultados y de desarrollar los ajustes necesarios a las planificaciones. También permite el descubrimiento pertinente de los estudiantes que presentan dificultades académicas y estudiantes que necesitan una valoración externa, pero, por otra parte, esta evaluación, permite que los estudiantes realicen un recordatorio de los conocimientos de cursos anteriores y logren dominar adecuadamente aquellos que tuvieron dificultades.

2.3.2 Evaluación formativa.

Según el Instructivo de Evaluación que propone el MINEDUC (2019), la finalidad de la evaluación formativa se caracteriza por ser un proceso continuo, busca constatar el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas de los estudiantes. Permite verificar los avances que ha ido experimentado el estudiante y brindar una retroalimentación oportuna, para que fortalezca sus conocimientos, igualmente, si los objetivos no son los esperados se debe modificar las estrategias del docente. Existen casos específicos con estudiantes que poseen necesidades



educativas, en este caso las evaluaciones deben ser modificadas de acuerdo con el contenido o estrategias para que permitan a los estudiantes cumplir con los objetivos.

En la evaluación formativa, es importante el empleo de diferentes técnicas e instrumentos. Uno de los elementos importantes es las rúbricas de calificaciones, se establecen parámetros para calificar las actividades que se desarrollen dentro de clases.

2.3.3 Autoevaluación y coevaluación de estudiantes.

El Ministerio de Educación a través del instructivo de evaluación (2019), recomienda que: una forma adecuada de evaluar el rendimiento académico de los estudiantes es por medio de la autoevaluación y la coevaluación, las cuales son parte de la evaluación formativa y permite constituir una comunidad de aprendizaje.

La autoevaluación es un proceso donde el estudiante acepta las críticas necesarias y conoce sus limitaciones frente a las destrezas evaluadas, pero esto se debe realizar sin afectar la autoestima de este. Además, permite al estudiante a reflexionar en lo que acertó o falló.

La coevaluación promueve el desarrollo de analizar y realizar juicios, es valorada por medio de trabajos individuales y grupales de una manera objetiva.

2.3.4 Refuerzo académico.

En el Instructivo de Evaluación propuesto por el MINEDUC (2019), estima que el refuerzo académico debe ser considerado como una estrategia obligatoria para fortalecer las habilidades y destrezas en los estudiantes que están próximos en alcanzar los objetivos propuestos. Se aplica diferentes tipos de refuerzo académico según las necesidades que presenten los estudiantes.

Las estrategias de refuerzo académico que aplican los docentes son:

- Refuerzo académico individual. - puede ser desarrollada por el docente de la asignatura o por otro docente que tenga un plan de recuperación.
- Refuerzo académico grupal. - se desarrolla con grupo grande o pequeño, dentro del aula por el docente de la asignatura u otro docente del área, con un plan de recuperación.
- Ayuda entre iguales. - consiste en que el estudiante trabaja junto a un compañero de clases que es asignado como tutor.



- Aprendizaje a través del uso de la tecnología. - consiste en el uso de una plataforma, donde el docente puede comunicarse e interactuar con el estudiante para mejorar su rendimiento académico.
- Aprendizaje cooperativo. - consiste en el intercambio de información entre compañeros, esta actividad se puede realizar dentro y fuera del aula de clases.
- Tareas escolares. - son actividades que realizan los estudiantes controlados por su representante, las tareas escolares pueden ser dadas como un refuerzo del tema que se está estudiando.

El refuerzo académico se desarrolla de acuerdo con los lineamientos del documento Instructivo para la aplicación de la Evaluación Estudiantil del Ministerio de Educación (2019), se recomienda que cada una de las actividades realizadas por parte de los estudiantes, el docente debe archivarlas en su portafolio como constancia de su trabajo.

Se consideran distintas características para que el docente considere pertinente que un estudiante necesita ser parte del refuerzo:

- Los estudiantes que obtengan un resultado menos del siete sobre el diez (7/10).
- Los problemas detectados por el docente por medio de la observación.
- El reiterado incumplimiento de las tareas escolares de los estudiantes.

2.3.5 Evaluación interna.

Tiene como finalidad que el estudiante logre desarrollar sus destrezas y capacidades a través de un trabajo auténtico, que contribuya en el contexto que se encuentre. La evaluación interna se realiza a partir de actividades en laboratorio, investigación, exploraciones de campo, de acuerdo con la asignatura.

2.3.6 Criterios de evaluación.

El Currículo de EGB y BGU que propone el Ministerio de Educación determina diferentes criterios de evaluación que deben ser considerados por parte de los docentes de cada una de las asignaturas, también menciona que los indicadores de evaluación son descripciones de los logros de aprendizajes de los estudiantes.

2.3.7 Niveles de logro.

El Instructivo de Evaluación del Ministerio de Educación (2019), considera que los niveles de logro permiten evaluar el trabajo de una manera interna y externa, igualmente, describe las capacidades de los estudiantes.



Para asignar el nivel de logro de un estudiante se considera los criterios de evaluación, los cuales están ordenados jerárquicamente, cada criterio debe ser aplicado de forma separada, finalmente se realiza una comparación con la descripción y el nivel conseguido por el estudiante.

2.4 Asignación de calificaciones.

El Instructivo de Evaluación del Ministerio de Educación (2019) y la Ley Orgánica de Educación (LOEI), señala que, el rendimiento académico de los estudiantes depende del cumplimiento de los objetivos y de los estándares de aprendizaje de acuerdo con la escala implementada en las normativas de evaluación.

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

Figura 1. Decreto Ejecutivo N.º 366, escalas cualitativas de evaluación publicado en el 2014.

Los docentes registran las calificaciones de los estudiantes, los cuales son resultados de las evaluaciones formativas y sumativas de cada parcial, también presentan un informe de acuerdo con los aprendizajes de forma cualitativa y cuantitativa, luego los datos son cargados al sistema académico. Finalmente se tiene una reunión con los padres de familia para entregar los boletines de calificaciones.

2.5 Bajo rendimiento escolar.

Monsalve (2017), declara que no existe una verdadera definición de bajo rendimiento escolar (BRE), para poder entender lo que quiere decir, primero se debe tener en cuenta que el rendimiento escolar, hace referencia a la evaluación del conocimiento alcanzado por parte del estudiante dentro de un ámbito escolar. Al tener claro esto se puede decir que un estudiante con un bajo rendimiento escolar, es aquel que tiene calificaciones negativas en los exámenes, lo cual expresa el dominio de conocimiento alcanzado dentro del aula.

2.6 Etapas del desarrollo cognitivo.

Valdés (cito a Piaget, 2014) al expresar los periodos o estadios de desarrollo en el que se denominó cuatro estadios epistemológicos que en la actualidad son conocidos como cognitivos.



2.6.1 Estadio sensorio-motor.

Comprende desde la concepción del niño hasta los dos años de edad, en este estadio es en donde los sentidos se ponen en desarrollo al igual que las habilidades motrices del infante, todo esto para posteriormente poder razonar con imágenes y conceptos.

2.6.2 Estadio preoperatorio.

Comprende desde los 2 años hasta los 7 años, este estadio da lugar a las acciones mentales que todavía no son categorizarles como el juego simbólico o la intuición.

2.6.3 Estadio de las operaciones concretas.

Comprende de 7 a 11 años, se trata de las operaciones lógicas que son usadas para la resolución de problemas, el niño es capaz de utilizar los símbolos de manera lógica.

2.6.4 Estadio de operaciones formales.

Comprende toda la vida adulta desde los 12 años, el cerebro esta potencialmente capacitado para formular pensamientos.

2.7 Factores que inciden en la formación académica de los estudiantes.

Garbanzo (2007) menciona que el rendimiento académico está marcado por diferentes factores tanto internos como externos, a continuación, enumeramos algunos de ellos:

2.7.1 Factores Internos.

- Las circunstancias personales influyen en el nivel de concentración, puesto que un estudiante que tiene preocupaciones o tristeza puede sentirse menos receptivo para el estudio que cuando está tranquilo a nivel emocional.
- El nivel de implicación emocional por parte del estudiante en una asignatura en concreto. Generalmente, los alumnos se sienten más implicados con aquellas asignaturas con las que disfrutan la hora de clase.
- La calidad del descanso también interfiere de una forma positiva o negativa en el nivel de atención. La falta de una buena alimentación adecuada puede producir agotamiento físico.



2.7.2 Factores Externos.

- El silencio, es una condición necesaria para poder estudiar. Lo cierto es que la música se convierte en una distracción cuando se intenta comprender y memorizar un texto. Por esta razón, las condiciones ambientales de la zona de estudio también influyen en el rendimiento pedagógico.
- El orden externo, también crea una predisposición adecuada hacia el estudio. Tener un escritorio desordenado produce mayores dificultades para trabajar. Un entorno académico que transmite armonía también incrementa el bienestar interior.
- La hora del día también influye en el nivel de concentración que tiene el estudiante al preparar un tema. Es importante analizar cuál es la mejor hora del día para trabajar los contenidos académicos.
- Las interrupciones frecuentes para consultar el teléfono móvil y el correo electrónico alteran el ritmo de trabajo.

Colquicocha (2009) expone que el rendimiento académico en diferentes ocasiones se encuentra influenciado por los factores de la inteligencia, los cuales son:

- Factores biológicos. - se desarrollan en una estructura nerviosa llamada cerebro, la herencia genética determina un nivel potencial y depende del medio ambiente que se logre este desarrollo.
- Factores socioculturales. -un sujeto que crece en un ambiente con adecuados estímulos cognitivos puede desarrollar mayores aptitudes intelectuales frente a un sujeto que crece en un ambiente con pobreza de estímulos.
- La malnutrición puede afectar el desarrollo de la corteza cerebral; en el primer año de vida se desarrolla el 75% del cerebro, y el 25% se desarrollará hasta la adolescencia.

2.8 Estado Nutricional.

Villa (2003) afirma que “El estado nutricional es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas y en exámenes complementarios”.

2.8.1 La malnutrición, Hambre y Desnutrición.

Scrimshaw (1968) indica que la malnutrición está presente también en su susceptibilidad, cuanto más temprano se manifiesta la malnutrición, mayores serán las probabilidades de daño permanente. Las consecuencias de la



malnutrición temprana, presenta secuelas de mutilación en el sistema nervioso y reducción de la capacidad de aprendizaje.

Por último, Scrimshaw (1968) insiste en que el estado económico influye mucho en la nutrición, por lo tanto, esto se puede evidenciar al comparar un país con un menor sustento económico con un país con mayor sustento económico.

Para tener una mayor claridad del tema se propone la diferencia de los siguientes conceptos:

2.8.1.1 Malnutrición.

Estado clínico en el que las personas sufren carencias nutricionales (desnutrición) o bien un exceso de ciertos nutrientes (hipernutrición).

2.8.1.2 Hambre.

Situación en que se hallan las personas que carecen de los nutrientes necesarios (proteínas, energía, y vitaminas y minerales) para llevar una vida plenamente productiva.

2.8.1.3 Desnutrición.

Forma clínica de hambre provocada por carencias graves de uno o varios nutrientes (proteínas, energía, vitaminas y minerales).

El programa de alimentación escolar propuesto por el Ministerio de Educación (MINEDUC) (2016) involucra el desarrollo de los niños en todas sus cualidades, para esto enfatiza que el hambre mantiene alejados a los niños de la escuela y limita su capacidad de concentración una vez escolarizados, de igual manera, si las personas adultas padecieran de hambre no podrían aprovechar sus oportunidades de aprendizaje. A su vez, se tiene en cuenta que el hambre, el aprendizaje y el desarrollo van de la mano, esto debido a que mientras no exista el hambre, el aprendizaje se generará de manera idónea, lo que conllevará a un desarrollo humano adecuado y a un crecimiento económico a nivel nacional.

2.8.2 Estado Nutricional en las diferentes etapas de la vida.

Para Estrada (2007) sugiere que es fundamental conocer los requisitos necesarios que el organismo demanda, para lograr esto, se necesita saber y valorar el estado nutricional, de acuerdo con la edad de cada persona, detectar si hay carencias, de manera que se puedan corregir de acuerdo con sus requerimientos personales.

La Organización Mundial de la Salud (2010) en la guía metodología para la enseñanza de la alimentación y nutrición, da a conocer las principales características en las diferentes etapas de la vida para mantener una alimentación balanceada.



2.8.2.1 Alimentación del Preescolar (Grupo de niños menores de 4 años).

Estrada (2007) señala que los niños están incorporando nuevos alimentos a su dieta, lo que implica conocer nuevos sabores, texturas, colores. A esta edad los menores requieren un mayor nivel de energía ya que poseen una limitada capacidad del estómago, es recomendable que ellos consuman de 3 a 4 tiempos de comida por día. Estas experiencias generan sensaciones de agrado o de rechazo lo que influye directamente en el patrón alimentario que se adquiera. Durante este período los niños deben recibir la misma alimentación que el resto de la familia.

El preescolar es la etapa donde desarrollan las habilidades motoras, Por esta razón se afirma que en la etapa preescolar se consolidan los hábitos alimentarios. Lo que es muy importante en la adquisición de independencia al comer. Es por eso por lo que se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Brindar las comidas en un ambiente familiar tranquilo y de cariño.
- Dar alimentos que le sean familiares, porque los niños/as aceptan mejor aquellos alimentos que consumen sus padres.
- Cada nuevo alimento que se incorpore a la dieta debe darse gradualmente, prefiriendo los alimentos solos a los combinados, porque así los reconocerán fácilmente.
- Ofrecer alimentos en trozos pequeños, de esta manera será más fácil utilizar la cuchara y el tenedor y desarrollar independencia para comer.
- Deben evitarse alimentos con sabores muy fuertes y las comidas muy condimentadas.
- Brindar alimentos con diferentes texturas y colores para reforzar sus habilidades masticatorias y estimular el apetito.

2.8.2.2 Alimentación del Escolar (Grupo de niños y niñas entre los 6 y 12 años).

Para Estrada (2007) indica que en esta edad el niño ocupa una parte importante de su tiempo en la escuela, compartiendo con otros niños y ha adquirido bastante independencia. Esta mayor independencia y la influencia de los medios de comunicación o de sus compañeros, con frecuencia les hacen tomar decisiones equivocadas respecto a los alimentos que deben comer. El escolar tiene una velocidad de crecimiento más lenta, su estómago le permite comer mayor cantidad de alimentos y sus hábitos alimentarios ya están formados e integrados a la dieta familiar. Dentro de los errores más comunes encontramos:



- Desayunos escasos, de baja calidad o ausencia de este tiempo de comida. El desayuno es muy importante ya que se ha comprobado una menor capacidad de atención y de aprendizaje en escolares que no desayunan.
- Almuerzos insuficientes o mal seleccionados, sobre todo cuando se consumen fuera del hogar y la elección de los alimentos queda a criterio del niño. o meriendas donde el tipo de alimentos preferidos son productos de poca o nula calidad nutricional.

Por estas razones y otras que afectan directamente su salud, existen muchos escolares que se han quedado con baja talla para su edad, especialmente en el sector rural y en familias muy pobres. Destaca también la existencia de niños con sobrepeso y obesidad especialmente en las zonas urbanas. Por lo tanto, es necesario que los adultos enseñen a los escolares, a seleccionar y combinar los alimentos para lograr una alimentación que permita un desarrollo y crecimiento adecuado.

2.9 La importancia de la nutrición en la etapa de la adolescencia.

Moreno y Galiano (2015) nos dicen que la adolescencia es una etapa decisiva en el desarrollo humano por los importantes cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que en ella ocurren y que condicionan tanto las necesidades nutricionales, como los hábitos alimenticios y de comportamiento. La mayoría de los adolescentes del medio urbano controlan su propia dieta y el nivel de actividad física que practican. Por todo ello, la adolescencia está considerada como un periodo de la vida especialmente vulnerable desde el punto de vista de la alimentación.

El comité de nutrición americana (2003) menciona que en la etapa de adolescencia es la segunda etapa de rápido crecimiento, y los efectos de la nutrición sobre el desarrollo cognitivo se encuentran relacionados, es por ello la importancia de una buena alimentación en esta etapa, por lo que su cuerpo se encuentra en constantes cambios y la necesidad de consumir nutrientes para el desgaste de energía. En esta etapa de vida el adolescente aumenta de 17.5 a 23.7 kg y crece de 20.5 a 27.5 cm.



2.9.1 Alteraciones nutricionales en la adolescencia.

EDAD	PERCENTIL						EDAD	PERCENTIL					
MUJERES							HOMBRES						
	5	15	50	75	85	95		5	15	50	75	85	95
9	14.1	15.1	16.9	19.7	21.4	24.3	9	14.4	15.4	17.0	19.1	20.7	24.4
10	14.4	15.5	17.6	20.8	22.7	25.8	10	14.7	15.6	17.6	20.0	21.9	25.9
11	14.9	16.1	18.4	21.9	24.0	27.4	11	15.0	16.1	18.1	20.9	22.9	27.1
12	15.5	16.9	19.3	22.9	25.1	28.9	12	15.4	16.6	18.8	21.7	23.6	27.9
13	16.3	17.7	20.2	23.8	25.9	30.0	13	15.9	17.3	19.5	22.3	24.2	28.5
14	17.0	18.5	20.8	24.3	26.4	30.7	14	16.6	18.0	20.2	23.0	24.8	29.2
15	17.5	19.0	21.2	24.6	26.7	31.0	15	17.3	18.6	21.0	23.6	25.6	30.1
16	17.8	19.2	21.4	24.8	27	31.4	16	18.0	19.2	21.7	24.4	26.5	31.2
17	18.1	19.5	21.8	25.3	27.5	32.8	17	18.4	19.9	22.3	25.1	27.0	31.6

Figura 2. Estrada (2007) propone los percentiles de masa corporal adecuados según sexo y la edad.

García, Allué y Pérez (2014) manifiestan que algunos de los aspectos preocupantes en los adolescentes en relación con la nutrición son: el consumo de productos con alto contenido en azúcares, en especial refrescos, anemia por deficiencia de hierro, ingesta de calcio insuficiente, métodos inadecuados para perder peso y los trastornos de la conducta alimentaria. Las consecuencias de la mala alimentación y unos hábitos inadecuados de actividad física son el sobrepeso y la obesidad.

