



Modelo educativo para la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico), durante la gestión 2024-2025

TESIS DOCTORAL

que, para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

PRESENTA

Enrique Maldonado Mujica

ASESOR

Lyzzi Coromoto Davalillo Bolivar

México, 2025

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Maldonado Mujica, Enrique (2025). Modelo Educativo para la mejora de Hábitos Alimenticios y Rendimiento Académico mediante Estrategias Pedagógicas en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico), durante la gestión 2024-2025. [Tesis de Doctorado de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX]



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría y mención de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX.

No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

Resumen.

La presente investigación tuvo como objetivo general diseñar un modelo educativo para contribuir a la mejora de hábitos alimenticios (HA) y rendimiento académico (RA) mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario en la Escuela Veve Calzada (Puerto Rico), durante la gestión 2024-2025. Fue de conocimiento general que una nutrición saludable rindió beneficios. Según la Organización Mundial de la Salud, una dieta saludable ayuda a proteger de la desnutrición en todas sus formas. La conducta alimenticia observada en los estudiantes, quienes se alimentaban de comida chatarra, omitían comidas, bebían gaseosas y consumían una cantidad significativa de dulces, desencadenó esta investigación. Se optó por un diseño de investigación descriptivo-propositivo, método deductivo, con alcance correlacional, de corte transversal y de tipo no experimental. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, bajo un paradigma positivista, con muestreo no probabilístico. La muestra fue de 80 estudiantes. Los datos provistos fueron recolectados mediante una encuesta, aplicando un cuestionario. El análisis de los datos fue procesado con estadística descriptiva e inferencial en SPSS. Los resultados mostraron que existe una correlación positiva media y estadísticamente significativa entre los hábitos alimenticios (HA) y el rendimiento académico (RA). A partir de este hallazgo se diseñó un modelo educativo innovador para potenciar ambos aspectos en la educación secundaria. Se concluyó que, los hallazgos evidenciaron la influencia del entorno escolar y la economía familiar en la alimentación, así como altos niveles de rendimiento académico y la importancia de la relación maestro–estudiante, identificando la motivación como un área con potencial de mejora.

Palabras clave: hábitos alimenticios, rendimiento académico, nivel secundario, nutrición saludable

Abstract.

The present research aimed to design an educational model to contribute to the improvement of eating habits (EH) and academic performance (AP) through pedagogical strategies among secondary-level students at Veve Calzada School (Puerto Rico), during the 2024–2025 academic year. It is widely recognized that healthy nutrition yields significant benefits. According to the World Health Organization, a healthy diet helps protect against all forms of malnutrition. The eating behaviors observed in the students—such as consuming junk food, skipping meals, drinking soft drinks, and eating a considerable number of sweets—triggered this study. A descriptive–propositional research design was adopted, using a deductive method, with a correlational scope, cross-sectional approach, and non-experimental type. The study followed a quantitative approach under a positivist paradigm, with non-probabilistic sampling. The sample consisted of 80 students, and data were collected through a survey using a structured questionnaire. Data analysis was conducted using descriptive and inferential statistics with SPSS. Results showed a moderate and statistically significant positive correlation between eating habits (EH) and academic performance (AP). The findings highlighted the influence of the school environment and family economy on nutrition, as well as high levels of academic performance and the importance of the teacher–student relationship, identifying motivation as an area with potential for improvement. Based on these findings, an innovative educational model was designed to strengthen both dimensions in secondary education.

Keywords: eating habits, academic performance, secondary level, healthy nutrition

Agradecimientos.

Confucio dijo: “El hombre que mueve montañas empieza apartando piedrecitas”. Conforme a esta cita, el apartar piedrecitas representó el más profundo agradecimiento a todas las personas que fueron piezas claves en la elaboración de este estudio.

En esta perspectiva, el camino para completar esta tesis doctoral fue complejo, lleno de retos profesionales y adversidades personales. No obstante, Dios siempre estuvo presente para guiarme con sabiduría y perseverancia. De igual manera, estoy profundamente agradecido por el apoyo consistente de mi asesora de tesis, la Dra. Lyzzi Coromoto Davalillo Bolivar, quien, con su confianza en mis habilidades y potencial académico, me motivó a permanecer firme en mi compromiso, incluso durante mis momentos de dudas. Sus asesorías, orientaciones y recomendaciones se convirtieron en brillo de luz en tiempos de oscuridad.

Conforme a lo antes mencionado, quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a mi familia, la cual fue el sostén emocional durante esta trayectoria investigativa. Su amor incondicional y el sacrificio fueron la base de mi resiliencia y éxito.

Dedicatorias.

Dediqué esta investigación doctoral a mi esposa, Gladys, a mis hijas, Kadisha y Keiliany, y a mi hijo, Kelvin, por haber sido las turbinas que impulsaron mi inspiración para la adquisición de nuevos conocimientos.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	11
Capítulo 1. Proyección de la investigación.....	16
1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.	16
1.2. Planteamiento del problema.	17
1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación).	21
1.4. Justificación.....	21
1.5. Objeto de estudio.....	22
1.6. Campo de acción.	22
1.7. Objetivos.	23
1.7.1. Objetivo General.	23
1.7.2. Objetivos específicos.....	23
1.7. Hipótesis.....	23
1.8. Alcance temático.	24
1.10. Delimitación Espacial y Temporal.	25
CAPÍTULO 2. Fundamentos Teóricos Referenciales.....	26
2.1. Estado del arte (Marco Histórico y Actual).....	27
2.2. Marco Teórico.	33
2.3. Marco Conceptual.	52
2.4. Marco Contextual.	55
2.5. Marco Legal y Normativo.	57
Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.....	63
3.1. Cuadro Operacionalización de variables.	63
3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.	67
Enfoque de la investigación	67
3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.	70
3.2.3. Determinación de la muestra y su criterio de selección.	74
3.3. Trabajo de campo (o Presentación de evidencias, si corresponde).	76
3.4. Aplicación de los instrumentos.	79
3.5. Procesamiento de la información.	81
3.6. Análisis de los resultados en los datos obtenidos.....	82
3.7. Redacción de resultados y discusión.	96
Capítulo IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN	100
4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación.	100
4.2. Estructura de la propuesta de transformación.	113
4.3. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación.....	122
CONCLUSIONES.....	126

RECOMENDACIONES	129
BIBLIOGRAFÍA	132
ANEXOS	151

Índice de figuras.

Figura 1. Dimensión Familia.....	83
Figura 2. Dimensión Social-escuela.....	84
Figura 3. Dimensión Económica.....	85
Figura 4. Variable 1: Hábitos Alimenticios (HA).....	86
Figura 5. Variable 2: Rendimiento Académico (RA).....	87
Figura 6. Dimensión Académica.....	88
Figura 7. Dimensión Motivación.....	89
Figura 8. Dimensión Relación con Docente.....	90
Figura 9. Gráfica de representación teórica del modelo educativo propuesto.....	115

Índice de anexos.

Anexos 1. Matriz Metodológica.....	151
Anexo 2. Consentimiento de padres.....	153
Anexo 3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos.....	154
Anexo 4. Juicio de experto 1.....	161
Anexo 5. Juicio de experto 2.....	163
Anexo 6. Juicio de experto 3.....	165

Índice de tablas.

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	63
Tabla 2. Actividades de trabajo de campo.....	77
Tabla 3. Niveles de la dimensión familia.....	82
Tabla 4. Niveles de la dimensión social-escuela.....	83
Tabla 5. Niveles de la dimensión económica de la variable 1: hábitos alimenticios.....	84
Tabla 6. Niveles de la variable 1: hábitos alimenticios (HA).....	85
Tabla 7. Niveles de la variable 2: rendimiento académico (RA).....	86
Tabla 8. Niveles de la dimensión académica.....	87
Tabla 9. Niveles de la dimensión motivación.....	88
Tabla 10. Niveles de la relación con docente de la variable 2: rendimiento académico.....	89
Tabla 11. Prueba de fiabilidad del alfa de Cronbach de las variables (HA) y (RA).....	90
Tabla 12. Prueba de normalidad de datos.....	92
Tabla 13. Análisis de relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico.....	93
Tabla 14. Análisis de correlación entre la dimensión familia y rendimiento académico.....	94
Tabla 15. Análisis de relación entre la dimensión social-escuela y el rendimiento académico...	95
Tabla 16. Análisis de relación entre la dimensión económica y el rendimiento académico.....	96
Tabla 17. Matriz de categorización de estrategias pedagógicas.....	106
Tabla 18. Estrategias pedagógicas de implementación.....	117

INTRODUCCIÓN

La presente investigación, conducente al grado de doctor germinó como consecuencia de haber observado las conductas alimentarias deficientes y la posible relación con el rendimiento académico de los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada en Fajardo, Puerto Rico. Fue de conocimiento general, que la salud nutricional y el desempeño académico constituyeron aspectos importantes en el desarrollo integral de los estudiantes. A tal efecto, desde hace muchos años, proliferan el pensamiento de que la alimentación incide en la salud, tanto a nivel fisiológico, como cognitivo en los jóvenes. En este sentido, la desinformación en el núcleo familiar acerca de nutrición adecuada, las influencias socio-escolares y los factores económicos se convirtieron en posibles amenazas del desarrollo académico. Por tanto, en este contexto, esta investigación propuso un modelo educativo que permitiera mejorar los hábitos alimenticios y el rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario.