Existen varias alteraciones nutricionales que se presentan en los adolescentes, es necesario conocer los más comunes, para saber a qué están expuestos los adolescentes y cuál es la manera adecuada de enfrentar estas alteraciones.

2.9.1.1 Obesidad.

Villa (2003), se refiere a la persona obesa que lleva un desarrollo temprano de la diabetes; daña el sistema cardiovascular y produce hipertensión e hipertrofia cardiaca, somete a su esqueleto y a sus músculos a un mayor esfuerzo, además provoca alteraciones metabólicas como la mayor secreción de la hormona insulina. Es común que en la adolescencia se presente como sobrepeso I en adelante, la gran mayoría que lo padece puede presentar problemas en su autoestima y en el desenvolvimiento personal.



2.9.1.2 Anorexia.

Para Murguía, Unikel, Blum y Taracena (2015) La anorexia es considerada como un trastorno alimenticio nervioso o mental, se la ha pensado como una enfermedad del siglo XXI, que responde al estereotipo de delgadez que la sociedad actual propone.

La principal característica de la anorexia en un adolescente es el “miedo a la obesidad y la obsesión por la delgadez, la ansiedad por los alimentos consumidos, las prácticas alimentarias restrictivas, así como la presión social sobre la imagen corporal” (Meléndez, Cañéz, y Frías, 2010).

2.9.1.3 Bulimia.

Según la Organización Mundial de la Salud (2007), la bulimia, es considerado un trastorno alimenticio epidémico que comúnmente se presenta en la etapa de la adolescencia. La bulimia está caracterizada por los atracones a escondidas, es decir comer ansiosamente grandes cantidades de alimentos en un corto tiempo, seguida por un sentimiento de culpabilidad y desprecio a sí mismo, esto conlleva que la persona desarrolle conductas purgativas (consumo de laxantes, de diuréticos, inducción del vómito), además buscan compensar el consumo de alimentos con horas de ejercicio o llegan a saltarse comidas.

2.9.1.4 Anemia.

Anemia se define como “la disminución del número de hematíes y de la concentración de hemoglobina (Hb) por debajo de dos desviaciones estándar con respecto a la media que corresponde a su edad y sexo” (Pavo, Muñoz y García, 2017, p.3).

Para Pavo, Muñoz y García (2017) la anemia se puede producir por pérdidas de sangrado o la combinación de varios factores una de ellas la mala nutrición. La anemia puede producir cansancio, fatiga o irritabilidad, también puede dar paso a diferentes trastornos alimenticios como la Anorexia y la Pagofagia, que consiste en comer sustancias no nutritivas (hielo, jabón, arena), produce retrasos del desarrollo del aprendizaje o problemas de atención.

2.9.1.5 Parasitosis.

Las parasitosis intestinales, son infestaciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo de las personas y animales. Tienen distribución mundial, aunque están estrechamente ligadas a la pobreza y a las



malas condiciones higiénico-sanitarias, por lo que aparecen más frecuentemente en países en vías de desarrollo. (Pérez, Hernández, Pisos, Carranza, Castillo y Aparicio, 2007, p. 3).

2.9.2 Errores **nutricionales frecuentes en adolescentes.**

Se considera una edad complicada, su físico, las amistades, las actividades que tengan que desarrollar son más importantes que su estado nutricional y para ellos lo más factible es suprimir o restringir comidas, porque no quieren consumir los alimentos adecuados o porque no tienen tiempo de hacerlo. Para Marugan, Monasterio y Pavón (2012) además de las alteraciones alimenticias que existen, los errores nutricionales frecuentes de los adolescentes, en la mayoría de las ocasiones depende del estilo de vida que llevan, algunos de esos errores son:

2.9.2.1 Consumo de “snacks”.

Los snacks se tratan de diferentes alimentos sólidos y líquidos, la mayoría son deliciosos, por lo general son tomados entre comidas, los mismos que proporcionan una gran cantidad de energía, excesivas grasas, pero con una poca densidad de nutrientes. El consumo de snacks no está mal si se lo consume ocasionalmente.

2.9.2.2 Consumo de alcohol.

En la etapa de la adolescencia comienza el consumo de bebidas alcohólicas, las cuales son perjudiciales para la salud. El consumo del alcohol aporta calorías vacías al organismo de una persona causando efectos nocivos e en el apetito y múltiples órganos y sistemas.

2.9.2.3 Dietas restrictivas.

Las dietas restrictivas, suelen aparecer por una preocupación excesiva por la imagen corporal, las personas que lo ponen en práctica comúnmente realizan varias horas de actividad física, e incluso practican conductas purgativas para el mantenimiento del peso, esto conduce a la ingesta insuficiente de nutrientes.

2.10 Valoración del estado nutricional.

Mahan y Escott (2009) mencionan que las necesidades nutricionales dependen de la edad cronológica y el sexo de una persona, sus necesidades reales suelen variar debido a la composición corporal, el estado físico que mantengan y el grado de maduración física.

La Organización Mundial de la Salud (2010) propone diferentes métodos para la obtención del estado nutricional de una persona, pero considera que la manera más adecuada es por medio de la relación peso/talla o más conocido como índice de masa corporal (IMC). Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadro de su talla (kg/m^2), las mismas que deben ser interpretadas comparándolas con los estándares de referencia nutricional



2.10.1 Peso.

“Especial valor o influencia que se reconoce a una persona en un entorno determinado”. (REA, 2018).

2.10.2 Masa.

“Estatura o altura de las personas”. (REA,2018).

2.11 Claves para seguir una buena alimentación en la adolescencia.

Serna (2018), menciona que la etapa de la adolescencia es considerada como la edad del estirón. Son años difíciles, de grandes cambios para los dos sexos entre los 11 y los 18 años, en este proceso el niño gana el 20% de la talla que va a tener como adulto y el 50% del peso. La mujer lo viven entre los 11 y los 12 años y los hombres entre los 13 y 14 años, durante ese tiempo se presentarán cambios bruscos tanto como la velocidad de crecimiento, como grandes diferencias en uno y otro sexo.

Serna (2018) considera que la pubertad tiene una duración de 4 años más o menos, en esta etapa el hombre crece 23cm y aumenta en 23kilos, en cambio la mujer crece 20 cm y sube 20 kilos, pero lo más importante es el incremento de la masa corporal que llega en ocasiones a duplicarse en este periodo, se cree que está estrechamente relacionado con el consumo de nutrientes de los adolescentes, él recomienda el consumo de 5 raciones adecuadas diarias.

“Las ingestas recomendadas en la adolescencia no se relacionan con la edad cronológica, sino con el ritmo de crecimiento o con la edad biológica” (Marugan, Monasterio y Pavón, 2012. Pag.307) esto quiere decir, que el ritmo del crecimiento va conjuntamente ligado a la composición corporal. Por eso se considera a la adolescencia una etapa clave, para conseguir un estado nutricional impecable, lo que conducirá prevenir enfermedades crónicas en las etapas posteriores de la vida.

Moreno y Galiano (2015) señalan que en la etapa de la adolescencia los jóvenes la mayor parte de su tiempo pasan fuera de casa y consumen comidas preparadas, además, es común que se salten alguna comida y consuman altos niveles de azúcares, también, señalan que el comportamiento alimentario del adolescente depende de factores externos (características familiares, amistades , conocimientos nutricionales, experiencias y creencias personales) e internos (necesidades fisiológicas y la imagen corporal).

Moreno y Galiano (2015) insinúan que es necesario una serie de requerimientos nutricionales balanceados como:



2.11.1 Proteínas.

Las proteínas son las encargadas de cumplir con el deber del crecimiento y el mantenimiento del peso corporal, el consumo de proteínas debería ser entre el 65% - 70% de productos animales (carnes, pescado, huevos, leche y los distintos derivados de los lácteos).

2.11.2 Hidratos de Carbono.

Los hidratos de carbono o más conocidos como carbohidratos son una importante fuente de energía, es relacionado como el soporte de vitaminas y minerales. El consumo adecuado de los mismos contribuye a la ingesta de fibra, hierro y ácido fólico. Los carbohidratos comúnmente son precedentes de los vegetales, cereales, verduras, hortalizas, frutas y legumbres.

Los adolescentes comúnmente prefieren los carbohidratos con sabor dulce, los cuales solo ofrecen poca energía y generalmente deben reducirse con dieta.

Según la Organización Mundial de la Salud (2010) considera que una buena alimentación puede presentarse ventajas y desventajas en el desarrollo físico y mental de una persona, muchos de estos aspectos dependen de los hábitos alimenticios, de la dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico. La alimentación en los adolescentes es la última etapa para promover los hábitos de vida saludables, esta puede ser la oportunidad para preparar nutricionalmente al joven para una vida adulta más sana.

2.12 Desventajas de una alimentación no saludable.

Marugan, Monasterio y Pavón (2012) consideran que algunas desventajas de una alimentación no saludable en la etapa de la adolescencia son:

- Presencia de enfermedades como la obesidad, la hipertensión arterial, diabetes a temprana edad.
- Repercusión inmediata sobre la autoestima del adolescente, así como problemas de depresión.
- Problemas de concentración y mal funcionamiento cerebral.
- Problemas de sueño.

3. METODOLOGÍA.

La naturaleza de la investigación es de tipo exploratoria y descriptiva, porque permitió indagar con mayor amplitud los diferentes temas relacionados con el tema central y sobre todo conocer si existe una relación entre rendimiento académico y el estado nutricional.



La metodología de la investigación, se consideró un enfoque mixto tanto cuantitativo como los promedios de los estudiantes obtenidos de durante el primer quimestre del año lectivo 2018 – 2019 y IMC de los estudiantes, enfoque cualitativo en las entrevistas realizadas y las características observadas durante el desarrollo de las prácticas pre profesionales y los hábitos alimenticios, para Hernández, Fernández y Baptista (2006), quienes aluden que el enfoque mixto “Es considerado como la libertad de método que debe primar en la investigación y se plantea que cada situación particular de investigación dirá al investigador si se debe utilizar un método u otro, o ambos”.

Debido a la recolección de información y a la correlación entre el rendimiento académico y estado nutricional en la Unidad Educativa Herlinda Toral como población y como muestra la Educación Básica Superior que consta en el 8vo año 41 estudiantes, el 9no “A” con 34 estudiantes, el 9no “B” con 30 estudiantes, el 10mo “A” con 33 estudiantes y el 10mo “B” con 30 estudiantes en total la investigación se realizó con 168 estudiantes. En la presente investigación se empleó el método inductivo y basando en la técnica de encuestas y entrevistas, como instrumento, se desarrollará cuestionarios diseñados con preguntas abiertas, cerradas y de opción múltiple que permiten la recolección de información requerida.

Para el diagnóstico de la situación se aplicó diferentes encuestas dirigidas a los estudiantes para conocer el estado nutricional, los hábitos alimenticios, las veces que se alimenta en el día y la cantidad de líquidos que bebe. Igualmente, se realizó una evaluación del índice de masa corporal (IMC), para conocer si la masa corporal que se encuentra los estudiantes es la correcta alusión a la talla y peso, también la indagación del rendimiento académico que mantienen los estudiantes de la básica superior. Entrevistas estructuradas a diferentes profesionales para conocer su punto de vista acerca del problema alimenticio durante el proceso de aprendizaje, esto irá con un enfoque cualitativo.

Para la valoración del rendimiento académico, se tomó en cuenta el registro de las calificaciones de los estudiantes del primer quimestre, que corresponde en al año lectivo 2018 – 2019 y se realizará una comparación, para finalmente saber si existe una relación de los estudiantes con bajo rendimiento con su estado nutricional (IMC). Finalmente se realizó una triangulación de datos con los resultados de las encuestas aplicadas sobre el rendimiento académico y los hábitos alimenticios, con los alcances adquiridos en el aprendizaje por medio del promedio académico del primer trimestre del año lectivo 2018 – 2019, con el índice de masa corporal de los estudiantes de la básica superior y las entrevistas aplicadas profesionales de distintos perfiles con el objetivo de descomponer cada una de las partes en la está constituida la investigación, sintetizar la información recolectada, para lograr relacionar cada una de las partes estudiadas.



3.1 Fases de la investigación.

Diseño de la investigación.

- Explorativa y Descriptiva.

Población y muestra.

- Población: Unidad Educativa Herlinda Toral
- Muestra: Básica superior de la jornada matutina (168 estudiantes).

Recolección de datos.

- Técnicas: entrevistas y encuestas
- Instrumentos: Cuestionarios

Procesamiento de recolección.

- Promedios del primer quimestre del año lectivo 2018-2019 con relación al IMC de los estudiantes de la básica superior.
- Análisis de las encuestas escritas y las entrevistas a distintos profesionales.
- Triangulación de datos.

3.2 Enfoque Mixto.

Hernández, Sampieri y Mendoza (2008) menciona que el enfoque mixto está representando por un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, de esa manera con la integración y discusión ligada, se puede lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. El Enfoque mixto dependiente de cada autor, es decir de manera desear integrar las fases de su investigación y cuál de los distintos enfoques será necesario para proyectar los resultados que se obtenga.

3.3 Investigación explorativa.

Hernández (2006) menciona que la investigación explorativa es la examinación de algún tema o un problema que se ha abordado antes, el mismo ha sido poco estudiado o se mantiene varias dudas.



3.4 Investigación descriptiva.

Hernández (2006) afirma “Busca especificar las propiedades, características y los perfiles de personas grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p102).

3.5 Método inductivo.

Para Rodríguez y Pérez (2017) el método inductivo es la forma de razonar a partir de conocimientos particulares a más generales, lo cual permite conocer los aspectos comunes de los de fenómenos individualistas y rasgos comunes al de manera grupal.

3.6 Encuesta.

López y Fachelli (2015) cita que la encuesta es considera como una técnica concreta para el proceso de recolección de información, también se considera como un método de investigación, donde se ve involucrado distintas técnicas y etapas para la generación de información de calidad. La encuesta se puede realizar de diferentes maneras, pero, las más confiables es la encuesta escrita y la entrevista cara a cara, existen otras formas (telefónicas, por correo, internet) las cuales saben dar inconvenientes al momento de marginar la información.

3.7 Entrevista.

Para Diaz (2013), la entrevista es una conversación con un fin determinado distinto al simple hecho de conversar. Se considera un instrumento técnico para le recolección de datos para una investigación cualitativa.

3.8 Triangulación de datos.

Aguilar y Barroso (2015), señalan que la triangulación es una de las metodologías significativas en una investigación, pero todo depende hacia donde está dirigida la investigación con sus distintas características. La triangulación de datos permite obtener un mayor conocimiento del fenómeno a estudiar, es el uso de diferentes estrategias y fuentes de información que permite contrarrestar la información recogida.

4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y RESULTADOS OBTENIDOS.

4.1 Análisis e interpretación del rendimiento académico y el IMC.

Los siguientes análisis corresponden a los resultados que proyectaron la recolección del rendimiento académico del primer quimestre del año lectivo 2018 – 2019, el índice de masa corporal (IMC), las encuestas escritas aplicadas a los estudiantes de la Básica Superior y las entrevistas escritas realizadas a diferentes profesionales conocedores de los temas de educación y salud. Finalmente se realizó una triangulación sobre el análisis general.



4.1.1 Análisis e interpretación del rendimiento académico y el IMC de los estudiantes del octavo año EGB.

El octavo año de educación básica cuenta con 33 estudiantes entre ellos 4 hombres y 29 mujeres, se realizó el siguiente análisis enfocado en el rendimiento académico y el índice de masa corporal.

IMC DE OCTAVO AÑO DE HOMBRES

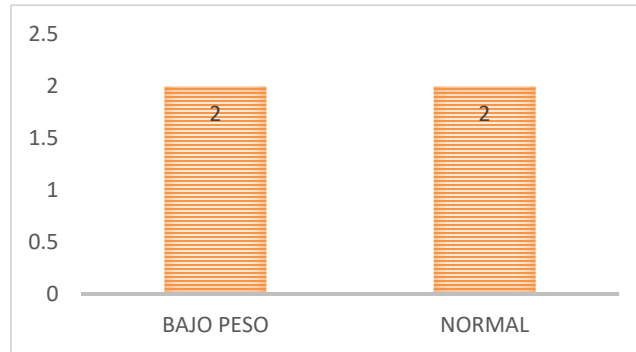


Figura 3. IMC de los 4 estudiantes hombres del octavo año de EGB. Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro de hombres se puede observar que existen 4 estudiantes de los cuales 2 tienen bajo peso y los otros 2 restantes tienen un índice de masa corporal normal. (ver figura 3)

IMC DE OCTAVO AÑO DE MUJERES

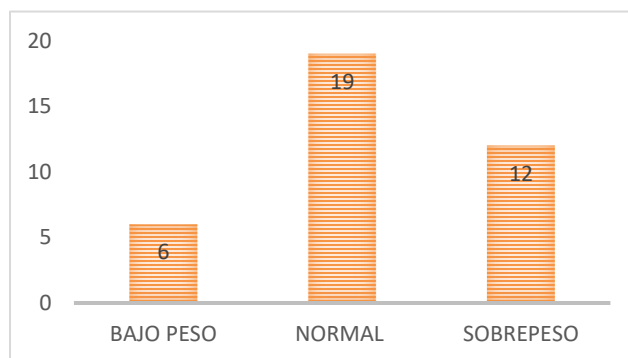


Figura 4. IMC de las 29 estudiantes del octavo año de EGB. Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro de mujeres se observa que existen 29 mujeres de las cuales 6 tienen bajo peso, 19 se encuentran dentro de un índice normal y 12 estudiantes tienen sobrepeso. (ver figura 4)

RENDIMIENTO ACADÉMICO CON RELACIÓN DEL IMC DE OCTAVO AÑO EGB

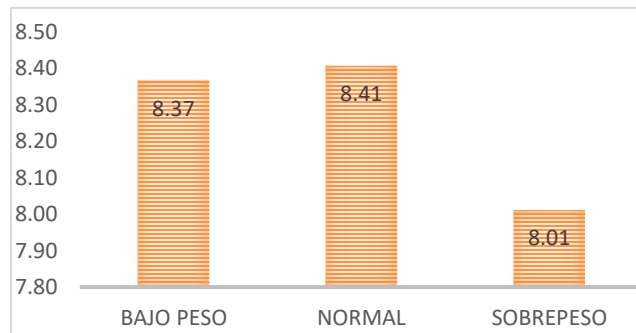


Figura 5. Rendimiento académico de los estudiantes del octavo año de EGB en relación con el IMC según las categorías de bajo peso, normal y sobrepeso. Fuente: Elaboración propia.

Dentro del cuadro enfocado al rendimiento académico de los estudiantes, se determina que los estudiantes de octavo año que poseen bajo peso alcanzan el aprendizaje, como lo señala la tabla de asignación de calificaciones el instructivo de evaluación, al igual que los estudiantes que están dentro de un índice normal, pero los que tienen sobrepeso, presentan un rendimiento académico menor a los demás. (ver figura 5)

RENDIMIENTO ACADEMICO CON RELACIÓN DEL IMC DE LA MUJERES OCTAVO AÑO EGB

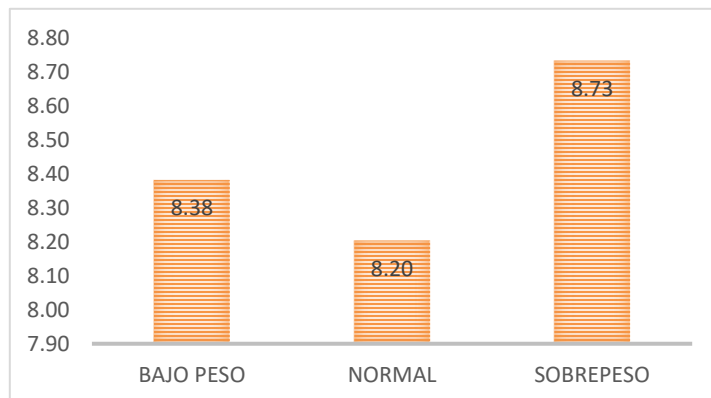


Figura 6. Rendimiento académico de las mujeres del octavo año de EGB en relación con el IMC según las categorías de bajo peso, normal y sobrepeso. Fuente Elaboración propia.



En el rendimiento académico de las estudiantes de octavo año, se determina que todas alcanzan el aprendizaje, sin embargo, en esta ocasión, las mujeres que presentan un índice de masa corporal normal son las que presentan los aprendizajes deseados. (ver figura 6)

4.1.2 Análisis e interpretación del rendimiento académico y el IMC del noveno año “A” EGB.

El noveno año paralelo A de Educación Básica cuenta con 34 estudiantes entre ellos 1 hombre y 33 mujeres, se realizó el siguiente análisis enfocado en el rendimiento académico y el índice de masa corporal.

Al ser solo un hombre se indica que tiene un índice de masa corporal de bajo peso, al ser solo un estudiante no se puede elaborar un cuadro de contraste.

IMC NOVENO "A" MUJERES

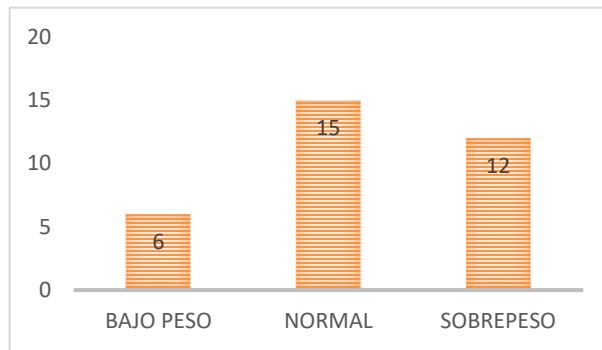


Figura 7. IMC de las mujeres del octavo año de EGB clasificadas en bajo peso, normal y sobre peso. Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro de índice de masa corporal enfocado a las mujeres del noveno año paralelo A, existen 14 estudiantes que están dentro de un índice de masa corporal normal, de igual manera existen 12 estudiantes con sobrepeso y 6 estudiantes que presentan bajo peso. (ver figura 7).

RENDIMIENTO ACADÉMICO HOMBRE NOVENO “A”

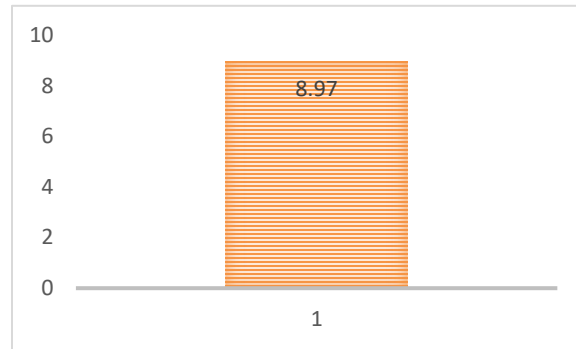


Figura 8. Rendimiento académico hombre del noveno año “A” EGB, quien alcanza los aprendizajes requeridos según la escala de calificaciones propuestas por el instructivo de evaluación (2019). Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro de rendimiento del noveno año paralelo A, al ser solo un estudiante, se resalta que su calificación corresponde a que domina el aprendizaje. (ver figura 8)

RENDIMIENTO ACADÉMICO CON RELACIÓN DEL IMC DE LAS MUJERES DE NOVENO "A"

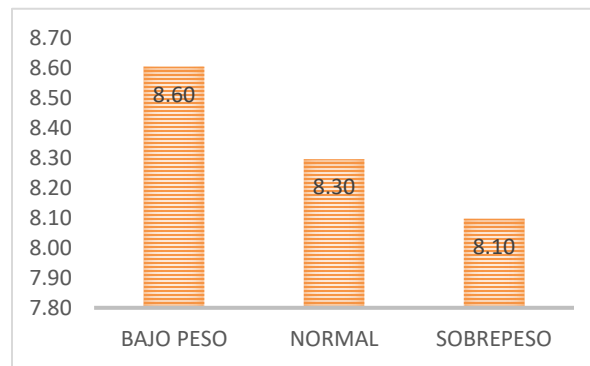


Figura 9. Rendimiento académico de las mujeres del noveno año paralelo “A” de EGB en relación con el IMC según las categorías de bajo peso, normal y sobrepeso. Fuente Elaboración propia.

Al analizar el cuadro de mujeres del rendimiento académico del noveno año paralelo A, es interesante el contraste con base a los otros cuadros ya que, en este caso, las estudiantes que tiene bajo peso son las que presentan mejor rendimiento académico, si bien todas las estudiantes alcanzan el aprendizaje, las que presentan sobrepeso y un índice de masa corporal normal, están por debajo. (ver figura 9)



4.1.3 Análisis e interpretación del rendimiento académico y el IMC de los estudiantes del noveno año “B”

EGB.

El noveno año paralelo B de educación básica cuenta con 30 estudiantes entre ellos 8 hombres y 22 mujeres, se realizó el siguiente análisis enfocado en el rendimiento académico y el índice de masa corporal.

IMC NOVENO "B" HOMBRES

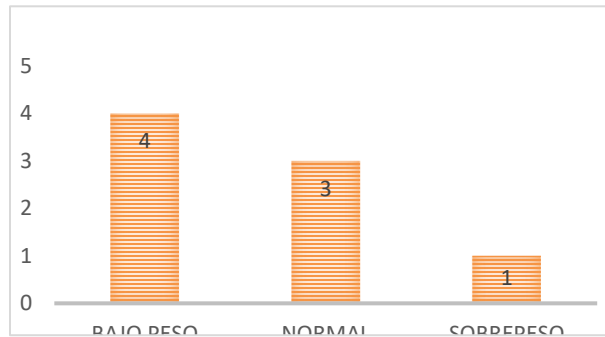


Figura 10. IMC de los 8 estudiantes hombres del noveno año “B” de EGB. Fuente: Elaboración propia.

Analizando la información obtenida es relevante mencionar que existen más hombres con bajo peso, mientras que también hay 3 estudiantes que están dentro de un índice de masa corporal normal y 1 estudiantes que tiene sobrepeso (ver figura 10).

IMC NOVENO "B" MUJERES

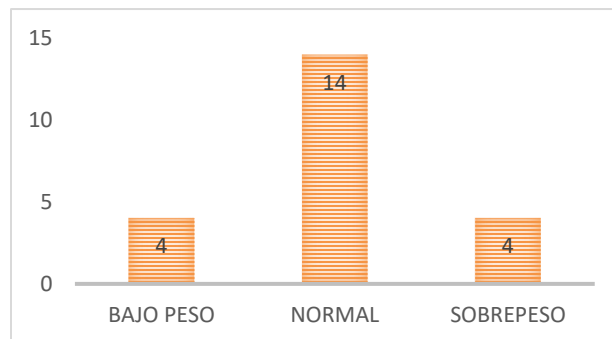


Figura 11. IMC de las mujeres del noveno año “B” de EGB. Fuente: Elaboración propia.



El análisis del cuadro de masa corporal de mujeres del noveno año paralelo B, da como resultado que 14 mujeres tienen un índice de masa corporal normal, siendo la gran mayoría, mientras que 4 estudiantes tienen bajo peso y 4 estudiantes presentan sobrepeso (ver figura 11)

RENDIMIENTO ACADÉMICO CON RELACIÓN AL IMC DE LOS HOMBRES DE NOVENO "B"

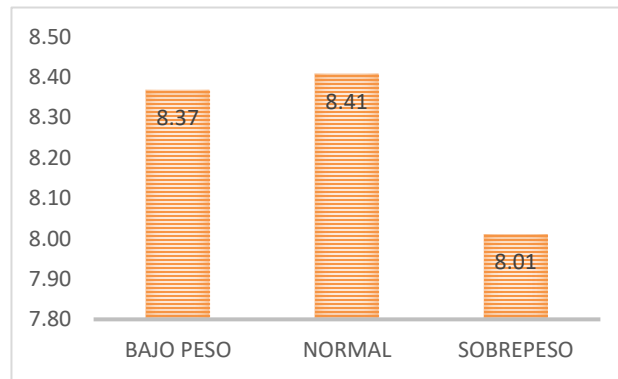


Figura 12. Rendimiento académico de los hombres del noveno año “B” de EGB en relación con el IMC según las categorías de bajo peso, normal y sobrepeso. Fuente Elaboración propia.

En el cuadro enfocado al rendimiento académico del noveno año paralelo B de hombres, se destaca que todos los estudiantes alcanzan el aprendizaje, sin embargo, una vez más, los estudiantes que presentan sobrepeso presentan un rendimiento menor a los demás estudiantes (ver figura 12).

RENDIMIENTO ACADÉMICO CON RELACIÓN AL IMC DE LAS MUJERES DE NOVENO "B"

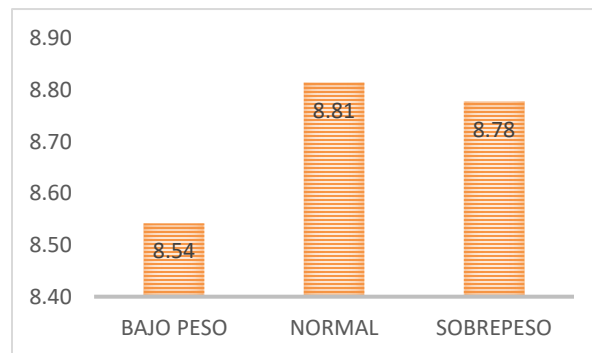


Figura 13. Rendimiento académico de las mujeres del noveno año “B” de EGB en relación con el IMC según las categorías de bajo peso, normal y sobrepeso. Fuente Elaboración propia.



En el cuadro de rendimiento académico del noveno año paralelo B de mujeres nuevamente es relevante, menciona que todos alcanzan el aprendizaje, pero al contrario del anterior cuadro podemos ver que en esta ocasión las estudiantes que tiene bajo peso son las que presentan un rendimiento mejor a las demás (ver figura 13).

4.1.4 Análisis e interpretación del rendimiento académico y el IMC de los estudiantes del décimo año “A” EGB.

El décimo año paralelo A de educación básica cuenta con 34 estudiantes entre ellos 10 hombres y 24 mujeres, se realizó el siguiente análisis enfocado en el rendimiento académico y el índice de masa corporal.

IMC DÉCIMO "A" HOMBRES

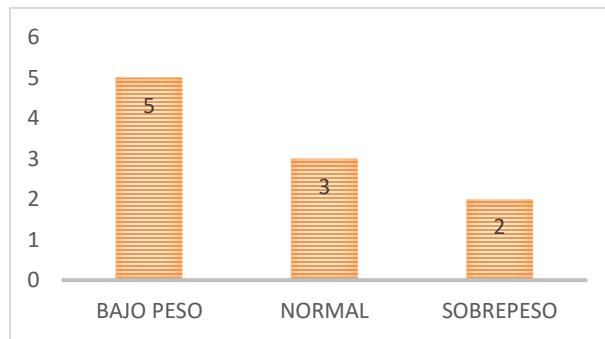


Figura 14. IMC de los 11 estudiantes hombres del décimo año “A” de EGB. Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro de décimo año paralelo A de hombres, se resalta que 5 hombres tienen un índice de masa corporal considerado como bajo peso, existen 3 estudiantes que tienen un índice normal y 2 estudiantes que tienen sobrepeso (ver figura 14)

IMC DÉCIMO "A" MUJERES

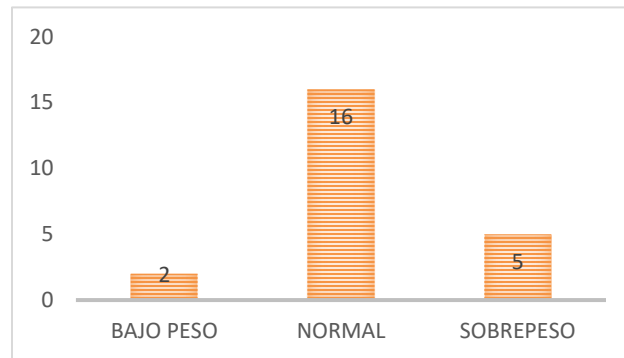


Figura 15. IMC de las mujeres del décimo año “A” de EGB. Fuente: Elaboración propia.

En este cuadro del índice de masa corporal de las mujeres de décimo año paralelo A, existe un grande contraste ya que la mayoría que son 16 personas están dentro de un índice considera normal, mientras que 5 personas tienen sobrepeso y tan solo 2 tienen bajo peso (ver figura 15).

RENDIMIENTO ACADÉMICO CON RELACIÓN AL IMC DE LOS HOMBRES DE DECIMO "A"

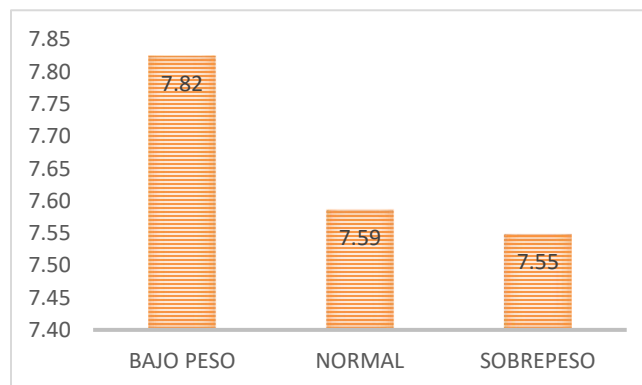


Figura 16. Rendimiento académico de los hombres del décimo año “A” de EGB en relación con el IMC según las categorías de bajo peso, normal y sobrepeso. Fuente Elaboración propia.

Al analizar el promedio de hombres de décimo año paralelo A, también se presenta un contraste diferente al resto de cursos, en esta ocasión todos alcanzan el aprendizaje, pero es muy relevante mencionar que los estudiantes que tienen bajo peso son los que tienen mayor rendimiento a comparación de los demás estudiantes que tienen un índice normal y sobrepeso. (ver figura 16).

RENDIMIENTO ACADÉMICO CON RELACIÓN DEL IMC DE LAS MUJERES DE DECIMO "A"

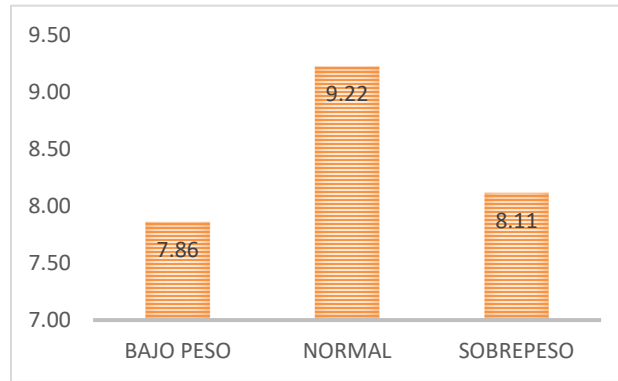


Figura 17. Rendimiento académico de las mujeres del décimo año “A” de EGB en relación con el IMC según las categorías de bajo peso, normal y sobrepeso. Fuente Elaboración propia.

En el cuadro de mujeres del décimo año paralelo A, se repite lo que, en la mayoría de los cursos, la gran cantidad de mujeres que poseen un índice de masa corporal considerado como normal, tienen mayor rendimiento, seguido de las personas de sobrepeso y por último las personas de bajo peso son las que poseen menor rendimiento. (ver figura 17)

4.1.5 Análisis e interpretación del rendimiento académico y el IMC de los estudiantes décimo año “B” EGB.

El décimo año paralelo B de educación básica cuenta con 30 estudiantes entre ellos 6 hombres y 24 mujeres, se realizó el siguiente análisis enfocado en el rendimiento académico y el índice de masa corporal.

IMC DÉCIMO "B" HOMBRES

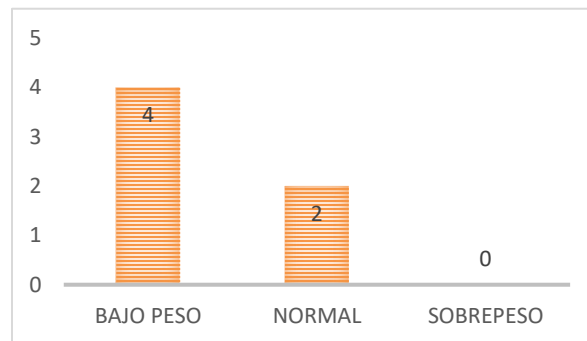


Figura 18. IMC de los hombres del décimo año “B” de EGB. Fuente: Elaboración propia.