En referencia a la idea anterior, estudios investigativos habían sostenido problemas a nivel global vinculados a la alimentación y su estrecha relación con el rendimiento académico de los estudiantes. Según (Reuter et al., 2020), un estudio de correlación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico en estudiantes, donde se buscaba la relación entre el promedio actual de calificaciones y los diferentes tipos de comida que se ingería semanalmente, arrojó unos resultados que indicaron que el consumo del desayuno tuvo un impacto positivo en el promedio de calificaciones, mientras el consumo de comida rápida tuvo un efecto negativo. Se concluyó que los hábitos alimentarios saludables tienen un efecto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes.

Por otra parte, en la investigación desarrollada por (Reyes Narvárez & Canto, 2020), con la finalidad de evaluar los conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de diferentes escuelas profesionales, encontró que la mayoría de los estudiantes tenían un nivel medio de conocimientos sobre alimentación saludable. Sin embargo, se observaron diferencias entre estudiantes de diferentes escuelas profesionales. Por lo que se recomendó implementar programas

de promoción de la salud que incluyeran no solo conocimientos, sino también la práctica de comportamientos alimentarios saludables.

A tono con la problemática de relación entre calidad alimenticia y rendimiento académico en estudiantes, un estudio realizado por Mariluz & Hernán (2019) mostró que la calidad de alimentación de los estudiantes presentó relación estadística significativa con el rendimiento escolar, concluyendo que dicha relación indicaba que quienes tenían una alimentación saludable lograban un mejor rendimiento escolar. Más aún, Mendoza Medina (2021), sostuvo que una buena nutrición va a permitir que los niños crecieran y se desarrollaran adecuadamente manteniendo su salud y creatividad, lo cual impactó en su rendimiento escolar de manera exitosa y favoreció la formación de individuos más productivos.

Además, y citando la investigación, “Problemas de concentración como consecuencia de los malos hábitos alimentarios...” La mala alimentación puede afectar el funcionamiento del cerebro y las funciones cognitivas, lo cual produce problemas de concentración y memoria. A la vez, estos problemas afectaron el rendimiento académico y la salud mental de los estudiantes (Katherine et al., 2020). Evidentemente, en el ámbito educativo, la alimentación fue un aspecto relacionado en el rendimiento académico de los niños.

Por consiguiente, si las familias no proporcionaron una dieta balanceada, ni presentaron buenas prácticas alimenticias, esto repercutió en el rendimiento académico de los estudiantes, convirtiéndose en un problema político y social (Duchitanga et al., 2022). En esta perspectiva, y siguiendo las metas de la Organización Mundial de la Salud (2018), fomentar un entorno alimentario saludable y, en particular, de sistemas alimentarios que promovieron una dieta diversificada, equilibrada y sana, requirió la participación de distintos sectores y partes interesadas, incluidos gobiernos, el sector público y el sector privado.

Cabe considerar que, un estudio realizado en España mostró que las cifras de sobrepeso resultaron ser elevadas y el consumo de alimentos básicos se redujo, observándose relación entre un bajo consumo de frutas, verduras y lácteos con un peor rendimiento académico (Iglesias et al., 2019). Similarmente, en Puerto Rico, el acceso a programas e iniciativas que promuevan mejores

prácticas alimenticias en los estudiantes se agravó de forma acelerada debido a que la mayor parte del presupuesto escolar se utilizó para nómina del personal, contratistas, entre otros.

Por consiguiente, Montalvo (2021), expresó que una cultura escolar positiva promovía y daba importancia a actividades que fortalecieran el sentido de comunidad y que estuvieran dirigidas a promover los valores y la misión de la escuela, como lo fue el rendimiento académico de los estudiantes. De manera tal, que se motivara a la comunidad escolar a mejorar y a dar lo mejor de sí. En función de la problemática planteada, se delineó una investigación de tipo correlacional, no experimental, sostenida en un paradigma positivista, con un enfoque cuantitativo, de corte transversal, ya que se ha observado una realidad ya existente y se analizaron los datos recolectados, mediante la técnica de encuesta y la aplicación de un cuestionario.

En esta perspectiva, la investigación correlacional se llevó a cabo ya que dicho estudio pretendió profundizar más allá de la exploración y descripción de la problemática para determinar el grado de relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico de los estudiantes. En consecuencia, hubo un desglose dimensional en las variables del estudio que permitió una indagación más amplia de los factores que incidieron en el grado de relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico.

El análisis precedente, dentro de este marco investigativo, estuvo sujeto a la posibilidad de que ocurrieran limitaciones, las cuales se presentan como obstáculos. Por ejemplo, la fiabilidad de las contestaciones de un cuestionario, posibles errores en la interpretación de los datos y la falta de estudios de investigación sobre el tema a nivel local. Sin embargo, siguiendo la perspectiva que se abordó, la importancia de este estudio estuvo por encima de pequeños sesgos. Es decir, la investigación, no solo generó saber científico, sino que también, sembró los cimientos para que se propusieran políticas efectivas y viables por parte del gobierno para fomentar el bienestar social de los individuos. En otras palabras, que los resultados pudieron ser aplicados a la realidad bajo estudio.

Es por ello, que esta investigación se justificó teóricamente ya que constituyó una valiosa aportación. A pesar de que ya existían otros estudios sobre esta temática, no se habían encontrado

estudios con estas dos variables, con este grupo de personas y en este lugar. Por consiguiente, esta investigación llenó un vacío en el conocimiento teórico. Además, el estudio propuso comprender la correlación y la probación de hipótesis sobre el grado de relación no causal existente entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico.

En el aspecto científico-metodológico se creó un cuestionario para la recopilación de datos que fueron analizados estadísticamente. En el área política, el estudio sirvió como herramienta para la implementación de políticas públicas que promoviera la sana alimentación. En consecuencia, tuvo un impacto económico ya que, al mejorar la situación de las personas, igualmente, mejoraron sus situaciones económicas.

En el escenario social, ayudó a mejorar las conductas alimenticias de los estudiantes, padres y personal escolar. Fue importante concienciar a los estudiantes sobre la manera correcta de alimentarse y el impacto en su rendimiento académico. En adición, se brindó información necesaria y correcta para que seleccionaran adecuadamente sus alimentos y bebidas (Hernández Hernández, Diego et al., 2020). Por ende, la investigación aumentó positivamente la calidad de vida de los estudiantes, con una mejor salud física y emocional.

A modo ilustrativo, se realizó este estudio investigativo, estructurado secuencialmente en cuatro capítulos. Primeramente, en el capítulo uno, se presentó todo lo relacionado con la problemática y los objetivos de investigación para adjudicar sentido a la parte ontológica y teleológica de la investigación. En el capítulo dos, se abordó el contenido teórico, donde se presentaron tesis doctorales asociadas con el fenómeno de estudio para revelar el método, los hallazgos y los aportes que estas brindaron.

Luego, el capítulo tres, se enfocó en la metodología de investigación utilizada para la realización del estudio. Incluyó la matriz de congruencia, el método racional de análisis, la profundidad y diseño metodológico, técnica de obtención de datos, procedimientos de instrumentación, determinación de la muestra y el trabajo de campo. Por último, el capítulo cuatro presentó la fundamentación de la propuesta de transformación educativa, incluyendo su estructura,

valoración, evaluación y validación. Finalmente, se encuentran las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Capítulo 1. Proyección de la investigación.

El presente protocolo de investigación estuvo proyectado hacia la configuración de un modelo educativo para la mejora de los hábitos alimenticios y rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico). Este modelo se centró en la implementación de estrategias pedagógicas que permitieron la participación de todos los componentes del entorno educativo, incluyendo a las familias, para estimular un ambiente propicio de aprendizaje y la adquisición de conductas alimentarias saludables. En este orden, se profundizó en la exploración de un objeto de estudio específico, a través de la recopilación y análisis de datos pertinentes.

En el marco de esta investigación, se buscó conocer y dar posibles respuestas para la mejora de una serie de interrogantes relacionados con el tema de estudio. Para ello, se llevaron a cabo una sucesión de actividades y procedimientos metodológicos que permitieron obtener información relevante y confiable. Esta investigación contribuyó a la corroboración de conocimiento existente y generó nuevos saberes teóricos para brindar una base sólida para futuras investigaciones en este contexto.

Dentro de este capítulo, se planteó el problema de investigación. En adición, se justificó la importancia académica, social, política y económica del estudio. También, se delineó el alcance o profundidad del estudio. Se estableció el objetivo general, los objetivos específicos, el supuesto hipotético de la investigación y se identificó las posibles limitaciones de este.

1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.

La línea de investigación asociada a esta tesis es la Línea I: Estudios comparativos en Educación y perspectiva de tipo internacional. El estudio se centró en una unidad de análisis internacional. No obstante, se interrelaciona directamente ya que pretendió indagar y auscultar el tema sobre la correlación de los hábitos alimenticios y el rendimiento académico en estudiantes,

lo cual se pudo atemperar a cualquier localidad internacional y replicarse cuantitativamente, en contextos similares para generar referencias científicas sustentables.

1. Importancia del tema en el contexto

La importancia del modelo educativo para contribuir a la mejora de los hábitos alimenticios y el rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada (Puerto Rico) fue primordial debido a que la salud y el desempeño escolar de los estudiantes de nivel secundario estuvieron vinculados con sus conductas alimenticias. Es por eso que, en el contexto de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada (Puerto Rico), ejecutar un modelo educativo que promoviera los hábitos alimentarios benefició significativamente, no solo la salud física, mental y emocional, sino también, el desempeño académico. Por consiguiente, este modelo se planteó como ser integrativo, donde los estudiantes, padres y comunidad tuvieron participación, con la finalidad de desarrollar una cultura escolar que valora y fomenta el bienestar nutricional y el éxito educativo.

1.2. Planteamiento del problema.

Fue de conocimiento general que una nutrición saludable rindió beneficios. La alimentación resultó vital para la supervivencia del ser humano. Además, proveyó los macronutrientes necesarios para que el cuerpo pudiera llevar a cabo sus funciones. Según la Organización Mundial de la Salud (2018), una dieta saludable ayuda a proteger de la malnutrición en todas sus formas. La ingesta calórica debió estar equilibrada con el gasto calórico. Según las Naciones Unidas (2022), la educación estuvo en crisis, y aunque se lograron avances en el campo educativo en las últimas décadas, todavía, los altos índices de pobreza, y por ende, de malnutrición, impidieron el aprendizaje de millones de personas.

Evidentemente, surgió una nueva visión educativa, donde las escuelas y comunidades se transformarán para dar respuestas a las necesidades de los estudiantes. En esta perspectiva, la alimentación se definió como el acto de ingerir alimentos con el fin de aportar al organismo carbohidratos, proteínas, grasas, minerales, vitaminas y agua (Bengochea, 2021). Maslow (citado

en Mcleod, 2024) señaló que, el ser humano pasa a través de una jerarquía de necesidades, en la que se satisfacen las más básicas, para luego aspirar a otras más complejas.

De tal manera que, la alimentación se ubicó dentro las necesidades fisiológicas, más básicas, siendo así, una parte vital para el desarrollo cognitivo y la autorrealización del ser humano. No obstante, surgieron interrogantes: ¿qué consecuencias traía no ingerir una alimentación saludable?, ¿afectaba la salud física y cognitiva?, ¿cómo se relacionaba con el rendimiento académico de los estudiantes? Por consiguiente, este estudio investigativo tuvo como finalidad determinar el grado de relación existente entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico.

La variable hábitos alimenticios se definió como conductas reflexivas, sociales y repetidas, que llevaron a las personas a elegir, usar y consumir determinadas dietas o alimentos, bajo culturales y sociales. Una alimentación saludable, fue aquella nutrición variada con alimentos naturales o con poco proceso, que contribuyó con energía y con los nutrientes básicos que todo individuo necesita para estar sano (Zumaeta Rivera, 2021). Adicionalmente, fue significativo investigar la dimensión familiar, social y económica, que desempeñó un rol esencial en los hábitos alimenticios adquiridos.

Por otro lado, Estrada (2018), concibió la variable rendimiento académico como el resultado de varios factores: biológico, psicológico, económico y sociológico; los cuales incidieron y determinaron los resultados del proceso enseñanza/aprendizaje (Citado en Tacilla Cardenas et al., 2020). En funcionamiento de estas ideas, fue imperativo auscultar factores asociados al desglosamiento del rendimiento académico, incluyendo las calificaciones semestrales, la motivación de los estudiantes y la relación docente-alumno que imperó en el ambiente escolar.

Al respecto, estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (2021), señalaron que, a nivel mundial, los hábitos alimentarios afectan a la salud de muchos modos. Se estimó que 690 millones de personas pasaron hambre y 2000 millones de personas tuvieron mala nutrición por carencia de micronutrientes. Ante este panorama, se estableció que, la alimentación ocupa un

lugar central en la salud y el bienestar de los seres humanos. Por lo tanto, se propuso propiciar nuevas narrativas y formas de pensar que transformaran las políticas y prácticas alimentarias.

Las instituciones educativas no estuvieron ajenas a estas consideraciones y aún más, al efecto de las deficientes conductas alimenticias que los estudiantes practicaron. En otras palabras, la aplicación de hábitos alimenticios nutritivos cobró un grado mayor de fuerza, debido a que, dentro del entorno escolar, se manifiestan las realidades y actitudes que caracterizan a los estudiantes. A nivel mundial se observaron problemas vinculados a los hábitos alimenticios. Según Figueroa et al., (2018), en lugares como Europa, Asia y Norteamérica existieron reportes de adicción alimentaria en estudiantes. A tal efecto, se describió un elevado consumo de bebidas azucaradas, consumo de azúcar y grasa por parte de los escolares.

En consecuencia, en España, los escolares en etapas de educación obligatoria tuvieron un elevado consumo de comida rápida, golosinas o dulces, lo cual se correlacionó con una peor calidad de la dieta (Carrillo López et al., 2020). De igual importancia, en India, se manifestó, la seriedad, de promover hábitos dietéticos balanceados para fomentar el buen funcionamiento del cuerpo humano. Particularmente, un estudio reveló que los niños que no ingieren un desayuno obtuvieron el peor rendimiento académico (Kavi & Walvekar, 2020).

En América Latina también existió una relación entre la alimentación y el rendimiento académico. De acuerdo con una investigación conducida en Chile, se concluyó que tener mejores hábitos de alimentación, en general, se asoció a un mejor rendimiento escolar (Ibarra Mora, 2019). En ésta misma línea de correlación internacional, en Perú, se realizó un estudio sobre el estilo de vida y el rendimiento académico de los estudiantes. Dicha investigación arrojó conclusiones semejantes a las que se fueron adquiriendo sobre la problemática existente entre la alimentación y el rendimiento académico a nivel global.

La investigación determinó que tener una mala alimentación trajo como consecuencia somnolencia, cansancio y disminución de la capacidad de concentración, por lo que se concluyó que el estilo de vida saludable influyó favorablemente en el rendimiento académico (Villavicencio Guardia et al., 2020). En el Caribe, específicamente en Puerto Rico, la Ley 235-

2008, reconoció que en la isla existía un serio problema de hábitos alimenticios deficientes, los cual repercutieron en obesidad y afectaron la salud y calidad de vida de los puertorriqueños. Estudios realizados evidenciaron que Puerto Rico ocupa el segundo lugar en América con los porcentajes más elevados de sobrepeso.

El perfil del sedentarismo, así como los pobres hábitos alimenticios se mostraron como responsables principales del deteriorado estado de salud que presentó la mayoría de la población en general. En adición, se desprendió de dicha Ley que, entre el treinta y dos (32%) y el treinta y cinco (35%) por ciento de los niños puertorriqueños estuvieron obesos a causa de dietas alimenticias inadecuadas, entre otros factores. Esto significó que cuatro (4) de cada diez (10) niños pesaron más de lo debido.

No obstante, a pesar de que existió una entidad, “La Comisión de Alimentación y Nutrición de Puerto Rico”, que tuvo la responsabilidad de funcionar como- “organismo asesor de -política pública sobre alimentación y nutrición, así como de coordinar con las distintas agencias públicas y entidades privadas que trabajan o prestan servicios en el campo alimentario y nutricional, la problemática de la mala alimentación continuó manifestándose, específicamente, en los entornos escolares.

En este sentido, la gestión coordinadora con el sistema público de educación, no aparentó ser efectiva, ya que no existieron programas activos en las escuelas que abordan la responsabilidad nutricional que el estado pretende implantar. El único servicio que se ofreció a los estudiantes fue el alimento en el comedor escolar y una gran mayoría de los alumnos no lo utilizó. Aún más, para acrecentar esta realidad del pueblo puertorriqueño, las ejecuciones de rendimiento académico de los estudiantes no fueron alentadoras.

Según datos estadísticos del Departamento de Educación de Puerto Rico, bajo su programa instituido como Sistema de Medición y Evaluación para la Transformación Educativa (META-PR), el rendimiento académico de los estudiantes de nivel secundario no alcanzó niveles de ejecución óptimos. Por ejemplo, las pruebas META, administradas a los estudiantes durante el año académico 2022-2023, arrojaron un resultado de bajo nivel de proficiencia académica. En

consecuencia, en la Región Este de Puerto Rico, específicamente, en la municipalidad de Fajardo, en la Escuela Superior Dr. Santiago Veve Calzada, se observó que los estudiantes no sabían cómo alimentarse saludablemente, comían comida chatarra, omitían comidas, bebían gaseosas e ingerían una cantidad sustancial de dulces.

1.3. **Formulación del problema (Pregunta de investigación).**

¿Cómo se puede contribuir a la mejora de los hábitos alimenticios y rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Superior Dr. Santiago Veve Calzada, Puerto Rico?