En este cuadro de índice de masa corporal de décimo año paralelo B, teniendo en cuenta que solo son 6 estudiantes, 4 de ellos están con un índice de bajo peso, es algo preocupante, mientras que 2 estudiantes presentan un índice de masa corporal normal. (ver figura 18)

IMC DÉCIMO "B" MUJERES

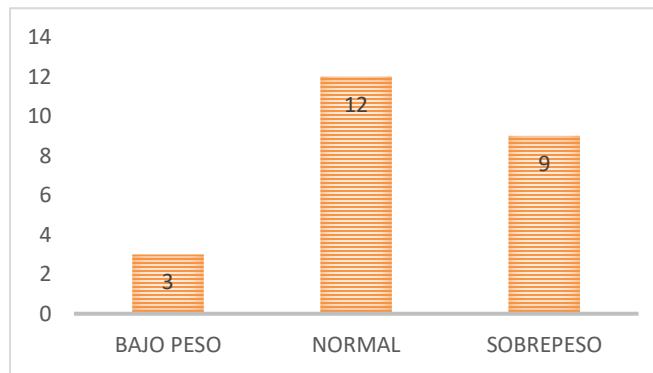


Figura 19. IMC de las mujeres del décimo año “B” de EGB. Fuente: Elaboración propia.

En el índice de masa corporal del décimo año paralelo B, 12 estudiantes presentan un índice de masa corporal normal, mientras que 9 estudiantes tienen sobrepeso y las 3 estudiantes restantes tienen un índice considerado como bajo peso. (ver figura 19)

RENDIMIENTO ACADÉMICO CON RELACIÓN AL IMC DE LOS HOMBRES DE DECIMO "B"

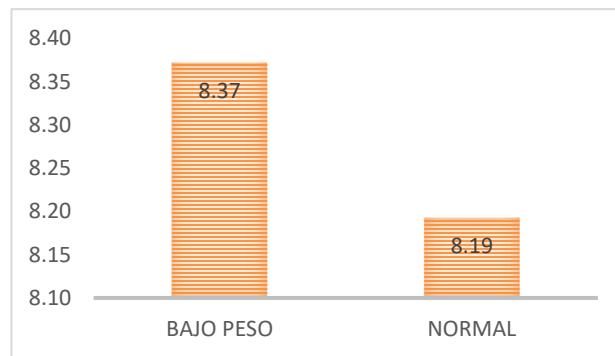


Figura 20. Rendimiento académico de los hombres del décimo año “B” de EGB en relación con el IMC según las categorías de bajo peso, normal y sobrepeso. Fuente Elaboración propia.



En este cuadro de rendimiento de los estudiantes del décimo año paralelo B, los estudiantes que presentan bajo peso, superan a los estudiantes que presentan un índice de masa corporal normal, cabe mencionar que todos los estudiantes alcanzan el aprendizaje. (ver figura 20)

RENDIMIENTO ACADÉMICO CON RELACIÓN AL IMC DE LAS MUJERES DE DECIMO "B"

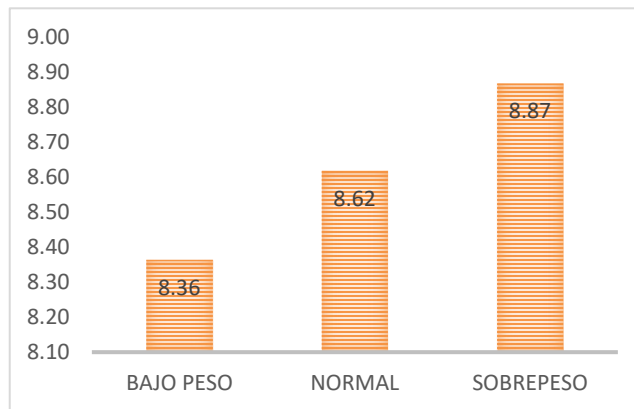


Figura 21. Rendimiento académico de las mujeres del décimo “B” año de EGB en relación con el IMC según las categorías de bajo peso, normal y sobrepeso. Fuente Elaboración propia.

Las estudiantes del décimo año del paralelo B presentan unos datos diferentes a los analizados con anterioridad, en este caso las estudiantes que presentan sobrepeso tienen un rendimiento académico superior a las demás, seguidas de las estudiantes que presentan un índice normal y de las estudiantes que tienen un índice considerado como sobrepeso. (ver figura 21)

4.2 Análisis e interpretación global.

Una vez obtenidos todos los datos curso por curso, los procedemos a analizar de manera global de los 5 paralelos que corresponde a la Básica Superior, agrupando a todos los hombres y mujeres se analiza el índice de masa corporal (IMC) y el rendimiento académico.

IMC GLOBAL DE HOMBRES

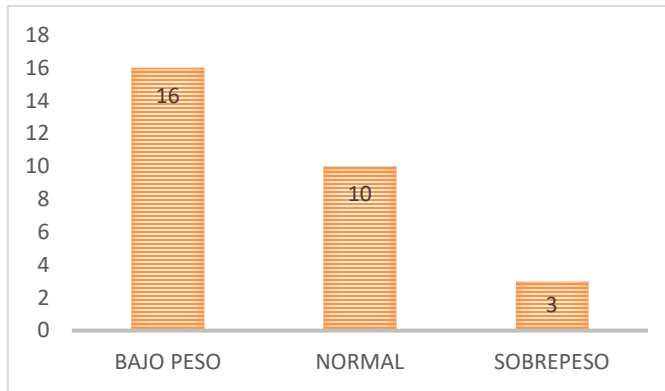


Figura 22. IMC global de los hombres de la básica superior de la Unidad Educativa Herlinda Toral. Fuente: Elaboración propia.

En el índice de masa corporal de los hombres se puede observar que existen 29 estudiantes, de los cuales 16 estudiantes tienen bajo peso, siendo esta la cantidad mayor de estudiantes, esto es algo preocupante ya que debemos analizar a mayor profundidad mediante encuestas cuales son sus hábitos alimenticios para poder generar conclusiones más específicas, de igual manera 10 estudiantes se encuentran en un índice de masa corporal considerado como normal y la minoría de 3 estudiantes presentan sobrepeso. (ver figura 22)

RENDIMIENTO ACADÉMICO GLOBAL CON RELACIÓN AL IMC DE LOS HOMBRES

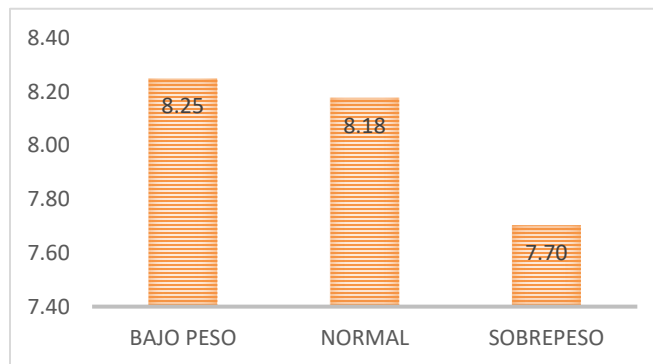


Figura 23. Rendimiento académico de los hombres de la básica superior de la Unidad Educativa Herlinda Toral en relación con el IMC según las categorías de bajo peso, normal y sobrepeso. Fuente: Elaboración propia.

En el análisis del rendimiento académico, todos los estudiantes alcanzan el aprendizaje, pero existen diferencias entre las calificaciones obtenidas, puntuando como primer lugar a las personas que tienen bajo peso, pero, seguido de



las personas con un índice de masa corporal normal y por último las personas que tienen sobrepeso. (ver figura 23)

IMC GLOBAL MUJERES

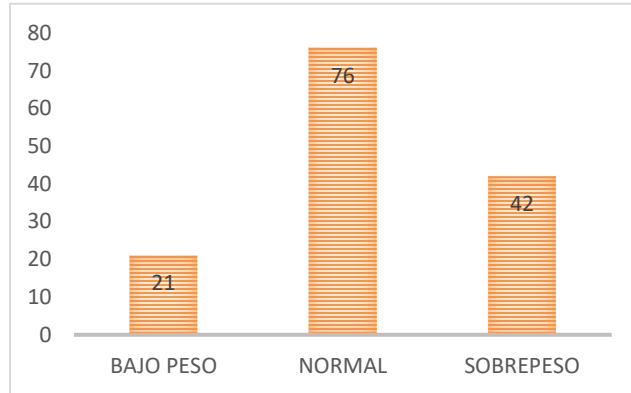


Figura 24. IMC global de las mujeres de la básica superior Toral. Fuente: Elaboración propia.

En el índice de la masa corporal de las mujeres hay que mencionar que existen 139 estudiantes, de las mismas 76 estudiantes están dentro de un índice de masa corporal normal, lo cual es positivo teniendo en cuenta los resultados anteriores, 42 personas tienen sobrepeso, también es un número muy alto para tener en cuenta, mediante las encuestas sabremos sus hábitos alimenticios. Por último, existen 21 personas que presentan bajo peso. (ver figura 24).

RENDIMIENTO ACADÉMICO GLOBAL CON RELACIÓN AL IMC DE MUJERES

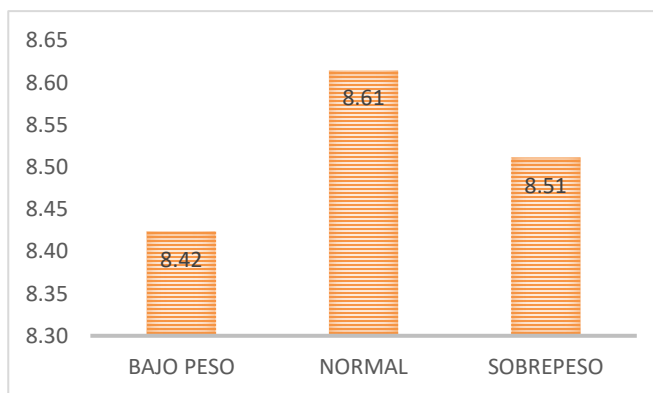




Figura 25. Rendimiento académico global en relación con el IMC de las mujeres de la básica superior. Fuente: Elaboración propia.

En este contraste de datos se puede observar el rendimiento académico de las 139 estudiantes, de ellas las que presentan un índice de masa corporal normal, son que presentan un mayor rendimiento académico, seguidas de las personas que tienen sobrepeso y por último las personas que tienen bajo peso. Al analizar estos datos se puede determinar que, si influye el estado nutricional con el rendimiento académico, ya que las personas que poseen un índice normal son las que tienen un mayor rendimiento académico. (ver figura 25)

A continuación, se realiza un nuevo análisis, esta vez agrupando hombres con mujeres y generalizándolos como 168 estudiantes.

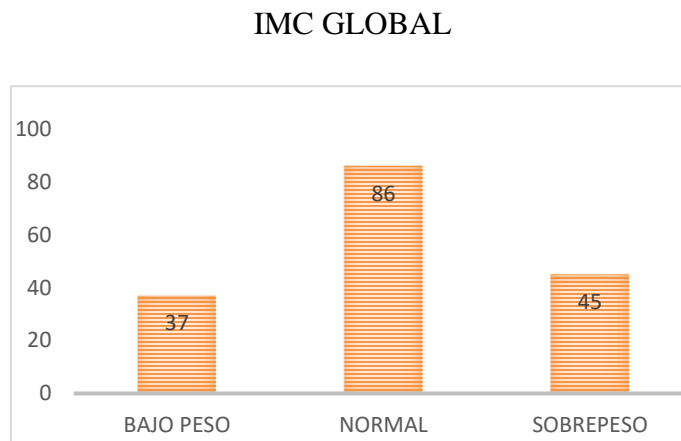


Figura 26. IMC global de los estudiantes de la básica superior. Fuente: Elaboración propia.

En el análisis del índice de masa corporal se puede observar que la mayoría de los estudiantes, siendo 86 presentan un índice considerado como normal, seguido de 45 estudiantes que tienen sobrepeso y por último 37 estudiantes que presentan bajo peso. (ver figura 26)

Al analizar estos datos con el rendimiento académico se obtiene el siguiente cuadro:

RENDIMIENTO ACADÉMICO GLOBAL CON RELACIÓN AL IMC DE LOS ESTUDIANTES

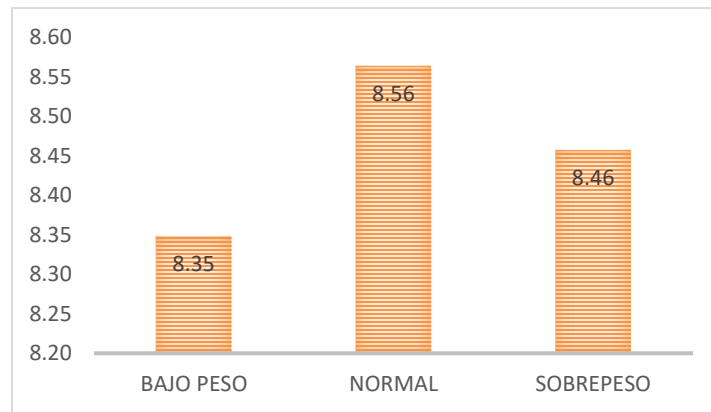


Figura 27. Rendimiento académico global con relación al IMC de los estudiantes de la básica superior. Fuente: Elaboración propia.

Si bien todos los estudiantes alcanzan los aprendizajes deseados, existen grandes diferencias. Las personas que tienen un índice de masa corporal normal son las que tienen un mayor desempeño promediándose con una nota de 8.56/10, seguido de las personas que tienen sobrepeso teniendo un promedio de 8.46/10 y por último las personas que presentan bajo peso con un promedio de 8.35/10. Al analizar estos se puede deducir que las personas con bajo peso son las que se ven más afectadas por su estado nutricional, sin dejan tan atrás a las personas con sobrepeso. (ver figura 27)

4.3 ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS.

4.1.6 Análisis e interpretación de la encuesta de hábitos alimenticios de los estudiantes de la básica superior.

1. ¿Usted considera que tiene correctos hábitos alimenticios?

CORRECTOS HÁBITOS ALIMENTICIOS

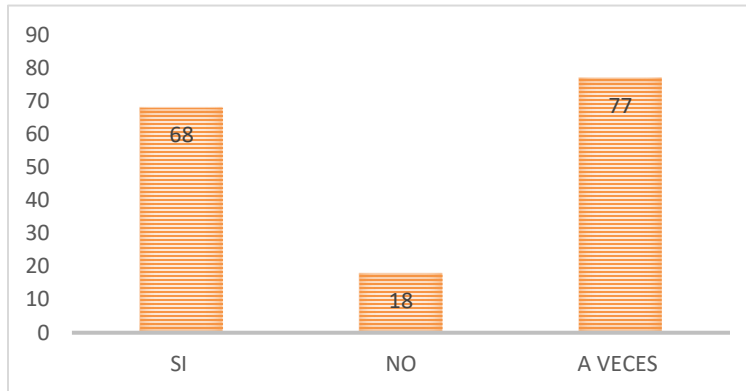


Figura 28. Correctos hábitos alimenticios de los estudiantes de la básica superior. Fuente: Elaboración propia.

Siendo la mayoría 77 estudiantes consideran que solo en la opción a veces tienen unos correctos hábitos alimenticios, mientras que 68 estudiantes consideran que si tienen buenos hábitos alimenticios y 18 estudiantes consideran que no tienen correctos hábitos alimenticios. Por lo cual se puede deducir que la mayoría de los estudiantes tienen solo en ocasiones buenos hábitos alimenticios. (ver figura 28)

2. ¿Usted desayuna por las mañanas?

EL DESAYUNO

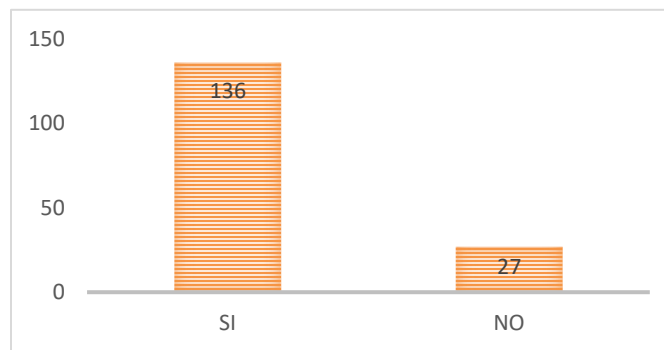


Figura 29. El desayuno por las mañanas. Fuente: Elaboración propia.

Los 136 estudiantes si cumplen con su desayuno por la mañana, mientras que 27 estudiantes dicen que no desayunan por la mañana, esta misma falta de alimentos en estos estudiantes podría provocar debilidad y falta de concentración. (ver figura 29)

3. ¿Cuántas comidas realiza al día?

¿CUANTAS COMIDAS REALIZA AL DÍA?