1.4. **Justificación.**

Esta investigación se justificó teóricamente ya que generó corroboración de saberes existentes, constituyó una valiosa aportación de teorías de conocimiento científico e incitó a nuevas formas de entender y comprender la problemática. Aún más, esta investigación sirvió para estudiar estas dos variables, con sus dimensiones, con este grupo de estudiantes y en este contexto, llenando así un vacío teórico en la región de Fajardo, Puerto Rico. En el escenario social, este estudio investigativo ayudó a mejorar las conductas alimenticias de los estudiantes, padres y personal escolar. Fue importante concienciar a los estudiantes sobre la manera correcta de alimentarse y el impacto en su rendimiento académico. Por consiguiente, el aporte del modelo educativo ofreció un constructo teórico práctico, con el fin de que los estudiantes pudieran adherirse a hábitos de alimentación adecuados, estimulando un desempeño académico óptimo. En consecuencia, se pudo garantizar un deseo genuino de adquirir saberes en una realidad contextual pertinente.

En adición, fue necesario brindarles información adecuada y correcta para que seleccionen sus alimentos y bebidas (Hernández Hernández, Diego et al., 2020). Por ende, la investigación aumentó positivamente la calidad de vida de los estudiantes, con una mejor salud física y emocional. En el área político, el estudio sirvió como herramienta para la implementación de políticas públicas que promovieron la sana alimentación. Por tanto, tuvo un

impacto económico ya que, al mejorar la situación de las personas, igualmente, mejoraron sus condiciones económicas.

En el aspecto científico-metodológico, esta investigación profundizó en una metodología rigurosa, que verificó y comprobó estadísticamente conocimiento confiable dentro del entorno educativo. Además, se convirtió en un marco referencial de procedimiento, en cuanto al manejo de variables que incluyeron hábitos alimenticios y rendimiento académico, constituyendo así una base sólida para investigaciones futuras que aborden dichas categorías epistémicas.

1.5. **Objeto de estudio.**

El objeto de estudio de esta investigación estuvo centrado en la mejora de los hábitos alimenticios y el beneficio del desempeño académico mediante estrategias pedagógicas en los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada (Puerto Rico).

1.6. **Campo de acción.**

El campo de acción de esta investigación se enfocó en la implementación de un modelo educativo basado en estrategias pedagógicas innovadoras, dirigido a mejorar los hábitos alimenticios y el rendimiento académico en los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada. Esta intervención se llevó a cabo en un entorno escolar específico, abordando de manera directa factores pedagógicos que influyen tanto en las prácticas alimenticias como en el desempeño académico, con la finalidad de contribuir al desarrollo integral de los estudiantes.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo General.

Diseñar un modelo educativo que contribuya a la mejora de los hábitos alimenticios y rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico), durante la gestión 2024-2025.

1.7.2. Objetivos específicos.

1. Sistematizar los fundamentos teóricos relacionados con la Teoría Conductista del Aprendizaje, la Teoría Cognitiva del Aprendizaje, la Teoría del Aprendizaje Social, la Teoría del Constructivismo y la Teoría del Aprendizaje Humanista.
2. Determinar los hábitos alimenticios en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada.
3. Describir el rendimiento académico de los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada.
4. Analizar la relación que existía entre los hábitos alimenticios y las dimensiones del rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada.
5. Elaborar un modelo educativo orientado a la mejora de los hábitos alimenticios y rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada.

1.7. Hipótesis.

El diseño de un modelo educativo orientado a la mejora de los hábitos alimenticios y el rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario pudo contribuir significativamente a la educación nutricional y el bienestar académico de los estudiantes de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico).

1.8. Alcance temático.

El alcance del estudio tuvo como propósito establecer la relación o asociación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico en los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada (Puerto Rico). Se buscó identificar si existía una relación estadística entre las variables. El investigador recopiló datos que permitieron medir los hábitos alimenticios y, de manera similar, recogió datos sobre el rendimiento académico.

Posteriormente, utilizó técnicas estadísticas para analizar la relación entre ambas variables. Por tal razón, este modelo tipo correlacional resultó útil, ya que permitió explorar y comprender las relaciones entre variables. En esta perspectiva, el investigador, navegó, según Sampieri, los dos primeros alcances de profundidad investigativa. Es decir, se investigó o exploró lo concerniente a la temática o fenómeno de estudio. Se describió cuál fue el problema y se intentó enunciar una posible solución orientada a transformar la realidad.

En función de esta estructura, el investigador deseó adentrarse más en el fenómeno de estudio, por eso, intentó establecer correlaciones, tomando elementos o dimensiones de los hábitos de alimentación y del rendimiento académico, con el propósito de relacionarlos entre sí y, de esa manera, cambiar el estado existencial del entorno educativo.

1.9. Profundidad del estudio

Un aspecto fundamental para todos los países fue la educación. Dentro de este marco, resultó significativo abordar la calidad de la educación, específicamente en la alimentación y el rendimiento académico. En este sentido, correspondiendo a la responsabilidad educativa, se eligió una investigación de tipo correlacional, debido a que, no solamente, se exploraron y describieron las teorías e investigaciones existentes sobre el fenómeno de estudio, sino que también, se profundizó en el grado de relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico de los estudiantes. En consecuencia, hubo un desglose dimensional en las variables del estudio, incluyendo, la alimentación en el hogar, en el entorno social-escolar, los factores

económicos, la percepción académica de los alumnos, la motivación y la relación docente-estudiante, lo que permitió indagar y proporcionar una visión más amplia de los factores que incidieron en el grado de relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico.

1.10. Delimitación Espacial y Temporal.

La delimitación temporal se estableció para un período de un año académico (2024-2025). No obstante, el comienzo de la ejecución del modelo educativo mediante estrategias pedagógicas para contribuir a la mejora de los hábitos alimenticios y el rendimiento académico fue determinado por parte de la administración escolar, de acuerdo con el calendario de procesos de la unidad estudiada, Escuela Dr. Santiago Veve Calzada. Por otra parte, la delimitación espacial de esta investigación se realizó en la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada, de nivel secundario, ubicada en la ciudad de Fajardo, Puerto Rico.

CAPÍTULO 2. Fundamentos Teóricos Referenciales.

Los datos sobre los hábitos alimenticios de adolescentes y jóvenes de Puerto Rico fueron escasos. Por consiguiente, resultó referenciar estudios investigativos nacionales que caracterizan los contextos en que se produjeron las elecciones y prácticas de alimentación de éstos. Por tal razón, ésta fue una de las motivaciones que dieron paso a la realización este estudio, el cual se inclinó a investigar la relación de los hábitos alimenticios y sus dimensiones en el rendimiento académico de estudiantes de nivel secundario, con el propósito de aportar un modelo educativo mediante la implementación de estrategias pedagógicas que promovieron conductas alimenticias saludables para estimular un mejor desempeño escolar.

De modo que, en este capítulo 2, de esta investigación, titulado “Fundamentos Teóricos Referenciales”, se presentaron los conceptos claves y las teorías que sustentaron la relación entre los hábitos alimenticios y rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario. En este orden, primero se abordó el estado del arte, que explicó las investigaciones científicas realizadas anteriormente con respecto a las variables del estudio. Dentro del estado del arte, se insertó el marco histórico, el cual incluyó una descripción de la evolución histórica del fenómeno de estudio.

Luego, un segundo aspecto de este capítulo fue el marco teórico. Fue en este apartado donde confluyeron referencias y conceptos teóricos en los que se basó la investigación. Similarmente, en este apartado, se expuso el marco conceptual del estudio, que constituye un compendio de los conceptos fundamentales para el desarrollo de este. Otro elemento importante en este capítulo fue el marco contextual. Es un espacio donde se manifestó el escenario real, con la inmersión de los factores culturales, sociales, económicos e históricos, que proyectaron características relevantes para la aproximación al fenómeno de investigación. Finalmente, el marco legal y normativo exhibió el conjunto de leyes, reglamentos, regulaciones, normativas y cartas circulares que establecieron el fundamento judicial de la investigación.

2.1. Estado del arte (Marco Histórico y Actual).

Yıldız et al. (2023) realizaron un estudio descriptivo titulado, “The relationship between eating habits and mental development in adolescents”, en la provincia de Isparta, Turquía. El objetivo de dicho estudio fue determinar si existía una relación entre los hábitos alimenticios y el desarrollo mental en adolescentes. La muestra estuvo constituida por 135 adolescentes. El diseño que se utilizó fue un estudio descriptivo y se aplicó un cuestionario con 47 preguntas en total. Se empleó estadística descriptiva para la evaluación de los datos. Los resultados indicaron que el contenido dietético en los alimentos que consumieron los adolescentes tuvo un efecto significativo en el desarrollo mental. Por consiguiente, se sustentó el hecho de que las conductas alimenticias tuvieron un impacto significativo en el área cognitiva de los adolescentes.

De manera tal que, existió un vínculo entre el estudio de Yildiz et al. (2023) y esta investigación acerca de la asociación entre los hábitos alimenticios y rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario, debido a que las pautas alimenticias influyeron notablemente en la adquisición de conocimientos. Esto se debió a que los nutrientes esenciales adquiridos mediante una conducta dietética equilibrada fueron determinantes para el rendimiento óptimo del cerebro. De hecho, las funciones cerebrales de los adolescentes en su desarrollo necesitan vitaminas, minerales, proteínas y grasas saludables para gestionar la habilidad de concentración. En este contexto, los hábitos de alimentación de los estudiantes fueron fundamentales para el rendimiento académico, dado que una dieta deficiente en nutrientes impactó adversamente el aprendizaje.

En este marco, Jiménez et al. (2023), condujeron un estudio transversal titulado, “Factores asociados al rendimiento académico de los adolescentes de La Rioja (España): hábitos de vida, indicadores de salud y factores sociodemográficos”, en La Rioja, España. Ellos sostuvieron que el rendimiento académico está influenciado por diversos factores, algunos de índole personal y otros contextuales que, a su vez, guardan una estrecha relación con la salud de los estudiantes. El objetivo del estudio fue analizar la relación e influencia de los hábitos de vida, diversos indicadores de salud física y psicosocial, y variables sociodemográficas sobre dicho rendimiento. El diseño fue una propuesta de estudio de corte transversal y la muestra final estuvo compuesta por 761 adolescentes. Se aplicó un cuestionario como instrumento de medición. Los resultados

evidenciaron que tener un nivel socioeconómico bajo/medio, una menor adherencia a la dieta mediterránea e índices más bajos de calidad de vida relacionada con la salud, se asociaron con un menor rendimiento académico. En consecuencia, estos hallazgos proveyeron soporte a esta investigación, debido a que la población estudiantil de la Escuela Dr. Santiago Veve presentó una tasa superior al 80% de estudiantes bajo el nivel de pobreza.

En otro estudio, Carrillo (2023), realizó una investigación descriptiva titulada, “Calidad de la dieta y rendimiento académico en escolares: el papel moderador del estado de peso” en Tenerife, España. El objetivo fue determinar el poder predictivo de la calidad de la dieta sobre el rendimiento académico en escolares observando el papel moderador del estado ponderal. El diseño del estudio fue empírico descriptivo y transversal *ex post facto*. La muestra estuvo compuesta por 244 estudiantes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los instrumentos utilizados fueron cuestionarios. Los resultados indicaron que una mayor calidad de la dieta en escolares se relaciona con puntuaciones más altas en todas las asignaturas académicas, a excepción de Ciencias Naturales, Educación Artística, Religión/Valores y francés.

Por otra parte, los escolares con un estado de peso en normopeso y una buena calidad de dieta obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en todas las asignaturas académicas en comparación con los que tienen una calidad de dieta mejorable. Esto justificó la necesidad de auscultar nuevas investigaciones que sirvieran de herramientas para revelar posibles estrategias y políticas que promovieron cambios de comportamiento positivo en la ingesta dietética recomendada, con el fin de mejorar el rendimiento escolar y la salud en general durante la vida.

Desde este punto de vista, este estudio acentuó la importancia de que una dieta de mejor calidad en estudiantes estuvo estrechamente relacionada con calificaciones superiores en las diferentes asignaturas académicas. En esta perspectiva, estos hallazgos se alinearon a la temática de esta investigación, ya que acerca de la relación de los patrones alimenticios de los estudiantes y el rendimiento académico, puesto que, a mejor nutrición, mayor fue la posibilidad de un desempeño cognitivo exitoso.

En relación con este tema, Pérez et al. (2023) llevaron a cabo un estudio descriptivo titulado, “Desempeño académico y autoconcepto como mediadores de hábitos saludables: modelo lineal en adolescentes”, en la provincia de Granada, España. El objetivo general del estudio fue conocer la vinculación del nivel de adherencia a la Dieta Mediterránea, autoconcepto físico y desempeño académico con el nivel de Actividad Física practicada en adolescentes. La muestra estuvo compuesta por 1,650 estudiantes de nivel secundario. El diseño implementado fue descriptivo-exploratorio, no experimental, de corte transversal y *ex post facto*. Los datos se recopilaron mediante cuestionarios.

Los resultados mostraron que el alumnado con intención de continuar estudios incrementó sus niveles de actividad física de forma proporcional en hombres y mujeres. Por consiguiente, esto justificó la promoción de estilos de vida activos y saludables como medio para favorecer el desempeño académico, debido a sus beneficios multifactoriales. Es decir, a partir de los resultados se pudo considerar la implementación de estrategias que promovieron la actividad física en todas las asignaturas para elevar los niveles del rendimiento académico.

En función de esta observación, es meritorio señalar que la actividad física potenció la conexión entre los modelos de alimentación saludables y el desempeño escolar, propiciando un estilo de vida dinámico que motivó a los estudiantes a continuar en la búsqueda de nuevos saberes. Conforme a esto, el estudio de Pérez et al. (2023), se asoció con esta investigación ya que, la promoción de buenas conductas de nutrición pudo repercutir en una vida activa, desencadenando en los estudiantes, un interés genuino por sobresalir en el ámbito académico.

Además de la investigación de Pérez et al. (2020), Ahmad et al. (2023), elaboraron un estudio descriptivo, titulado, “Effects of teachers’ motivation on students’ academic performance at public secondary schools in Karachi, Pakistan”. El objetivo de la investigación fue examinar la percepción de los docentes sobre la motivación y sus efectos en el rendimiento académico de los estudiantes. Para este estudio, con enfoque cuantitativo, se seleccionó una muestra de 140 docentes y se utilizó un cuestionario. Los hallazgos de la investigación arrojaron resultados interesantes, debido a que los docentes reflejan que su propio crecimiento profesional es un factor que contribuyó al rendimiento académico de los estudiantes.

Evidentemente, el rol protagónico del profesor, como agente clave de cambio, influyó en la asimilación de conocimientos en los estudiantes. De hecho, este estudio, de Pérez et al. (2020), se entrelaza con la presente investigación porque demostró que los profesores capacitados en nuevas técnicas de enseñanza, incluyendo las vinculadas a la nutrición, potenciaron la motivación y facilitaron la adopción de costumbres alimentarias saludables, favoreciendo el desarrollo académico.

En referencias a las investigaciones anteriores, Concha et al. (2024) realizaron un estudio descriptivo correlacional titulado, “Asociación entre nivel socioeconómico con calidad de alimentación y nivel de actividad física en adolescentes”, en la ciudad de Talca, Chile. El objetivo del trabajo fue asociar el nivel socioeconómico con la calidad de alimentación y nivel de actividad física en adolescentes. La metodología del estudio fue una descriptiva correlacional. La muestra estuvo constituida por 158 estudiantes. Se recabó los datos aplicando un cuestionario. Los resultados de esta investigación mostraron una asociación estadísticamente significativa entre el nivel socioeconómico de los adolescentes y la calidad de alimentación.

Sucede pues que, esta correlación significativa, entre el nivel socio económico y la calidad de la alimentación, en el estudio que realizaron Concha et al. (2024), guardó un lazo directo con la presente investigación, de la posible relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario, a causa de que, cuando existía desigualdad económica, los sectores con menos recursos podrían encontrarse con restricciones alimenticias, por ende, la calidad de la alimentación pudo impactar de forma continua el rendimiento escolar estudiantil. Además, la población de la presente investigación estuvo identificada como bajo nivel de pobreza.

Dentro de este marco referencial, Ahmad et al. (2023) realizaron una investigación con enfoque cualitativo titulada, “Exploring Parental Pressure on Academic Performance among Adolescents”. El objetivo del estudio fue explorar la presión de los padres hacia el rendimiento académico de los adolescentes. El diseño del estudio fue cualitativo y se utilizó el instrumento de la entrevista. Para la muestra se escogió a una adolescente de 19 años que participó de manera voluntaria. Luego de conducir el estudio, los hallazgos demostraron que, los padres que implementaron sistemas de apoyo mejoraron el rendimiento académico de sus hijos.

Por otro lado, los padres que practican un estilo autoritario terminaron colocando mucha presión y expectativas en sus hijos, lo cual causó niveles de estrés. En consecuencia, la participación de los padres fue esencial para el desarrollo positivo en la adolescencia. En este sentido, fue importante que los padres conocieran las habilidades prácticas y académicas de sus hijos. El análisis precedente reafirmó que, los estudiantes con un núcleo parental bien fundamentado alcanzaron niveles académicos superiores. En este sentido, la investigación sobre la relación de los hábitos alimenticios y el rendimiento académico adquirió relevancia, ya que en el entorno estudiantil de la Escuela Dr. Santiago Veve la mayoría de los hogares estuvieron conformados por un solo padre, encargados o abuelos.

Con referencia a la temática anterior, Dereje et al. (2023) condujeron un estudio descriptivo correlacional titulado, “Adolescent breakfast skipping is associated with poorer academic performance: a school-based study from Hidhabu Abote District”, en el país de Etiopía. El objetivo de la investigación fue evaluar la prevalencia y correlaciones de saltarse el desayuno y su asociación con el rendimiento escolar entre adolescentes. Se realizó un estudio transversal con una muestra de 402 participantes. Los resultados indicaron que existía una relación estadísticamente significativa entre los estudiantes que omitieron el desayuno y los que lo consumieron. En esta línea de análisis, los estudiantes que omitieron el desayuno obtuvieron un desempeño académico bajo, mientras que, los que desayunaron tuvieron puntuaciones altas en su rendimiento escolar.