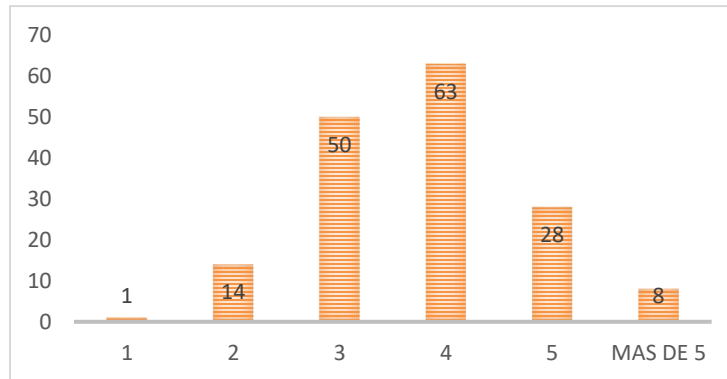


Figura 30. Las comidas que realizan los estudiantes durante el día. Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta que 5 comidas al día es lo recomendado, solo 28 estudiantes cumplen con esta recomendación. Por otro lado 63 estudiantes comen 4 veces al día, 50 estudiantes comen 3 veces al día, 14 estudiantes comen 2 veces al día y 1 estudiantes come tan solo una vez al día, siendo esto un dato preocupante. Por último, es relevante mencionar que 8 estudiantes comen más de 5 veces al día. (ver figura 30)

4. ¿Ud. suele comer comida chatarra? (hamburguesas, pizza, dulces, chocolates, papas, bebidas azucaradas)

COMIDA CHATARRA

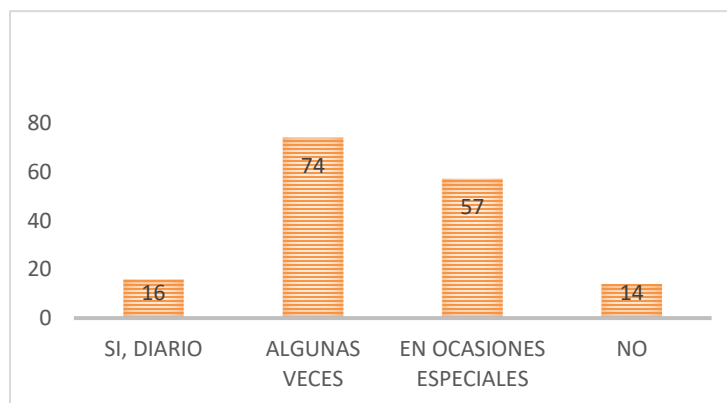


Figura 31. El consumo de comida chatarra por los estudiantes de la básica superior. Fuente: Elaboración propia.

En Básica Superior, 16 estudiantes afirman que a diario ingieren comida chatarra, mientras que 74 estudiantes están conscientes de que algunas veces suelen comer comida chatarra, siendo este un índice muy



elevado. Por otro lado 57 personas suelen comer comida chatarra solo en ocasiones especiales y tan solo 14 personas no consumen comida chatarra. Al analizar estos datos se puede determinar que la mayoría de los estudiantes consumen comida chatarra con frecuencia, lo mismo que puede ocasionar grandes problemas de salud. (ver figura 31)

5. ¿Ud. suele comer snacks entre comidas?

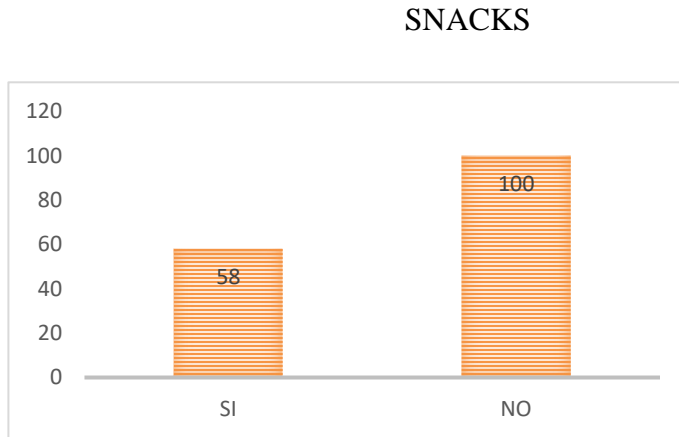


Figura 32. El consumo de snacks de los estudiantes de la básica superior. Fuente: Elaboración propia.

Los 58 estudiantes afirman que consumen snacks entre comidas, por lo general lo hacen en hora de recreo, ignorando la colación que el gobierno brinda a los estudiantes. Por otro lado 100 estudiantes dicen que no ingieren snacks entre comidas. (ver figura 32)

6. ¿Cuántos vasos de agua toma al día?

Vasos de agua por día

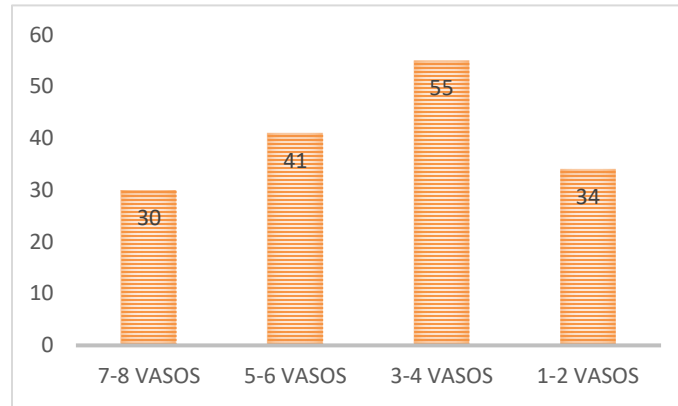


Figura 33. Los vasos de agua que toman por día. Fuente: Elaboración propia

Considerando que la mínima cantidad de vasos al día que se debe tomar son 8, tan solo 30 estudiantes cumplen con esto, 41 estudiantes se encuentran en un nivel medio tomando de 5 a 6 vasos de agua, por otro lado, 55 estudiantes siendo la mayoría toman de 3 a 4 vasos de agua por día y 34 estudiantes toman tan lo mínimo que es de 1 a 2 vasos de agua. (ver figura 33)

7. ¿Qué comida prefiere? Puede señalar varias alternativas.

COMIDA PREFERIDA

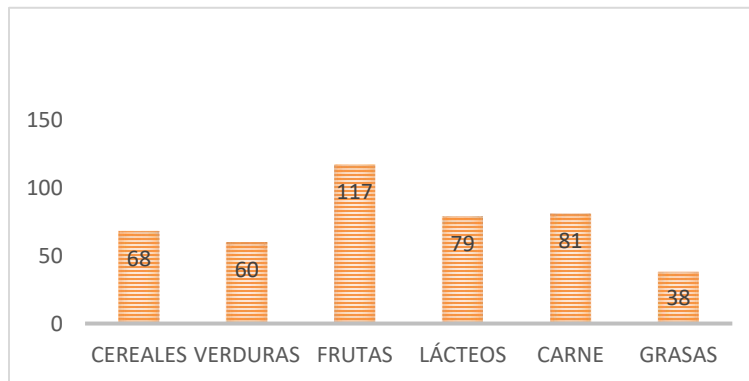


Figura 34. La comida que prefieren los estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

Un dato relevante es que 117 estudiantes prefieren las frutas, sin embargo, ingerir cereales, lácteos y carne es de suma importancia para su desarrollo, solo 38 personas prefieren las grasas. (ver figura 34)

8. ¿Posee alguna enfermedad que debe ser considerada relacionada con su alimentación?

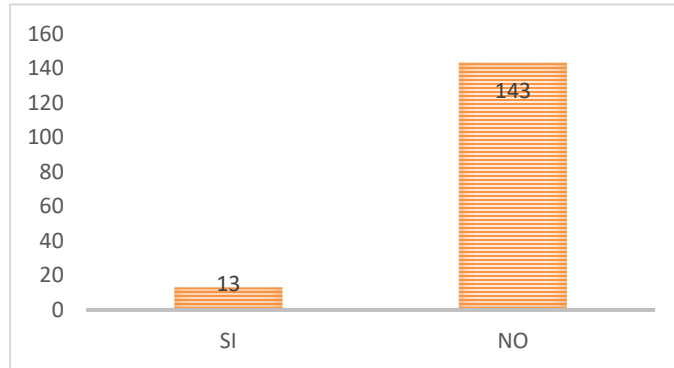


Figura 35. Enfermedades que poseen los estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

Los 143 estudiantes manifestaron que no tienen ninguna enfermedad relacionada con la alimentación, mientras que 13 dijeron que si, entre las enfermedades mencionadas estaba presente principios de leucemia, gastritis y diabetes. (ver figura 35)

9. ¿Practica algún deporte?

DEPORTE

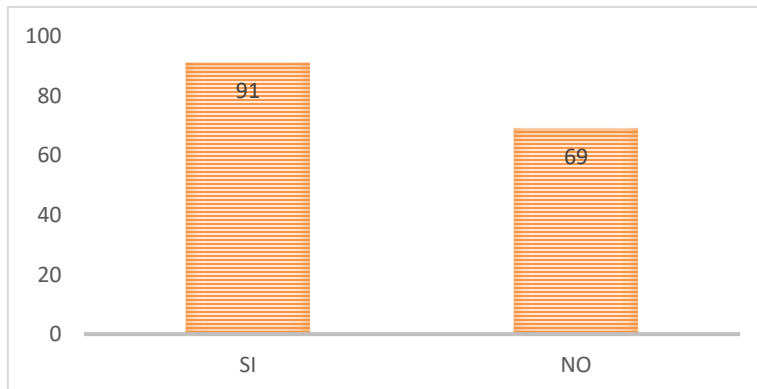


Figura 37. Practica de deportes. Fuente: Elaboración propia.



Los 91 estudiantes afirmaron que practicaban un deporte, entre los deportes principales está el fútbol, básquet, natación, box y baile. Por otro lado, la cantidad de 69 estudiantes no practica ningún deporte. Cabe mencionar que el deporte a su edad es importante para su desarrollo. (ver figura 37)

10. Generalmente consume alimentos:

EL CONSUMO DE ALIMENTOS

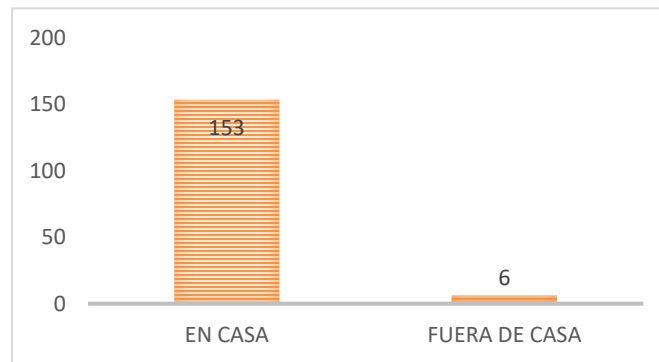


Figura 38. Consumo de alimentos en casa y fuera de casa. Fuente: Elaboración propia.

Los 153 estudiantes que son casi la totalidad de ellos consumen alimentos en sus casas, lo que puede ser considerado como una alimentación no tan dañina, mientras que solo 6 personas consumen por lo general fuera de casa. (ver figura 38)

4.1.7 Análisis e interpretación de la encuesta relación de rendimiento académico y estado nutricional a los estudiantes de la básica superior.

1. ¿Ud. cree que el desayuno es una de las comidas más importantes en el día?

LA IMPORTANCIA DEL DESAYUNO

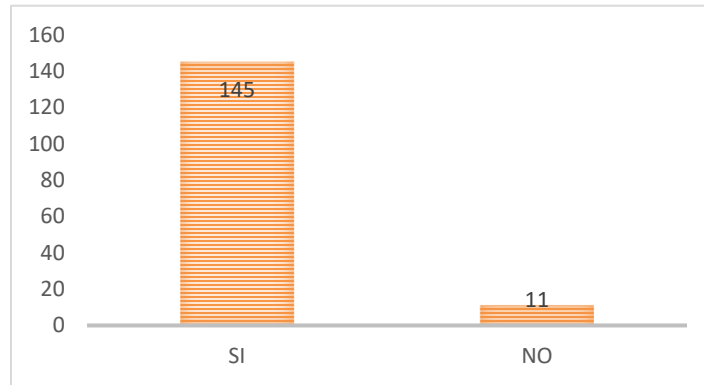


Figura 39. La importancia del desayuno en el día. Fuente: Elaboración propia.

Los 145 estudiantes son conscientes de que el desayuno es considerado como una de las comidas más importantes, la misma que brinda nutrientes y energía para comenzar el día, por otro lado 11 estudiantes no consideran al desayuno como una comida importante. (ver figura 39)

2. ¿Ud. cree que cuando no desayuna su rendimiento académico se ve afectado?

EL DESAYUNO Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

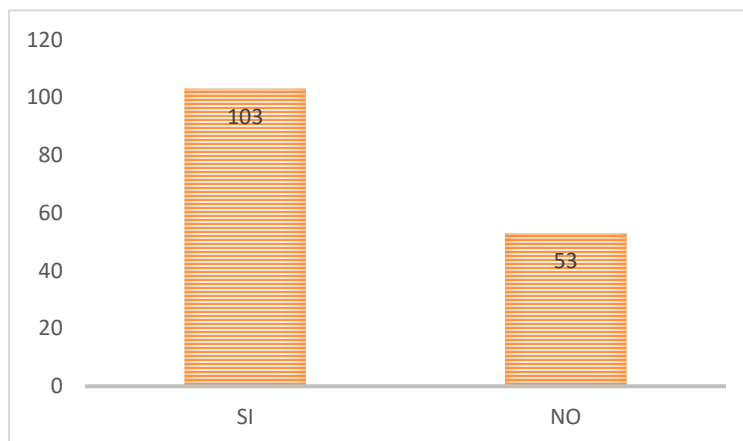


Figura 40. La importancia del desayuno con relación al rendimiento académico de los estudiantes. Fuente: Elaboración propia.



Con relación a la pregunta anterior, a pesar de que la mayoría de los estudiantes consideran el desayuno importante, solo 103 estudiantes tienen en cuenta que el no desayunar puede provocar un menor desempeño en sus actividades escolares, mientras que 53 estudiantes siendo también una cantidad elevada, creen que el desayuno no influye en su rendimiento académico. (ver figura 40)

3. ¿Ud. Considera que la alimentación saludable repercute en su rendimiento académico? Justifique su respuesta.

ALIMENTACIÓN SALUDABLE

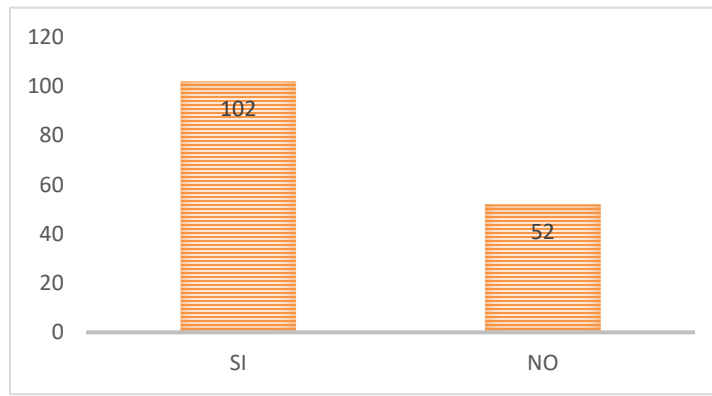


Figura 41. Una alimentación saludable con relación al rendimiento académico. Fuente: Elaboración propia.

Los 102 estudiantes consideran que la alimentación puede repercutir en su rendimiento académico, justifican su respuesta diciendo que, por no tener una alimentación saludable, pueden no tener la energía necesaria o presentar debilidad, por otro lado 52 estudiantes argumentan que tener una alimentación saludable no repercute en su rendimiento académico. (ver figura 41)

4. ¿Ud. considera que sus compañeros pueden llegar a sentirse afectados por su contextura física?

CONTEXTURA FÍSICA

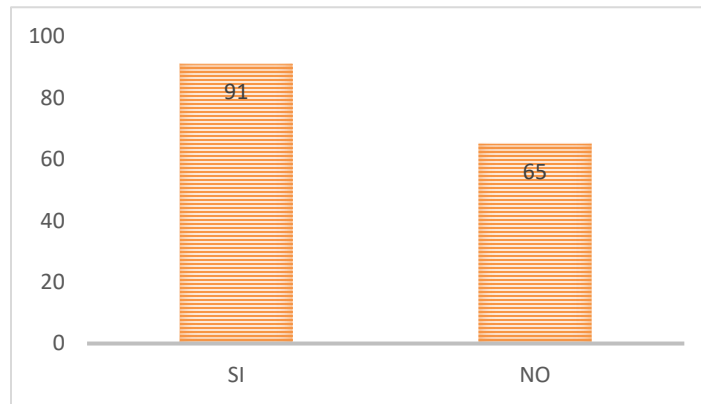


Figura 42. Los estudiantes pueden sentirse afectados por su contextura física. Fuente: Elaboración propia.

Los 65 estudiantes consideran no sentirse afectados por su contextura física, mientras que 91 estudiantes piensan que, si pueden sentirse afectados, esto puede ser por diversas razones como la exclusión o el bullying. (ver figura 42)

5. ¿Ud. Cree que las agresiones que sufren sus compañeros o usted, por su contextura física, tienen repercusiones en las actividades de su vida diaria?

REPERCUSIONES POR AGRESIONES

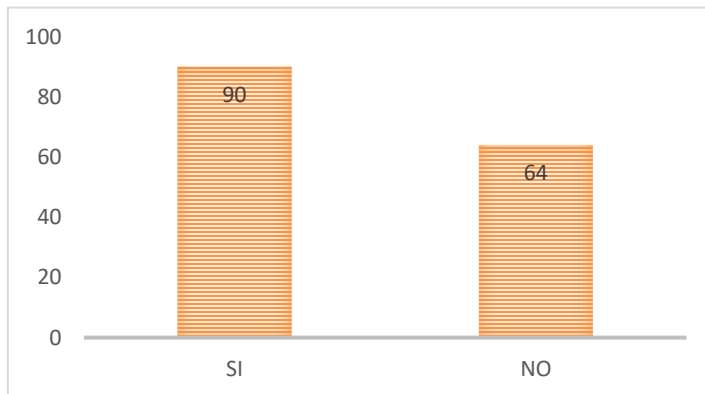


Figura 43. Repercusiones por agresiones a los estudiantes. Fuente: Elaboración propia

Los 90 estudiantes piensan que las agresiones recibidas pueden tener repercusiones en las actividades de su vida diaria, mientras que 64 estudiantes tienen un criterio diferente, tal vez esto se deba a que la agresión únicamente lo perciben como llamar por apodos otorgados por su contextura física. (ver figura 43)



6. ¿Cuáles son sus calificaciones en relación con su rendimiento académico?