Evidentemente, el desayuno se consideró un aporte crucial de valiosos nutrientes que estimulan el cerebro, potenciando las habilidades cognitivas de éste. En consecuencia, es importante señalar que, una gran cantidad de los estudiantes de la Escuela Dr. Santiago Veve no consumieron el desayuno, por consiguiente, la omisión de este contribuyó a una ejecución deficiente en las áreas académicas.

Por otro lado, Maniaci et al. (2021) realizaron un estudio descriptivo correlacional titulado, “The impact of healthy lifestyles on academic achievement among Italian adolescents”, en Italia. El propósito del trabajo fue evaluar la asociación entre los hábitos de vida saludable y el rendimiento académico. Por consiguiente, utilizaron un estudio descriptivo correlacional. Los participantes fueron 373 estudiantes con edad promedio de 17 años. El análisis de los resultados mostró que el desempeño académico estuvo correlacionado positivamente con una buena dieta, donde $r = .157$ y $p = .002$. Similarmente, en la presente investigación acerca de los hábitos alimenticios y rendimiento académico en los estudiantes de nivel secundario, realizada en la Escuela Dr. Santiago Veve, resultó en una correlación positiva media y estadísticamente significativa, donde $r = .492$ y $p = .000$.

Finalmente, Mohand (2021) condujo un estudio cuasiexperimental titulado, “Percepciones del alumnado en el proceso de aprendizaje de las matemáticas con implementación de las Tic: El caso de la ciudad autónoma española de Melilla, situada en la costa de Marruecos. El objetivo fue explorar la percepción que tienen los alumnos sobre las Matemáticas, la relación profesor-alumno, el aula y la motivación como factores determinantes para lograr un rendimiento académico óptimo y prevenir el fracaso escolar. El diseño metodológico fue cuasi experimental, sin pre-post y sin grupo control.

La muestra fue establecida mediante un proceso de muestreo no probabilístico por conveniencia, con 2,018 alumnos de nivel secundario. Como instrumento, se utilizó un cuestionario cerrado, cuyos resultados mostraron que el factor más relevante para el rendimiento académico fue la relación profesor-estudiante. Además, es conveniente acotar que, en la investigación realizada en la Escuela Dr. Santiago Veve, la relación profesor-estudiante también alcanzó un nivel alto de 93%.

2.2. Marco Teórico.

En esta perspectiva, las investigaciones que se habían realizado para el abordaje de este estudio permitieron establecer contrastes, vacíos u obstáculos que surgieron teóricamente en el tema de los hábitos alimenticios y el rendimiento académico. En este orden de ideas, el capítulo 2, denominado “Fundamentos Teóricos Referenciales”, examinó las teorías y perspectivas que sustentaron la investigación acerca de la relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico en alumnos de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve en Fajardo, Puerto Rico. El objetivo del capítulo fue facilitar la estructura conceptual necesaria para comprender la manera en que la alimentación influye en el proceso de cognición y académico de los estudiantes.

En adición, este capítulo subrayó la importancia del conocimiento sobre estrategias pedagógicas que fomentan no sólo la beneficencia física y emocional de los estudiantes, sino también su desempeño académico. Por consiguiente, a través de la revisión teórica relacionada a la nutrición, al rendimiento académico y al desarrollo integrativo del alumno, se establecieron los cimientos que sustentan el andamiaje de un modelo educativo, con estrategias pedagógicas, que impulsaron la cultura nutricional y simultáneamente, favorecieron el rendimiento académico de los estudiantes. En consecuencia, las bases conceptuales y científicas que sustentan esta investigación se apoyaron en diversas teorías del ámbito educativo, nutricional y del desarrollo cognitivo, las cuales permitieron comprender la relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico.

Teoría Conductista del Aprendizaje

En primer lugar y a tono con la perspectiva antes mencionada, el rendimiento académico se entreteje dentro de las teorías del aprendizaje. Por consiguiente, estas teorías proporcionan una comprensión robusta de los procesos mediante los estudiantes adquirieron sus conocimientos. Por ejemplo, la teoría conductista del aprendizaje apareció en las primeras décadas del siglo XX impulsada por John B. Watson, quien se basó en los trabajos de Iván Pávlov sobre la relación entre estímulo y respuesta. En el paradigma conductista, el aprendizaje fue el resultado de una respuesta a estímulos externos, sin necesidad de recurrir a procesos mentales internos. Skinner propuso que

el aprendizaje se producía cuando las respuestas de las personas eran reforzadas o castigadas. En otras palabras, se emplearon refuerzos para impactar el desempeño escolar (Moreno & Solaguren-Beascoa Fernández, 2021).

Teoría Cognitiva del Aprendizaje

De igual importancia, la teoría cognitiva del aprendizaje, en contraposición al conductismo, subrayó la necesidad de los procesos mentales internos en el aprendizaje. De acuerdo con Arboleda (2005), el cognitivismo pretendió explicar el aprendizaje humano como un proceso integral, donde confluyen mecanismos mentales complejos como la comprensión, el análisis y la aplicación del saber en un entorno social. Un punto que marcó una diferencia fue que las teorías cognitivas entendieron al estudiante como un partícipe muy activo durante todo el proceso de aprendizaje (citado en Orozco, 2009).

Teoría del Aprendizaje Social

Sumado a esto, la teoría del aprendizaje social, atribuida a Albert Bandura, propuso que los individuos pudieran aprender observando las conductas de los demás. Según Esparza y Bazaldúa (2021), el aprendizaje social estuvo conectado con la interacción y las experiencias que vivieron las personas a lo largo de sus vidas y que estas ofrecieron referencia para la generación de crecimiento cognitivo, social y afectivo. Conforme a esta idea, el ser humano aprendió permanentemente, de modo tal que, el aprendizaje se concibió como un proceso que se fue confeccionando a partir de sus realidades Núñez (2022).

Teoría del Constructivismo

Referente a las teorías del aprendizaje, fue meritorio destacar el constructivismo. Esta corriente plantea el aprendizaje como un proceso activo, con mucho dinamismo por parte del aprendiz. Fue el propio individuo quien construye nuevos saberes sobre el cimiento previo, mediante su participación en el entorno de su realidad. Dicho de otro modo, el constructivismo educativo propone un paradigma en donde el proceso de enseñanza se percibió y se llevó a cabo

como un proceso dinámico e interactivo del sujeto, de manera tal que el conocimiento fue una auténtica construcción operada por la persona que aprendía (Benítez-Vargas, 2023).

Teoría del Aprendizaje Humanista

De igual forma, la teoría del aprendizaje humanista se enfocó en el potencial humano y en la significancia de la autorrealización. La noción de aprendizaje en la Psicología Humanista estuvo vinculada a su concepción de persona. El humanismo sostuvo una consideración optimista de la naturaleza del ser humano, de forma tal que, se asumió que el individuo tenía una condición innata al bien. Como resultado, el ser humano no solo fue proactivo y creador de sus propias decisiones, sino que estuvo orientado a desarrollar su bienestar y felicidad. Por consiguiente, el aprendizaje se comprendió como un proceso motivacional orientado a alcanzar metas. Además, el aprendizaje no fue el fin de la actividad educativa, por el contrario, fue un proceso más en el trayecto hacia la autorrealización (Escobar, 2020).

En términos de la alimentación, la OMS (2018), señaló que llevar una dieta sana a lo largo de la vida ayudó a prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como diferentes enfermedades no transmisibles y trastornos. Sin embargo, el aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y el cambio en los estilos de vida dieron lugar a un cambio en los hábitos alimentarios. Las personas consumen más alimentos hipercalóricos, grasas, azúcares libres y sal/sodio; mientras que muchas no ingieren suficientes frutas, verduras ni fibra dietética, como por ejemplo cereales integrales.

De igual manera que la OMS, Merlo (2014) afirmó que, “La mala nutrición fue uno de los problemas en la vida de los adolescentes en pleno siglo XXI, ya que no contaron con hábitos alimenticios saludables, comieron en la calle, de prisa, en horarios siempre distintos, con alto consumo de comida chatarra y bajo consumo de agua, dañando su salud” (citado en Cortés, 2021, p. 1). Por tanto, es crucial mantener unos buenos hábitos alimenticios para mejorar el estado de salud.

Similarmente, Hermoza (2013) señaló que, llevar una buena alimentación consistió en prevenir las enfermedades, lo que requirió comer sano, practicar actividad física, tomar dos litros de agua al día, sin endulzantes, contar con una actitud positiva, así como fuerza propia para evitar aquellos alimentos tóxicos que, aunque agradables al paladar, resultan dañinos para el cuerpo humano (citado en Cortés, 2021).

Asimismo, Alcaraz & Velázquez, (2021), plantearon que, para minimizar las prácticas alimenticias poco saludables en adolescentes, se requirió la implementación de estrategias de educación alimentaria nutricional constante y basadas con miras a prevenir condiciones de salud en la adultez. Es decir, los resultados sustentaron la importancia de promover las necesidades nutricionales básicas de los adolescentes para poder mitigar el desarrollo de posibles padecimientos de salud en el futuro. De ahí, se fundamentó el aporte empírico del estudio, donde fue necesario innovar las estrategias educativas en el campo de la nutrición.

Dentro de este marco referencial, Almeida (2000), acentuó que, los hábitos alimentarios fueron costumbres, actitudes y formas de comportamientos asumidas en la vida diaria, que se consolidaron en pautas observables y repercuten positiva o negativamente en la salud (Ruiton Ricra, 2020). En consecuencia, fue preciso sostener que la alimentación saludable podría dictaminar la longevidad de un individuo. Es por ello que, Álvarez et al., (1998) sostuvieron que, desde los inicios de la humanidad, la alimentación había sido una necesidad primaria y fundamental que el hombre tuvo que satisfacer para poder vivir.

El desarrollo pleno del ser humano solo puede darse cuando recibe diariamente las cantidades y combinaciones adecuadas de nutrientes; así mismo, no se pudo negar que la alimentación desempeñó, fisiológicamente, un papel fundamental en el desarrollo humano. Sin embargo, fue necesario distinguir entre la alimentación y la nutrición, términos que con frecuencia fueron utilizados como sinónimos (citado en Amaya-Hernández et al., 2021).

En efecto, la alimentación y la nutrición jugaron roles protagónicos en la salud. Higashida (1991) estableció diferencias entre estos dos términos; distinguió a la alimentación como la acción voluntaria de ingerir comestibles, mediada por factores culturales, económicos y sociales, mientras

que la nutrición fue el conjunto de procesos químicos que realizó el organismo con esos insumos (citado en Amaya-Hernández et al., 2021).

Evidentemente, se estableció que existió una serie de comportamientos y procesos que incidieron en lo intrincado de la conducta alimentaria. A la luz de estas consideraciones, se pudo afirmar que el comportamiento alimentario del ser humano fue un fenómeno complejo; en el que intervinieron múltiples factores, tales como los biológicos (hambre, necesidades especiales debido al crecimiento, embarazo o lactancia); geográficos (disponibilidad de alimentos de acuerdo a la región, clima y estación del año); psicológicos (el apetito, los gustos, las experiencias ligadas a los alimentos); culturales (los ritos y las tradiciones), entre otros (Amaya-Hernández et al., 2021).

A pesar de la complejidad de mantener una nutrición saludable, fue posible generar programas de alimentación escolar exitosos. Según Buttenheim et al., (2011), tales programas lograron aumentar la matrícula y asistencia, mejorar los rendimientos de aprendizaje e incrementar el estatus nutricional (citado en Francke & Acosta, 2020, p. 154). En la misma línea, Al-yateem & Rossiter (2017) plantearon:

La alimentación y nutrición saludable debía constituirse como componente esencial de cualquier programa de educación nutricional. De igual forma, los conocimientos sobre la importancia de la alimentación y de cómo el organismo utiliza los nutrientes, y su relación con la reducción de los riesgos de la obesidad y enfermedades crónicas eran aspectos de gran importancia en la nutrición de los adolescentes. (Rivas Pajuelo et al., 2021, p. 3).

Alimentación en el aspecto de la familia.

Si bien fue cierto que, la alimentación saludable resultó fundamental en el desarrollo del estudiante, la influencia del núcleo familiar protagonizó un rol determinante en los hábitos alimenticios de todos sus componentes. Por tanto, fue prioridad comprender que, la alimentación constituyó uno de los aspectos más importantes que contribuyeron a mantener la salud y que,

durante la edad escolar, resultó clave para que niños alcanzaran un crecimiento adecuado (Rico-Sapena et al., 2019).

A raíz de estas ideas y dentro de este marco, Galarza (2008), consideró que “los hábitos alimenticios se podían definir como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación. Con este fin, para el desarrollo de este trabajo resultó indispensable conocer la definición semántica de la variable de la investigación, puesto que resultó esencial para el proceso investigativo resaltar la importancia epistemológica; en este sentido, los hábitos alimenticios fueron manifestaciones periódicas de comportamientos individuales y colectivos respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consume los alimentos, y que se adoptaron directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales.” (Sánchez, 2015) (citado en Reyes Soledispa, 2019, pp. 8-9).

Sin duda alguna, los hábitos alimenticios estuvieron impregnados en los contextos de vivencia diaria. De modo tal que, fue meritorio destacar la visión de otros autores como, Burriel et al., (2013), quienes señalaron:

Los hábitos de vida y consumo alimentario se desarrollan desde la infancia y comenzaron a afianzarse en la adolescencia y la juventud. La dieta de los jóvenes y en especial de los estudiantes universitarios planteó un importante reto, ya que pudo suponer cambios importantes en su estilo de vida (citado en Reyes Soledispa, 2019, p. 10).

Cabe considerar, por otra parte, que la alimentación estuvo interconectada con los hábitos alimenticios que se fomentaron en el hogar. La alimentación fue considerada una actividad de vital importancia la cual fue realizada por todos los seres humanos, la cual influyó de manera directa en la salud de los niños. Una alimentación inadecuada presentó desequilibrios y afectó negativamente el desempeño académico de los estudiantes; además, ocasionó problemas como obesidad, desnutrición y desbalances nutricionales. determinante, ya que fueron ellos quienes decidieron qué alimentos se compraban y consumían en el hogar (Espinoza, 2020).

Dicho de otra manera, la alimentación saludable optimizó la comprensión del conocimiento y, a su vez, propició un proceso de aprendizaje efectivo. Espinoza (2020) afirmó lo siguiente: “En la actualidad la problemática de la alimentación en edad escolar fue muy estudiada y discutida en diferentes escenarios, pues el consumo de alimentos saludables en estudiantes dentro de los hogares otorgó al menor las herramientas necesarias para tener un desempeño óptimo dentro de las actividades a realizar dentro de las instituciones educativas”. (pág. 2) En este sentido, existió una estrecha relación entre el factor hogar y la escuela.

Según Gerbotto (2020), la familia fue el primer contacto con los hábitos alimentarios, ya que sus integrantes ejercieron una fuerte influencia en la dieta de las/os menores y en sus conductas relacionadas con la alimentación. Los hábitos alimenticios familiares fueron el resultado de una construcción social y cultural -acordada implícitamente por sus integrantes-, que se concretó dentro de límites establecidos de acuerdo con los recursos económicos y a la disponibilidad de alimentos. En este aspecto las personas a cargo tomaron decisiones relacionadas con el proceso de alimentación, tales como qué se consideraba un alimento, a quién se destina, en qué cantidad, cómo y dónde se consumía, hasta en qué circunstancias se daba dicho consumo.

Alimentación en ámbito social

Por otro lado, los hábitos alimentarios fueron influenciados por la dinámica alimenticia que se experimentó en el entorno escolar. De acuerdo con Martínez (2012), en aquel momento la demanda del comedor escolar fue mucho mayor, debido a cambios laborales y sociales, incluso en grupos de recursos socioeconómicos más desfavorecidos; la alimentación en el colegio adquirió la función de suministrar raciones de seguridad, garantizando así un aporte mínimo de nutrientes al niño. En el comedor escolar los niños, en general, tomaron la comida principal del día (citado en Gil & Gil, 2020).

En este sentido, y referenciando áreas geográficas, las escuelas constituyeron espacios esenciales para la alimentación de niños, niñas y adolescentes. La evidencia de Europa, Norteamérica y América Latina mostró un incremento en la oferta de alimentos ultra procesados en instituciones educativas y entornos escolares, haciéndolos más accesibles a los menores

(Saavedra-García et al., 2020). Es decir, se llegó a un punto en el que fue prudente la evaluación continua de los programas de alimentación en las instituciones educativas, con el objetivo de monitorear la calidad de la alimentación.

Por tal razón, Saavedra-García et al., 2020 afirmaron que para evaluar las políticas públicas resultó indispensable conocer si las medidas propuestas por el Estado se cumplieron al interior de las instituciones. Por otro lado, fue relevante conocer el entorno alimentario de las escuelas, como por ejemplo la venta ambulante. Si bien no existió una regulación para todo el país sobre la venta de alimentos en los entornos escolares, se promovieron compromisos gubernamentales, como el Pacto de Milán, donde ciudades como Lima, se comprometieron a promover dietas más saludables mediante estrategias como normas de comercialización de alimentos y bebidas para niños.

Dentro de esta perspectiva, fue urgente tomar consenso entre todos los componentes comunitarios y delinear prácticas adecuadas de venta de productos y comidas de calorías nutritivas, diseñadas para consumo balanceado de los estudiantes. En este mismo sentido, Faúndez-Casanova et al., (2022), sostuvieron que fue importante identificar y relacionar los hábitos alimenticios de los estudiantes con el lugar de alimentación. No obstante, en su estudio se concluyó que los hábitos alimenticios de los alumnos no estuvieron necesariamente influenciados por el lugar de alimentación-casa o escuela-, sino que en gran medida fueron adquiridos por medio del consumo excesivo de alimentos no saludables disponibles en ventas cercanas al establecimiento educativo.