CALIFICACIONES

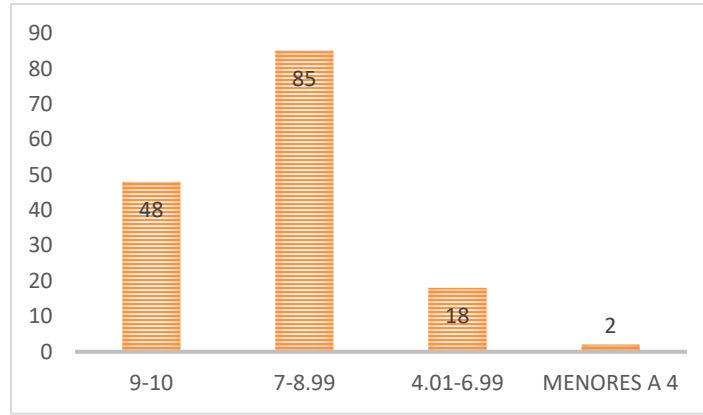


Figura 44. Calificaciones de los estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos en la recolección de datos se observaron si los estudiantes están conscientes en calificaciones, algunos se encontraban en un promedio de 7-8.99, sin embargo, en esta encuesta 48 estudiantes dicen que sus calificaciones están entre 9-10, 85 estudiantes afirman tener un promedio de 7 -8.99, 18 estudiantes dicen tener un promedio inferior correspondiente a 4.01-6.99 y por último 2 estudiantes dicen tener un promedio inferior a 4. Analizándolo de manera global se puede llegar a la conclusión de que la mayoría de los estudiantes alcanzan el aprendizaje. (ver figura 44)

7. ¿Qué aspectos considera Ud. que mejoraría su rendimiento académico?

ASPECTOS DEL RENDIMIENTO ACADEMICO.

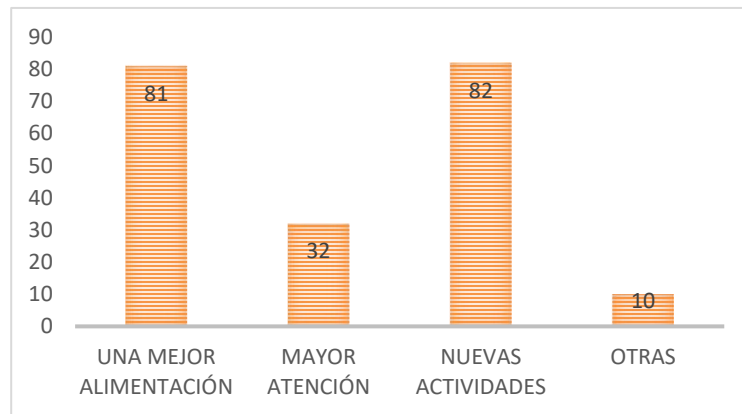


Figura 45. Aspectos que mejoraría el rendimiento académico de los estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

Los criterios en esta pregunta se dividen en dos principales posturas estando casi a la par, como primera opción 82 estudiantes consideran que los docentes deben proponer nuevas actividades para mejorar su rendimiento académico, seguido del criterio de 81 estudiantes quienes creen que una mejor alimentación tendrá como resultados una mejora en su rendimiento académico, por último 32 personas consideran que necesitan una mayor atención por parte de sus padres, esto puede ser por problemas familiares que pueden tener y 10 estudiantes consideran que son relevantes otras opciones como prestar más atención en clase y hacer las tareas. (ver figura 45)

4.4 Triangulación de datos

Para la triangulación de datos se examinó todos los instrumentos aplicados durante la investigación, en este caso se tomó en cuenta los índices de masa corporal recogidos, las encuestas de rendimiento académico y las encuestas de hábitos alimenticios aplicadas a los estudiantes de básica superior y, por último, se tomó en consideración cada criterio brindado en la encuesta desarrollada por los profesionales de distintos perfiles.

El objetivo de la investigación era conocer si existe una relación entre el rendimiento académico y el estado nutricional de los estudiantes, para ello se tomó en cuenta que según los datos obtenidos de la masa corporal examinando la talla y peso de cada estudiante de básica superior y al contrarrestarlos con el rendimiento académico se puede inferir que los estudiantes que tienen un índice de masa corporal normal tienen un mejor promedio académico a comparación de las personas que tienen bajo peso y sobrepeso. (ver figura 44)

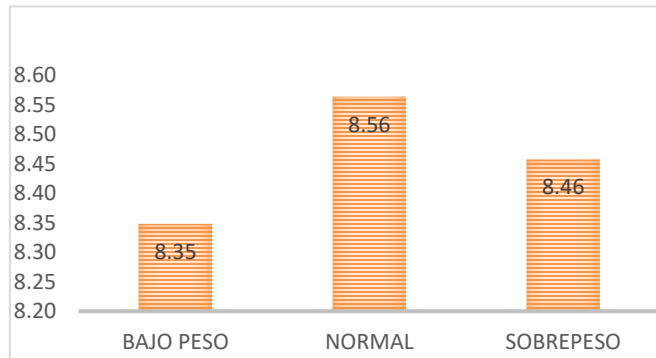


Figura 44. Promedios con relación al IMC de los estudiantes de la básica superior. Fuente: Elaboración propia.

En el análisis del gráfico se ve reflejado que todos los estudiantes alcanzan un aprendizaje deseado, sin embargo, existen diferencias de rendimiento entre un grupo y otro. Se puede considerar en análisis que un bajo rendimiento no solo depende del estado nutricional que se encuentre los estudiantes, por este motivo se realizó dos encuestas orientadas a conocer los hábitos alimenticios de los estudiantes y su rendimiento académico, al examinar estos resultados es relevante mencionar los aspectos más significantes para la investigación.

Los estudiantes tiene dos posturas que van casi a la par, consideran que el rendimiento académico puede depender de una buena alimentación y de la metodología que tienen el docente. Si bien la gran mayoría de estudiantes desayunan, no todos consideran que el desayuno sea una de las comidas más importantes del día, ni mucho menos que esto llegue a inferir en su rendimiento académico.

Al analizar sus rutinas alimenticias, nos damos cuenta una gran cantidad de estudiantes consumen comida chatarra con frecuencia, de igual manera no cumplen con las 5 comidas al día que es lo recomendable según Serna (2018), por lo tanto existen estudiantes que presentan enfermedades como principios de anemia, sobrepeso, diabetes, entre otras enfermedades. Es por esto que la mayoría de estudiantes consideran pueden llegar a sentirse afectados por su contextura física.

Una mala nutrición puede llegar afectar a los estudiantes no solamente en su capacidad cognitiva, también puede presentar afecciones de índole externa teniendo en cuenta factores psicológicos como el bullying o la depresión. Es por esto que para contrarrestar la información obtenida se pone a conocimiento de profesionales teniendo en cuenta diferentes perfiles como docente, psicólogo, médico general y nutricionista.



Al comenzar la entrevistas se preguntó a los profesionales si una buena alimentaciones importante para el desarrollo cognitivo de un adolescente, al ser todas sus respuestas positivas argumentan que una buena alimentacion puede generar lo siguiente:

Tabla 1.

La importancia de la alimentación en los adolescentes.

DOCENTE	PSICÓLOGA EDUCATIVA	NUTRICIONISTA	MÉDICO GENERAL
- Desarrollo cognitivo. - Estudiantes más activos.	- Desarrollo cognitivo y físico. - Energía. - Mayor recepción de conocimientos.	- Desarrollo cognitivo. - Sistema inmunológico - Desenvolvimiento social y emocional.	-Metabolismo sano y adecuado.

Los profesionales dan a coner según su experiencia la importancia de la alimentación en adolescentes y las ventajas de una buena alimentación. Fuente: Elaboración propia.

Todos los profesionales estan consientes de que una buena alimentación infiere directamente al desarrollo cognitivo del estudiante, en las diferentes perspectivas aumentan la energía del estudiante, recepción de conocimientos, tener un metabolismo sano, desenvolvimiento social y emocional.

Se fundamenta que una buena alimentacion tendrá una insidencia directa con la energía que el estudiante durante el día, desde la experiencia de cada profesional aceptan tener alguna experiencia con estudiantes o adolescentes por una inadecuada alimentación han presentado problemas como culturales o económicos, falta de concentración y agotamiento en clase.

Por estas experiencias los profesionales coinciden en su criterio argumentado que una alimentacion saludable puede beneficiar a un estudiante en su desarrollo físico y cognitivo, al igual que tener un buen sistema inmunológico y metabólico.



Opiniones profesionales sobre los resultados obtenidos.

DOCENTE	PSICÓLOGA EDUCATIVA	NUTRICIONISTA	MÉDICO GENERAL
Educar a los padres y estos a su vez, ser réplicas de las enseñanzas en sus casas y que sus hijos sepan como alimentarse correctamente.	Los resultados demuestran que no tener una buena alimentación afecta en su rendimiento escolar provocando la falta de desarrollo cognitivo y ansiedad.	El estado nutricional de los adolescentes en estudio, en este caso, aparentemente tiene una relación directa con el rendimiento académico, por tanto, se podría inferir que la nutrición es un factor que influye en gran medida su desenvolvimiento escolar.	Se llega a la conclusión que una alimentación adecuada es la base para el crecimiento y desarrollo físico e intelectual de los adolescentes.

La presente tabla se observa los diferentes puntos de vista que poseen los profesionales ante los resultados obtenidos en la investigación. Fuente: Elaboración propia.

Desde todos los puntos de vista profesionales, se considera que la alimentación tiene una relación directa con el rendimiento académico del estudiante, ya sea por falta de energía o falta de concentración entre otras causas. Hay que tener en cuenta que gracias a toda esta investigación se puede decir que la alimentación es uno de los factores que puede causar un mal rendimiento, pero no el único. Para un mal rendimiento puede existir varias causas como problemas familiares, adicciones, exclusión y diversas otras causas más.



5. PROPUESTA.

Generalmente los docentes suelen preocuparse cuando alguno de sus estudiantes presentan problemas de aprendizaje, concentración o falta de energía en las horas laborales, en ocasiones unicamente lo relacionan como un problema cotidiano que se puede reflejar en cualquier persona, pero el deber del docente o representante es investigar exhaustivamente cuales son las causas que están produciendo esos síntomas. Se analizó cada uno los instrumentos e información obtenida durante el proceso de investigación, en el cual, se comprobó que el estado nutricional puede considerarse como uno de los factores que puede llegar afectar al desenvolvimiento cognitivo de los estudiantes y el mismo que puede implicar un bajo rendimiento académico en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La propuesta llamada “Barriga llena, corazón contento y mente al 100%” tiene el objetivo de concientizar a las personas para que mantengan una alimentación saludable y balanceada, como consecuencia alcanzarán una buena salud, al mismo tiempo se verá reflejada en las actividades diarias como en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, como lo señala la OMS (2010).

En caso de ejecutar la propuesta se cuenta un profesional en el tema para la ejecución, quien señalo que tenía la apertura y la posibilidad de prestar su conocimientos para brindar la ayuda necesaria a los estudiantes que presenten problemas, además, de poder transmitir sus conocimientos para conseguir informar a la comunidad educativa sobre las ventajas y desventajas de una buena alimentación , así como la relación que existe entre el rendimiento académico y el estado nutricional.

Tabla 3.

Propuesta: Barriga llena, corazon contento y mente al 100%

ACCIONES	IMPLEMENTACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> - Charlas a los padres de familia para que conozcan la relación entre el rendimiento academico y el estado nutricional, los problemas que se pueden presentar.



Charlas de nutrición a la comunidad educativa, se realizara por secciones Padres de familia o representantes, docentes y estudiantes.

- Recomendaciones para mantener una alimentación saludable y balanceada para sus hijos.
- Socialización del programa de alimentación escolar implementado por el MINEDUC en el 2016.

- Charlas hacia los docentes, para que reconozcan los diferentes problemas que pueden presentarse durante el desarrollo de sus clases.
- Infundir la realización de investigaciones sobre los problemas que se pueden presentar en los estudiantes.
- Consejos para combatir los problemas que pueden llegar a presentarse relacionados con el rendimiento académico y el estado nutricional.

- Charlas hacia los estudiantes de la Básica Superior, las cuales se las realizará de una manera mas dinámica, ejemplificando situaciones cotidianas en la que ellos se hayan encontrado y las mismas puedan diferenciar las consecuencias.
- Socialización del programa de alimentación escolar implementado por el MINEDUC en el 2016.
- Recomendaciones si se llega a encontrar o observar que alguno de los factores esta afectando en su desenvolvimiento intelectual.



Feria Barriga llena,
corazon contento y mente
al 100%.

- La feria se realizará dentro de la Unidad Educativa con los permisos hacia la Comision de Directivos y con la colaboración tanto de docentes y padres de familia.
- Cada curso elaborara un tema o alguna información que le haya llamado la atención durante la charla, también, investigaran y plantearán 3 platillos saludables y 3 experiencias de vida en la que ellos consideren que el estado nutricional es importante para el desarrollo diario.

Se presenta la serie de acciones propuesta, donde es indispensable la participación de toda la comunidad educativa para lograr las actividades.

6. CONCLUSIONES.

Al analizar las calificaciones obtenidas en secretaría, es evidente que existen materias en donde predominan un mal rendimiento académico, tales como matemáticas y ciencias naturales, sin embargo, se decidió promediarlas con el fin de determinar si existen diferencias entre las personas que poseen un diferente índice de masa corporal.

Mediante la recolección de datos para definir el índice de masa corporal de la básica superior, se presentaron ciertos comportamientos interesantes para la investigación por parte de los estudiantes, entre estos comportamientos está el miedo y la vergüenza al subirse a una balanza delante de otros compañeros y anécdotas de los alumnos en donde relatan desmayos o enfermedades frecuentes en su salón de clase.

En el análisis de las encuestas y de las entrevistas escritas realizadas se destacó que tanto estudiantes y diferentes profesionales como docente, psicólogo, doctor y nutricionista, consideran que una buena alimentación es uno de componentes para el desarrollo cognitivo de las personas, además en el desarrollo de los instrumentos se comprobó que existen otros factores que pueden llegar afectar a un adolescente. De igual manera esto se ve reflejado en el análisis del rendimiento académico con el IMC de los estudiantes de la Básica Superior en donde se refleja que las personas que tienen un índice de masa corporal normal son las que tienen mayor desempeño, con un puntaje de 8.56/10, seguido de las personas que tienen sobrepeso teniendo un promedio de 8.46/10 y por último las personas que presentan bajo peso con una calificación de 8.35/10. Al analizar estos se puede deducir que las personas con bajo peso son las que se ven más afectadas por su estado nutricional, sin dejar atrás a las personas con sobrepeso. (ver gráfico 25)

En la entrevista con la nutricionista se menciona que el funcionamiento del cerebro está estrechamente relacionado con el estado nutricional de una persona, porque el cuerpo necesita diferentes micronutrientes y macronutrientes para el desenvolvimiento cognitivo y que las características que presentan los estudiantes al tener problemas nutricionales es la falta de energía y la falta de concentración, los cuales se ha observado durante el año lectivo 2018 – 2019. Se debe tener claro que existen diferentes factores tanto internos como externos que pueden llegar a influir en el promedio de los estudiantes. Del mismo modo gracias a esta investigación se evidenció que el estado nutricional se lo puede considerar como uno de los componentes que puede llegar a afectar el desarrollo cognitivo de los estudiantes y que en algunas ocasiones se refleja en el bajo rendimiento académico como lo menciona Marugan, Monasterio y Pavón (2012).

7. RECOMENDACIONES.

Realizar estudios similares en distintas unidades educativas para comparar los resultados, tomando en cuenta que se puede encontrar diferentes resultados dependiendo si es un establecimiento rural o urbano y lograr concientizar a los padres de familias y personas en general sobre la relación del rendimiento académico y el estado nutricional.

Encontrar los diferentes factores tanto internos como externos que pueden llegar a influir en el rendimiento académico de los estudiantes, el deber de los docentes es tomarse su tiempo para investigar cuales son las causas que sus estudiantes no están cumpliendo los objetivos requeridos.

Establecer un control del estado nutricional dentro de las unidades educativas, porque en años anteriores se los desarrollaba, pero en la actualidad se ha dejado a un lado el tema y se ha puesto énfasis en otros aspectos.

Ejecutar programas de intervención a toda la comunidad educativa y crear consciencia acerca de los riesgos al no llevar buenos hábitos alimenticios y conocer el programa de alimentación que ofrece el ministerio de educación, en el cual señala la importancia de participación de todos los miembros que forman parte de una unidad educativa.

Proponer diferentes acciones como la propuesta planteada, que consta de diferentes actividades, que se requiere la participación de toda la comunidad educativa y con profesionales relacionados con el tema, y que tiene como objetivo que los asistentes puedan considerar las ventajas y las desventajas de una buena alimentación relacionado con el desarrollo cognitivo de las personas.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE REFERENCIA.

- Alvarado, M. V., y Barros, A.P. (2016). *Hábitos alimentarios, estado nutricional de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza* (Tesis de Licenciatura). Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.
- Alvarez, R. V. (1989). Una estrategia de diagnóstico del rendimiento académico. *9, ISSN 0212-5374 (7)*, págs. 89-104.
- Arzapalo, S. F., Pantoja, V. K., Romero, L.J., y Farro, P.G. (2011). Nutritional status and school 24 performance of children from 6 to 9 years of human settlement Carabayllo- Villa Rica. *Enfermería Herediana, 4(1)*, 20-26. Recuperado de <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/reh/v4n1/a5.pdf>.
- Castillo, J. L. (2004). Valoración del estado nutricional. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana, (4)*, 29 – 33. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2004/muv042e.pdf>.
- Colquicocha, H. J. (2009). *Relación entre el estado nutricional y rendimiento escolar en niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Huáscar N° 0096*. . Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Comité de Nutrición de la American Academy of Pediatrics. (1994). *Manual de Nutrición en Pediatría (3)*. Editorial Medica Panamericana.
- Diaz, B. P. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación edu. Medica 2 (7)*, 2007 -5057. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009.
- Estrada, R. E. (2007). *Nutrición y dietética en el ciclo de vida*. Atlantic Internacional.
- Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación, (31)*.47 – 50. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf>.
- García, C. X., Allué, N. P., y Giménez, A. (2014). Hábitos alimentarios, conductas sedentarias y sobrepeso y obesidad en adolescentes de Barcelona. *Anales de Pediatría, 83(1)*, 3-10. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403314003877>.



Hernández, R., Fernández, C. C., y Baptista, L. P. (2006). *Metodología de la investigación*. México. D.F: McGraw-Hill/ Interamericana editores S.A.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2008) El matrimonio cuantitativo cualitativo: el paradigma mixto. In J. L. Álvarez Gayou (Presidente), 6º Congreso de Investigación en Sexología. Congreso efectuado por el Instituto Mexicano de Sexología, A. C. y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco, México

Instructivo de evaluación, (2019). *MINEDUC*. Quito – Ecuador.

Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*. (24), 21 - 48.

Lopez, R, P., y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona, España: Creative Commons.

Mahan, K., Escott-Stump, S. (2009). *Editorial Elsevier Masson (12) a*. Edición, Barcelona, España.

Meléndez, J. M., Cañez, G. M. y Frías, H. (2010). Comportamiento alimentario y obesidad infantil en Sonora, México. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 8 (2), pp. 1131- 1147.

Monsalve, H. (2016). *Aproximaciones hacia una definición de bajo rendimiento* (Tesis de maestría). Universidad de Manizales, Colombia.

Moreno, J. M., y Galiano, M.J. (2015). Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. *Servicio de Pediatría*, (4), 268 – 276. Recuperado de https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix04/05/n4-268-276_Jose%20Moreno.pdf.

Murugán, J., Montesino, L., y Pavón, M. (2012). Alimentación en el adolescente. *Asociación Española de Pediatría*, Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Murguía-Mier, S. P., Unikel-Santoncini, C., Blum-Grynberg, B. & Taracena-Ruiz, B. E. (2015). Anorexia nerviosa: el cuerpo y los mandatos sociales-superyóicos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13 (2), pp. 923-935.



Navarro, E. R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, (19), 2 – 5. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55110208>.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). *Guía metodológica para la enseñanza de la alimentación y nutrición*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia. Recuperado de <http://www.fao.org/3/am283s/am283s01.pdf>.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2007). *Patrones de crecimiento infantil. Métodos y Desarrollo*. Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo. Ginebra.

Pavo, G, MR. Muñoz, D, M. y Baro, F, M. (2017). Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Anemia. *Revista AEPap*. Recuperado de <https://algoritmos.aepap.org/adjuntos/anemia.pdf>

Perales, P. S. (2016). *Perfil nutricional y rendimiento académico en niños preescolares que asisten a la Cuna Jardín Carmen Alto*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

Pérez, J L., Hernández, M., Pisos, E., Carranza C., Castillo, M., y Aparicio, P.(2007). Tratamiento de las enfermedades parasitarias. *Protozoosis. Inf Ter Sist Nac Salud* 1(31), 3-16.

Pérez, S. F. (2015). *Relación entre actividad física, hábitos de vida saludables y rendimiento académico en escolares granadinos*. Universidad de Granada. Granada, España.

Portal de Salud Madrid. (2017). *La obesidad infantil en cifras*. (29). Recuperado de <http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1354464640548&language=es&pagename>.

RAE. (2018). *Real Academia Española*. Recuperado de <http://www.rae.es/>

Ramirez, D . (2014). *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación media de los colegios IPARM (Universidad Nacional de Colombia-sede Bogotá) y Pío XII (Municipio de Guatavita)* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/45372/1/41519910.2014.pdf?fbclid=IwAR1rv3yioYv7QkOB3UGjdr3n3aA0JfS5ADMMy0EQHy5Ro96oWZauu43FRNLk>.



Rodríguez, A. y Pérez, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento.

Revista EAN, (82) . Recuperado de <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>.

Rojas, N. F. (2015). El estado nutricional y su impacto en los logros de aprendizaje. *Ciencia Amazónica*, (5), 115 – 120.

Sánchez, J. A., y Hernández, Ll. (2000). Importancia del desayuno en el rendimiento intelectual y en el estado nutricional de los escolares. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, (2). 53 - 95. Recuperado de <http://www.portalcolegio.com/Administrador/bienestar/documentos/importancia%20del%20desayuno%20en%20el%20rendimiento%20intelectual%20y%20en%20el%20estado%20nutricional%20de%20los%20escolares.pdf>.

Scrimshaw, N. (1968). La malnutrición, el aprendizaje y la conducta. *Boletín de la oficina sanitaria panamericana*, (208). 197 -202.

Urquiaga, A. M., y Gorriti, S. C. (2017). Estado nutricional y rendimiento académico del escolar. *Revista científica in crescendo* (3), 121- 129. Recuperado <https://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/101/65>.

Valdés, A. (2014). Etapas del desarrollo Cognitivo de Piaget. *Researchgate*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/327219515_Etapas_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget.

Villa de la Portilla, A. R. (2003). Salud y Nutrición en los primeros años, *Salud y Nutrición*, (1), 2 – 5.



9. ANEXOS.

Anexo 1.

Tabla del rendimiento académico y del IMC del octavo año EGB.

Nombres	Peso	Talla	Indice MC	Edad	Peso ideal	Indice ide	Estado	PRC
1 ALVARADO TATIANA	30	1,32	17,2	12	31,4 - 40,1	18 - 23	Bajo peso	7,90
2 ALVARADO PAMELA	43	1,42	21,3	13	36,3 - 46,4	18 - 23	Normal	7,61
3 ALVAREZ ALEJANDRA	45	1,54	19	13	42,7 - 54,4	18 - 23	Normal	8,55
4 ARGUDO LUIS	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	7,31
5 ARPI VALERIA	41	1,5	18,2	12	40,5 - 51,8	18 - 23	Normal	8,77
6 ARTEAGA ALISSON MATTE	47	1,54	19,8	12	42,7 - 54,5	18 - 23	Normal	6,80
7 BEREZUETA MARIA EMILIA	40	1,47	18,5	12	38,9 - 49,7	18 - 23	Normal	8,62
8 CABRERA EMILY	55	1,54	23,2	13	42,7 - 54,5	18 - 23	Sobrepeso	9,22
9 CABRERA ANDREA	44	1,56	18,1	12	43,8 - 56	18 - 23	Normal	8,11
10 CALLE KAREY	40	1,45	19	12	37,8 - 48,4	18 - 23	Normal	8,49
11 CAMPOVERDE DAMARIS	52	1,5	23,1	12	40,5 - 51,8	18 - 23	Sobrepeso	7,90
12 CASTILLO VALERIA	51	1,48	23,3	12	39,4 - 50,4	18 - 23	Sobrepeso	8,83
13 CORAZACA ODALIS	35	1,51	15,4	13	41 - 52,4	18 - 23	Bajo peso	7,95
14 DIAS KATHERINE	50	1,52	21,6	12	41,6 - 53,1	18 - 23	Normal	7,57
15 GÓMEZ DANIELA FERNANDA	50	1,54	21,1	12	42,7 - 54,5	18 - 23	Normal	8,44
16 GUZHNAVY HOSELINE MISHEL	33	1,53	14,1	12	42,1 - 53,8	18 - 23	Bajo peso	8,63
17 HEREDIA DAMARIS	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	7,43
18 HURTADO CAROLINA	52	1,55	21,6	12	43,2 - 55,3	18 - 23	Normal	7,96
19 LLIVISACA JOSTIN ARIEL	34	1,4	17,3	12	37,2 - 47	19 - 24	Bajo peso	9,10
20 LOJA GEORGE	46	1,61	17,7	12	49,2 - 62,2	19 - 24	Bajo peso	7,84
21 LUCERO NATHALY	47	1,55	19,6	13	43,2 - 55,3	18 - 23	Normal	8,80
22 MARCA KARLA	51	1,49	23	12	40 - 51,1	18 - 23	Normal	8,88
23 MEJIA SEBASTIAN	49	1,5	21,8	12	42,8 - 54	19 - 24	Normal	8,75
24 MEJIA GENESIS	60	1,56	24,7	13	43,8 - 56	18 - 23	Sobrepeso	9,26
25 MORALES SAMANTHA	40	1,52	17,3	12	41,6 - 53,1	18 - 23	Bajo peso	8,42
26 NIETO EVELYN	41,5	1,52	18	13	41,6 - 53,1	18 - 23	Normal	7,84
27 ORDOÑEZ BIANCA	52	1,5	23,1	12	40,5 - 51,8	18 - 23	Sobrepeso	8,64
28 ORELLANA GRACE	71	1,56	31,2	12	43,8 - 56	18 - 23	Sobrepeso	9,50
29 PACURUCU DANIELA	39	1,38	15,8	12	34,3 - 43,8	18 - 23	Bajo peso	8,23
30 PALTA ANAHI	51	1,51	22,4	12	41 - 52,4	18 - 23	Normal	8,79
31 PAUZE NAOMI KAROLINA	47,5	1,54	20	12	42,7 - 54,5	18 - 23	Normal	7,91
32 PEÑA ALEXANDRA	54	1,51	23,7	13	41 - 52,4	18 - 23	Sobrepeso	8,19
33 PEÑA ANGÉLICA	62	1,57	25,2	12	44,4 - 56,7	18 - 23	Sobrepeso	8,70
34 PORRAS ANGELES	78	1,56	32,1	12	43,8 - 56	18 - 23	Sobrepeso	8,71
35 PORTILLA DAYANNA	42	1,51	18,4	12	41 - 52,4	18 - 23	Normal	9,35
36 QUEZADA BESSITA	47	1,61	18,1	12	46,7 - 59,6	18 - 23	Normal	7,90
37 SANISACA NATHALY	45	1,5	20	12	40,5 - 51,8	18 - 23	Normal	8,18
38 VANEGAS ANAI	53	1,48	24,2	12	39,4 - 50,4	18 - 23	Sobrepeso	8,62
39 VIREDOGO LUIS MATRO	52	1,51	22,8	13	43,3 - 54,7	19 - 24	Normal	8,66
40 VILA BRIGITTE	87	1,68	30,8	13	50,8 - 64,9	18 - 23	Sobrepeso	9,00
41 VINA SACA BEBERNADA	62	1,62	23,6	13	47,2 - 60,4	18 - 23	Sobrepeso	9,35
42 ZEA PAULA	39	1,5	17,3	12	40,5 - 51,8	18 - 23	Bajo peso	8,17
43 ZUÑIGA VALERIA	50	1,53	21,4	12	42,1 - 53,8	18 - 23	Normal	8,04

La presente tabla es la recolección de datos de cada uno de los estudiantes del octavo año EGB.

Anexo 2.

Tabla del rendimiento académico y del IMC del noveno “A” año EGB.

Nombre	Peso	Talla	Indice MC	Edad	Peso idea	Indice ide	Estado	PRO
1 AYALA SAMANTHA	54	1,48	24,7	13	39,4 - 50,4	18 - 23	Sobrepeso	7,25
2 BENNET BRIANA	52	1,59	20,6	13	45,5 - 58,1	18 - 23	Normal	7,60
3 BUESTÁN ANDRIBEL	56	1,46	23,6	13	40,5 - 51,2	19 - 24	Sobrepeso	7,68
4 CALDAS SOFÍA	51	1,55	21,2	13	43,2 - 55,3	18 - 23	Normal	8,81
5 CALÉ AMANDA	49	1,46	23	13	38,4 - 49	18 - 23	Normal	7,74
6 CAMPOS MELANIE	37,5	1,47	17,4	13	38,9 - 49,7	18 - 23	Bajo peso	7,20
7 CAMPOVERDE KAROL	52	1,49	23,4	13	40 - 51,1	18 - 23	Sobrepeso	7,76
8 CARDENAS GISELLA	34	1,44	16,4	13	37,7 - 47,7	18 - 23	Bajo peso	8,25
9 CÁRDENAS DAVID	41,5	1,63	15,6	14	50,5 - 63,8	19 - 24	Bajo peso	8,97
10 CARRIÓN DARLA	40	1,5	17,8	13	40,5 - 51,8	18 - 23	Bajo peso	9,53
11 CEDENO LESLIE	55	1,52	23,8	13	41,6 - 53,1	18 - 23	Sobrepeso	8,60
12 CHERREZ ANAHI	43	1,45	20,5	14	37,8 - 48,4	18 - 23	Normal	9,58
13 COYAGO MILENA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14 FERNÁNDEZ JULIETA	59	1,58	23,6	13	44,9 - 57,9	18 - 23	Sobrepeso	8,52
15 FIGUEROA VALENTIN	45	1,53	19,2	13	42,1 - 53,8	18 - 23	Normal	8,63
16 GIRALDO ALISON	50	1,63	18,8	13	47,8 - 61,1	18 - 23	Normal	8,63
17 GUTIÉRREZ PAOLA	46	1,6	18	14	46,1 - 58,9	18 - 23	Normal	7,88
18 GUZHNAVY GEOMARA	30,5	1,53	13	13	42,1 - 53,8	18 - 23	Bajo peso	7,88
19 HURTADO ASHLEE	58	1,57	23,5	14	44,4 - 56,7	18 - 23	Sobrepeso	7,99
20 JACOME NICOLE	50	1,47	23,1	13	38,9 - 49,7	18 - 23	Sobrepeso	8,94
21 MÁRQUEZ KARLA	46	1,53	19,7	13	42,1 - 53,8	18 - 23	Normal	7,71
22 MAXI BRITANY	68	1,6	26,6	13	46,1 - 58,9	18 - 23	Sobrepeso	8,51
23 MONAR MICHELLE	45	1,55	18,7	13	43,2 - 55,3	18 - 23	Normal	8,43
24 MUÑOZ SAMNATHA	36	1,53	15,4	13	42,1 - 53,8	18 - 23	Bajo peso	9,02
25 PAIDA VIVIANA	50	1,59	19,8	14	45,5 - 58,1	18 - 23	Normal	7,20
26 PALACIOS XIMENA	69	1,58	27,6	14	44,9 - 57,4	18 - 23	Sobrepeso	7,48
27 PESANTEZ SOFÍA	53	1,51	23,2	13	41 - 52,4	18 - 23	Sobrepeso	8,21
28 PUMA JOSSELYN	59	1,45	28,1	14	37,8 - 48,4	18 - 23	Sobrepeso	8,46
29 RIOFRIO KATTY	43	1,47	19,9	13	38,9 - 49,7	18 - 23	Normal	8,26
30 SAETEROS KAREN	45	1,5	20	13	40,5 - 51,8	18 - 23	Normal	7,38
31 TAPIA SOFÍA	41	1,61	15,8	13	46,7 - 59,6	18 - 23	Bajo peso	9,74
32 TINZHNAVY ALISSON	45	1,43	22	13	36,8 - 47	18 - 23	Normal	9,49
33 UYAGUARI BRIGITTE	65	1,64	24,2	13	48,4 - 61,9	18 - 23	Sobrepeso	7,79
34 VÉLEZ STEPHANIE	48,5	1,49	21,8	13	40 - 51,5	18 - 23	Normal	9,08
35 VIDAL ALEJANDRA	49	1,55	20,4	13	43,2 - 55,3	18 - 23	Normal	8,28

La presente tabla es la recolección de datos de cada uno de los estudiantes del noveno “A” año EGB.



Tabla del rendimiento académico y del IMC del noveno “B” año EGB.

#	Nombres	Peso	Talla	Indice M	Edad	Peso ideal	Indice ideal	Estado	PRO
1	ALVAREZ NICOL	49	1,49	22,1	13	42,2 - 53,3	19 - 24	Normal	7,77
2	AREVALO DAIRA	55	1,6	21,5	13	48,6 - 61,4	19 - 24	Normal	8,50
3	BARAHONA ELVIS	37	1,51	16,2	14	43,3 - 54,7	19 - 24	Bajo peso	8,35
4	BERREZUETA ANA PAULA	46	1,64	17,1	13	48,4 - 61,9	18 - 23	Bajo peso	9,67
5	CABRERA JORDY	53	1,58	21,2	14	47,4 - 59,9	19 - 24	Normal	8,39
6	CALLE JUSTIN	84	1,63	31,2	14	50,5 - 63,8	19 - 24	Sobrepeso	8,01
7	CAMPOVERDE AITOR	38	1,58	15,2	12	47,4 - 59,9	19 - 24	Bajo peso	8,36
8	CASTILLO AMBAR	59	1,63	22,2	13	47,8 - 61,6	18 - 23	Normal	9,13
9	CHACON DANIELA	44	1,48	20,1	13	39,4 - 50,4	18 - 23	Normal	8,89
10	DELGADO EMILY	45	1,49	20,3	14	40 - 51,1	18 - 23	Normal	8,12
11	GARCIA ARLETTE	43	1,58	17,2	13	44,9 - 57,4	18 - 23	Bajo peso	9,13
12	GOMEZ NATALY	58	1,62	22,1	13	47,2 - 60,4	18 - 23	Normal	9,49
13	GONZALEZ AMY	48	1,61	18,5	13	46,7 - 59,6	18 - 23	Normal	9,54
14	GONZALEZ EMERSON	36,5	1,5	16,2	13	42,8 - 54	19 - 24	Bajo peso	7,56
15	INGA NOELIA	50	1,54	21,1	14	42,7 - 54,5	18 - 23	Normal	8,06
16	JUELA DENNISSE	60	1,53	25,6	13	42,1 - 53,8	18 - 23	Sobrepeso	8,69
17	LARREA KAREN	41,5	1,53	17,7	13	42,1 - 53,8	18 - 23	Bajo peso	7,76
18	LOPEZ ANDERSSON	64	1,68	22,7	13	53,6 - 67,7	19 - 24	Normal	9,23
19	LOPEZ ANDRES	55	1,6	21,5	14	48,6 - 61,4	19 - 24	Normal	7,60
20	MERCHAN ANA BELEN	63	1,61	24,3	13	49,2 - 62,2	19 - 24	Sobrepeso	8,32
21	PACHECO FERNANDA	60	1,58	24	13	44,9 - 57,4	18 - 23	Sobrepeso	9,05
22	PAUTA ABIGAIL	54	1,51	23,7	14	41 - 52,4	18 - 23	Sobrepeso	9,05
23	PERALTA MABEL	44	1,5	19,6	13	40,5 - 51,8	18 - 23	Normal	8,80
24	PINDUISACA EVELYN	36	1,39	18,6	13	34,8 - 44,4	18 - 23	Normal	8,99
25	REGALADO DAYANNA	51	1,5	22,7	13	40,5 - 51,8	18 - 23	Normal	8,33
26	ROBLES BRITHNEY	54	1,59	21,4	13	45,5 - 58,1	18 - 23	Normal	8,84
27	RODRIGUEZ JENNIFER	37	1,44	17,8	13	37,3 - 47,7	18 - 23	Bajo peso	7,61
28	UYAGUARI JOSSELINE	44	1,53	18,8	14	42,1 - 53,8	18 - 23	Normal	9,55
29	VERDUGO LESLIE	54	1,55	22,5	13	43,2 - 55,3	18 - 23	Normal	9,38
30	VERDUGO ERIK	33	1,44	15,9	13	39,4 - 49,8	19 - 24	Bajo peso	9,20

La presente tabla es la recolección de datos de cada uno de los estudiantes del noveno “B” año EGB.

Anexo 4.

Tabla del rendimiento académico y del IMC del décimo “A” año EGB

#	Nombres	Peso	Talla	Indice M	Edad	Peso idea	Indice ide	Estado	PRON
1	ANGUISACA ALFREDO	69	1,68	24,4	14	53,6 - 67,7	19 - 24	Sobrepeso	7,81
2	AVILEZ JOSIELINE	61	1,55	25,4	14	43,2 - 55,3	18 - 23	Sobrepeso	6,98
3	CAJAS EDITH	62	1,58	24,8	14	44,9 - 57,4	18 - 23	Sobrepeso	6,74
4	CAMBISACA ABRAHAM	53	1,7	18,3	15	54,9 - 69,4	19 - 24	Bajo peso	8,01
5	CAMPOVERDE AINHOA	60	1,56	24,7	13	43,8 - 56	18 - 23	Sobrepeso	9,82
6	CAMPOVERDE SAMANTHA	57	1,59	22,5	14	45,5 - 58,1	18 - 23	Normal	8,93
7	CEDILLO MARIA GABRIELA	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	8,45
8	CEDILLO LEONARDO	47	1,61	18,1	15	49,2 - 62,2	19 - 24	Bajo peso	7,87
9	CHACA KAREN	48	1,52	20,8	14	41,6 - 53,1	18 - 23	Normal	8,76
10	CHALCO JOSSELINE	50	1,5	22,2	15	40,5 - 51,8	18 - 23	Normal	8,50
11	COBOS KATHERINE	48	1,51	21,1	14	41 - 54,4	18 - 23	Normal	8,93
12	CRESPO MARIA LUISA	57	1,53	24,3	14	42,1 - 53,8	18 - 23	Sobrepeso	9,11
13	GOMEZ JORDY	56	1,63	21,1	15	50,5 - 63,8	19 - 24	Normal	7,52
14	GONZALEZ ANAHÍ	53	1,47	24,5	14	38,9 - 49,7	18 - 23	Sobrepeso	5,79
15	GUTIERREZ EMILY	53	1,57	21,5	14	44,6 - 56,7	18 - 23	Normal	9,90
16	ILLESCAS DAYANA	50	1,57	20,3	14	44,4 - 56,7	18 - 23	Normal	8,97
17	IMACAÑA DANIELA	53	1,54	22,3	14	42,7 - 54,4	18 - 23	Normal	9,20
18	LEON JUAN	49	1,63	18,4	14	50,5 - 63,8	19 - 24	Bajo peso	9,03
19	LLIVICOTA NICOLE	50	1,49	22,5	15	40 - 51,1	18 - 23	Normal	8,11
20	MEJIA MICHELLE	50	1,51	21,9	15	41 - 52,4	18 - 23	Normal	9,75
21	MENDEZ VERÓNICA	39	1,53	16,7	14	42,1 - 53,8	18 - 23	Normal	9,80
22	MINGA CHRISTIAN	48	1,58	19,2	15	47,4 - 59,9	19 - 24	Normal	8,16
23	MOLINA ADRIANA	47	1,49	21,2	14	40 - 51,1	18 - 23	Normal	9,48
24	NAULA JARED	48	1,63	18,1	14	50,5 - 63,8	19 - 24	Bajo peso	5,62
25	NUGRA CRISTOPHER	48	1,58	19,2	15	47,4 - 59,9	19 - 24	Normal	7,08
26	NAUTA JOSSELINE	54	1,64	22,8	14	42,7 - 54,5	18 - 23	Normal	9,47
27	PALTA GABRIELA	40	1,51	17,5	14	41 - 52,4	18 - 23	Bajo peso	9,08
28	ROJAS PAMELA	54	1,65	19,8	14	49 - 62,8	18 - 23	Normal	8,01
29	SAENZ AMY	52	1,54	21,9	14	42,7 - 54,5	18 - 23	Normal	8,27
30	TORAL DAMIAN	52	1,7	18	14	54,9 - 69,4	19 - 24	Bajo peso	8,59
31	TORRES JOSSELINE	52	1,52	22,5	15	41,6 - 53,1	18 - 23	Normal	7,58
32	URGILES ANAHÍ	42	1,58	16,8	14	44,9 - 57,4	18 - 23	Bajo peso	7,83
33	YANZA JOHANNA	54	1,56	22,2	14	43,8 - 56	18 - 23	Normal	8,88
34	ZAMBRANO JUAN DIEGO	60	1,55	25	14	45,6 - 57,8	19 - 24	Sobrepeso	7,28

La presente tabla es la recolección de datos de cada uno de los estudiantes del décimo “A” año EGB.

Anexo 5.



Tabla del rendimiento académico y del IMC del décimo “B” año EGB

#	Nombres	Peso	Talla	Índice M ²	Edad	Peso idea	Índice Id ²	Estado	PRC
1	ANDRADE MELANIE LISBETH	51	1,52	22,1	15	41,6 - 53,1	18 - 23	Normal	9,26
2	ARIAS PAULA MICHELLE	49	1,54	20,7	15	42,7 - 54,5	18 - 23	Normal	7,65
3	AVILES MARIA CLARA	56	1,65	20,6	14	49 - 62,6	18 - 23	Normal	8,19
4	CAMPOVERDE DOMINICA BELEN	49	1,57	19,9	15	44,4 - 56,7	18 - 23	Normal	9,09
5	CANGO ALISON ANAHI	66	1,54	27,8	14	42,7 - 54,5	18 - 23	Sobrepeso	8,01
6	CARDENAS ANDREA GABRIELA	48	1,58	19,2	16	44,9 - 57,4	18 - 23	Normal	9,00
7	CHACÓN AMANDA JARGLINE	53	1,51	23,2	15	41 - 52,4	18 - 23	Sobrepeso	8,51
8	CIAMBA DOMINICA SOFIA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
9	CORDERO EMILY FERNANDA	51	1,67	18,3	14	50,2 - 64,1	18 - 23	Normal	9,10
10	CORDERO DAYANA LISBETH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
11	CORDERO AMY NATASHA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12	CORNEJO SEBASTIAN ANDRES	49	1,59	19,4	14	48 - 60,7	19 - 24	Normal	8,47
13	CORREA DANNA PAOLA	55	1,63	20,7	14	47,8 - 61,1	18 - 23	Normal	8,51
14	CRESCO SAMUEL	58	1,78	18,3	15	60,2 - 76	19 - 24	Bajo peso	7,72
15	GARCIA DANIELA CRISTINA	65	1,53	27,8	14	42,1 - 53,8	18 - 23	Sobrepeso	8,77
16	GUERRERO NATALY ALEXANDRA	39	1,35	16,2	14	43,2 - 55,3	18 - 23	Bajo peso	8,30
17	GUZMÁN MELISSA ESTEFANIA	86	1,56	35,3	14	43,8 - 56	18 - 23	Sobrepeso	8,35
18	JADAN ELIZABETH ESTEFANIA	57	1,38	29,9	14	34,3 - 43,8	18 - 23	Sobrepeso	8,35
19	JARA MARLON ROBERTO	49	1,58	19,6	14	47,4 - 59,9	19 - 24	Normal	7,91
20	LLIVICOTA ODALYS CRISTINA	67	1,58	26,8	14	44,9 - 57,4	18 - 23	Sobrepeso	8,92
21	MEJIA PAUL ANGEL	43,5	1,6	17	14	48,6 - 61,4	19 - 24	Bajo peso	8,38
22	MENCHALO PAULA ARACELY	53	1,53	22,6	14	42,1 - 53,8	18 - 23	Normal	8,53
23	NARVAEZ ELENA ANGÉLICA	42	1,55	17,2	14	43,2 - 55,3	18 - 23	Bajo peso	9,39
24	ORDÓÑEZ ERICK ARMANDO	46	1,58	18,4	14	47,4 - 59,9	19 - 24	Bajo peso	8,68
25	ORTEGA RUSTÁ NAIRA	47	1,46	22	15	38,4 - 49	18 - 23	Normal	8,78
26	PALTAN JENIFER PAAMELA	54	1,55	22,5	15	43,2 - 55,3	18 - 23	Normal	8,63
27	PERALTA DANNA YADIRA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
28	PEREZ KATHERINE JHOANA	65	1,57	26,4	15	44,4 - 56,7	18 - 23	Sobrepeso	8,65
29	PESANTEZ GIOMARA NICOLE	60	1,57	24,3	14	44,4 - 56,7	18 - 23	Sobrepeso	8,93
30	PIATANI GISELLA ABRGAIL	46	1,47	21,3	14	38,9 - 49,7	18 - 23	Normal	8,52
31	PÉRA LISBETH ALEXANDRA	60	1,57	24,3	14	44,4 - 56,7	18 - 23	Sobrepeso	8,69
32	QUITO EMILY NICOLE	50	1,54	21,1	14	42,7 - 54,5	18 - 23	Normal	9,40
33	SAETEROS ANDREA JAMILETH	40	1,5	17,8	14	40,5 - 51,8	18 - 23	Bajo peso	8,83
34	TORBADA JUAN DIEGO	44	1,65	16,2	14	51,7 - 65,3	19 - 24	Bajo peso	8,72

La presente tabla es la recolección de datos de cada uno de los estudiantes del décimo “A” año EGB.

Anexo 6.

Recolección de datos.



La participación de los estudiantes del décimo “A” para la recolección de datos.

Anexo 7.



Participación y colaboración de los estudiantes para la recolección de datos.

Anexo 8.

Recolección de datos.



Participación de los estudiantes en la toma de medidas.

Anexo 9.

Encuesta sobre los hábitos alimenticios.



Encuesta: Hábitos alimenticios

Género: _____

Edad: _____

Curso: _____

OBJETIVO:

Somos un grupo de estudiantes de Educación General Básica de la Universidad Nacional de Educación. Nuestro objetivo es indagar sobre los hábitos alimenticios que mantienen los estudiantes.

INSTRUCCIONES:

Marque con una X la respuesta elegida. En las preguntas que se debe marcar más de una alternativa se indicará previamente.

1. ¿Usted _____ considera que tiene correctos hábitos alimenticios?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>
A VECES	<input type="checkbox"/>

2. ¿Usted _____ Desayuna por las mañanas?

SI	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------



NO	
----	--

3. ¿Cuántas comidas realiza al día?

1	
2	
3	
4	
5	
Número:	

4. ¿Sueles comer comida chatarra? (hamburguesas, pizza, dulces, chocolates, papas, bebidas azucaradas)

SI	
NO	

En caso de ser afirmativa conteste las siguientes afirmaciones

Si, diario	
Algunas veces	
Solo en ocasiones especiales.	

5. ¿Sueles comer snacks entre comidas?



SI	
NO	

6. ¿Cuántos vasos de agua toma al día?

7 - 8 vasos	
5 - 6 vasos	
3 - 4 vasos	
1 - 2 vasos	

7. ¿Qué comida prefiere? Puede señalar varias alternativas

Pan y cereales (arroz pasta)	
Verduras	
Frutas	
Lácteos (queso, yogurt y todos los derivados de la leche)	
Carne	
Grasas (dulces, aceites)	

8. Posee alguna enfermedad que debe ser considerada relacionada con su alimentación.

SI	
----	--



Indique la enfermedad	
NO	

9. ¿Practica algún deporte? (Básquet, Fútbol, Baile, Ciclismo, Gimnasia, Box, Tenis)

Especificar el deporte.

SI	
NO	
Deporte:	

10. Generalmente consume alimentos:

En Casa	
Fuera de casa (en la calle)	
Otros	

Anexo 10.

Encuesta Rendimiento académico.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN (UNAE)

Encuesta: Relación de rendimiento académico y estado nutricional

Juan Diego, García Barros
Josselyn Maeling, Gómez Chávez



Género: _____

Edad: _____

Curso: _____

OBJETIVO:

Somos un grupo de estudiantes de Educación General Básica de la Universidad Nacional de Educación. Nuestro objetivo es indagar la relación del rendimiento académico y el estado nutricional.

INSTRUCCIONES:

Marque con una X la respuesta elegida.

1. ¿Ud. cree que el desayuno es una de las comidas más importantes en el día?

4.2

SI	
NO	

2. ¿Ud. cree que cuando no desayuna su rendimiento académico se ve afectado?

SI	
NO	

3. ¿Ud. considera que la alimentación saludable repercute en su rendimiento académico? Justifique su respuesta.

SI	
----	--



NO	
Porque	

4. ¿Ud. considera que sus compañeros pueden llegar a sentirse afectados por su contextura física?

SI	
NO	

5. ¿Ud. cree que las agresiones que sufren sus compañeros o usted, por su contextura física, tienen repercusiones en las actividades de su vida diaria?

SI	
NO	

6. ¿Cuáles son sus calificaciones en relación a su rendimiento académico?

9 – 10	
7 – 8.99	
4.01 – 6.99	
Menores a 4	



7. ¿Qué aspectos considera Ud. que mejoraría su rendimiento académico?

Una mejor alimentación.	
Mayor atención por parte de sus padres.	
El desarrollo de nuevas actividades por parte de los docentes.	
Otras:	

Anexo 11.

Entrevista realizada a distintos profesionales.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN (UNAE)

Entrevista escrita dirigida a profesionales

OBJETIVO:

Somos un grupo de estudiantes de Educación General Básica de la Universidad Nacional de Educación. Nuestro objetivo es investigar si existe una relación entre el rendimiento académico y el estado nutricional de los estudiantes.

INSTRUCCIONES:

- Contestar cada una de las preguntas con sinceridad y con profesionalismo.

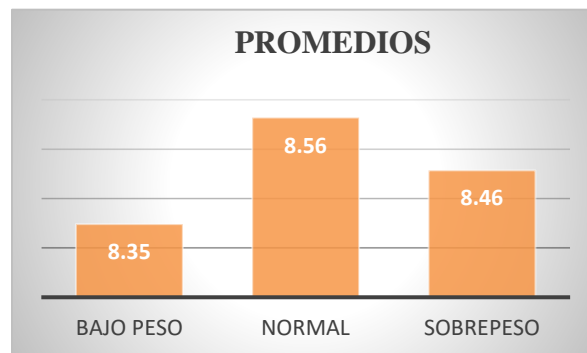


UNAE
DATOS GENERALES

Nombre:

Profesión:

- 1) ¿Ud. como profesional de la salud/educación considera que una buena alimentación, es uno de los aspectos importantes para el desarrollo cognitivo de un adolescente? ¿Por qué?
- 2) ¿Ud. considera que, si un adolescente mantiene una alimentación saludable, se mantendrá activo durante el transcurso del día?
- 3) ¿En su experiencia laboral, ha atendido adolescentes que han presentado problemas cognitivos o bajo rendimiento académico, debido a hábitos alimenticios no adecuados?
- 4) ¿Qué opina sobre los beneficios de la alimentación saludable, vista desde su perspectiva profesional?
- 5) Realizamos un trabajo de investigación con 168 estudiantes entre 12 a 16 años, con el objetivo de encontrar una relación entre el rendimiento académico y estado nutricional de los estudiantes, analizamos el índice de masa corporal (IMC) y el promedio del primer quimestre correspondiente al año lectivo 2018 – 2019, en los que se obtuvo los siguientes resultados:



Las personas que tienen un índice de masa corporal normal son las que tienen mayor desempeño, con un puntaje de 8.56/10, seguido de las personas que tienen sobrepeso teniendo un promedio de 8.46/10 y por último las personas que presentan bajo peso con una calificación de 8.35/10.

¿Cuál es su opinión respecto a los resultados?



**Cláusula de licencia y autorización para publicación en el
Repositorio Institucional**

Josselyn Maeling Gómez Chávez en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Relación del rendimiento académico y el estado nutricional de los estudiantes de la básica superior de la Unidad Educativa Herlinda Toral", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 06/08/19



Josselyn Maeling Gómez Chávez

C.I: 0104821301



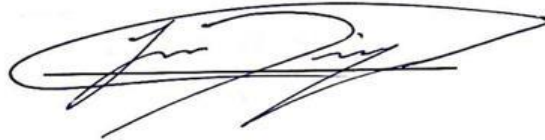
UNAE

**Cláusula de licencia y autorización para publicación en el
Repositorio Institucional**

Juan Diego García Barros en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Relación del rendimiento académico y el estado nutricional de los estudiantes de la básica superior de la Unidad Educativa Herlinda Toral", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 06/08/19



Juan Diego García Barros

C.I: 0106759400



Cláusula de Propiedad Intelectual

Josselyn Maeling Gómez Chávez, autor/a del trabajo de titulación "Relación del rendimiento académico y el estado nutricional de los estudiantes de la básica superior de la Unidad Educativa Herlinda Toral", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Azogues, 06/08/19



Josselyn Maeling Gómez Chávez

C.I: 0104821301



UNAE

Cláusula de Propiedad Intelectual

Juan Diego García Barros, autor/a del trabajo de titulación "Relación del rendimiento académico y el estado nutricional de los estudiantes de la básica superior de la Unidad Educativa Herlinda Toral", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Azogues, 06/08/19



Juan Diego García Barros

C.I: 0106759400



Universidad Nacional de Educación