Por tanto, se sugirió la necesidad de implementar estrategias y programas de intervención con los alumnos y sus familias. Evidentemente, el hogar y el entorno sociocultural desempeñaron un rol vital en esta travesía. En esta línea, Soares et al., (2020), señalaron que el comedor escolar fue un ámbito importante para el desarrollo de políticas promotoras de una alimentación saludable entre la población infantil. Muestra de ello fue que numerosos países desarrollaron distintos programas destinados a proporcionar alimentación a los estudiantes en las escuelas.

Cabe destacar que, los programas de alimentación de las escuelas tuvieron como norte proveer un menú balanceado. No obstante, resultó fundamental hacer cumplir las normas establecidas de la ingesta de los vegetales, ya que en muchas ocasiones los estudiantes no los

consumieron, lo que mantuvo latente la problemática alimentaria. Herrera et al., (2020), señalaron que, desde hacía muchos años, los comedores escolares desempeñaron una función alimentaria básica en la Argentina, lo que convirtió a la escuela en protagonista de la nutrición infantil. Por tal razón, la escuela debió ser un ámbito en el cual se enseñara y se pusiera en práctica hábitos alimenticios saludables, que promovieron el derecho a una alimentación de calidad.

En el contexto empírico, los comedores escolares dependen del Ministerio de Desarrollo Humano y Acción Social del gobierno provincial. Por tanto, las escuelas recibieron suministros, presupuesto, modelos de menú, capacitaciones y controles por parte de esa entidad. Los menús-tipo que envió el Ministerio consistieron en diecinueve propuestas, con una breve receta, los ingredientes y el peso en gramos necesario por porción. Dichos menús estipulados fueron iguales para todas las escuelas bajo el régimen de jornada completa; es decir, no contemplaron las necesidades, costumbres o particularidades de cada establecimiento, comedor o población.

Alimentación y factores económicos

Por otra parte, los factores económicos jugaron un papel determinante en los hábitos alimenticios. Fue de conocimiento general que el poder adquisitivo de las personas ejerció una gran influencia sobre la alimentación. Según Visser (2021), el estado nutricional estuvo en correspondencia directa con el grado de seguridad alimentaria que poseyeron los integrantes de los hogares, el cual se alcanzó cuando todas las personas tuvieron, en todo momento, un acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer adecuadamente sus necesidades nutricionales y sus gustos y preferencias alimentarias, con el fin de llevar una vida activa y sana.

Sin embargo, el mejor estado nutricional que una población puede alcanzar no depende únicamente de la disponibilidad global de alimentos, sino también de diversos factores económicos, geográficos, sociales y culturales que afectaron negativamente el acceso físico a los alimentos y la capacidad de las familias para comprarlos o producirlos. De manera tal, que los hábitos alimentarios se relacionaron directamente con los recursos económicos de cada persona, o colectividad humana, respondiendo de manera sensible a las variaciones en los mismos; además,

se modificaron significativamente con el contacto entre representantes de culturas alimentarias diferentes (Visser, 2021).

Es decir, la interacción social en el contexto escolar pudo definir alguna tendencia alimenticia entre la población estudiantil. Por ende, se reafirmó la influencia comunitaria con el elemento del poder adquisitivo. Similarmente, Lipa Tudela et al., (2021), sostuvieron que otro factor muy relevante que repercutió directamente en el estado nutricional fue el nivel socioeconómico. En este sentido, se encontraron diferentes estudios que muestran estados nutricionales semejantes en individuos de diferentes niveles socioeconómicos, quienes presentaron malos hábitos alimentario debido a la falta de recursos económicos y, en consecuencia, una alimentación inadecuada. De esta manera, se planteó la relación directa entre el poder adquisitivo y los hábitos nutritivos de los estudiantes.

El análisis precedente acentuó el alcance directo de la situación monetaria y el desempeño escolar de los estudiantes. Acorde con esta línea de pensamientos, Gago Jara (2022), en su investigación, afirmó que, el nivel socioeconómico tuvo una relación directa con el desempeño académico de los estudiantes de la especialización en turismo y ciencias sociales de la Facultad de Educación. Por tanto, se concluyó que la situación socioeconómica estuvo directamente relacionada con un muy alto grado de correlación con los resultados académicos en dicha carrera profesional. De esta manera, se planteó la relación directa entre el poder adquisitivo y los hábitos nutritivos de los estudiantes.

Rendimiento académico

Por otro lado, otro elemento fundamental, que fue trastocado por los hábitos alimenticios de los estudiantes fue el rendimiento académico. Según diversos investigadores, el rendimiento académico pudo ser comprendido en distintas facetas. Por tanto, muchos teóricos no se pusieron de acuerdo en cuanto a conceptualizar o explicar el constructo. Por ejemplo, Gonz (2009) y Wilcox (2007) lo definieron como el cumplimiento de las metas, logros u objetivos establecidos en el área (citado en Tacilla Cardenas et al., 2020).

En vista de lo antes mencionado, fue aceptable enunciar que el rendimiento académico de los alumnos representó un repertorio de elementos que confluyeron y resultaron en un conocimiento esperado. Por su parte, para Manchego (2017), el rendimiento académico fue el desarrollo del aprendizaje de las competencias en determinadas situaciones frente a diversos estímulos educativos. En cambio, Bolaños (2018), lo definió como el promedio de las notas finales y el porcentaje de aprobación de un curso o grupo de cursos. Mientras que, Cruz Núñez y Quiñones Urquijo (2012), lo precisaron como un indicador y medida del nivel de aprendizaje alcanzado en el aula por el estudiante, constituyendo el objetivo central de la educación (Tacilla Cardenas et al., 2020).

Siendo las cosas así, de acuerdo con Adell (2006), el rendimiento académico tuvo como indicador más relevante y recurrente las notas que obtuvieron los estudiantes. No obstante, afirmó que se trata de un constructo más complejo y que es determinado por varias variables como: inteligencia, personalidad, aptitudes o perspectivas, contextos, entre otros (citado en Polo et al., 2022, p. 53). A raíz de esta perspectiva, fue justo mencionar que la dimensión económica, también jugó un papel protagónico en el rendimiento académico. Es decir, el estatus financiero familiar de los alumnos contribuyó a la profundidad de alcance académico. Tonconi, 2010, afirmó que, si la condición alimenticia fue favorable, por consiguiente, los resultados en el desempeño escolar fueron satisfactorios (citado en Tacilla Cardenas et al., 2020).

De igual manera, cabe resaltar, que la relación del docente con los alumnos fue un eje fundamental en el rendimiento académico de éstos. De acuerdo con Garay et al., 2017, los elementos que influyeron para que un aprendizaje sea significativo fueron la participación y colaboración entre docentes y estudiantes, la calidad de las interacciones y el sentido de utilidad que el estudiante le brindó al contenido (Ramos Monsivais & Roque Hernández, 2021). Evidentemente, existió una gama muy diversa de factores latentes en el rendimiento académico, no obstante, y según Castejón, González, Gilar, y Miñano, 2013, fue importante tomar en cuenta los factores psicosociales del contexto escolar, ya que allí se llevaron a cabo las actividades de formación, y estas pudieron determinar el aprendizaje y el rendimiento académico.

Así entonces, fue relevante identificar las necesidades de los estudiantes a nivel comportamental, afectivo emocional, actitudinal y social, ya que, al parecer las formas de aprendizaje que motivaron la interacción entre alumnos, fueron las que evidenciaron mayor rendimiento académico (Eugenia et al., 2020). En la perspectiva aquí planteada, fue factible que, dentro del contexto psicosocial escolar del estudiante, se introdujera iniciativas de educación alimentaria, ya que estas se entrelazaron en el proceso de formación y pudieron percibirse inherentes al andamiaje de aprendizaje formativo.

Motivación

Además del rendimiento académico, y las diferentes teorías del aprendizaje, el factor motivación desempeñó una gran influencia en los estudiantes. La desmotivación dificulta el interés de abrir nuevos horizontes de aprendizaje. Buñuelos (1993) definió la motivación como un proceso general por el cual se inició y dirigió una conducta hacia el logro de una meta. Este proceso involucra variables tanto afectivas como cognitivas, en cuanto a habilidades de pensamiento y conductas instrumentales para alcanzar los objetivos propuestos.

Resulta claro que, la motivación se convirtió en una turbina propulsora del aprendizaje. De hecho, Valenzuela (2007) sostuvo que la motivación escolar tuvo que ver más concretamente con la activación de recursos cognitivos, para aprender aquello que la escuela propuso como aprendizaje. No obstante, Bravo, et al., (2019) hicieron referencia a que la motivación “fue un concepto basado en la emoción que movió a las personas a hacer cosas, siendo el motivo que las llevó a realizar una acción según los gustos e intereses que tuvieron en ese momento” (citado en Gutiérrez Lugo Tania et al., 2022, p. 20).

En este mismo orden de ideas, Valenzuela, et al., (2015), señalaron que la motivación escolar se pudo concebirse como aquella capacidad del estudiante para activar los recursos cognitivos para aprender aquello que la escuela propuso, así como realizar las tareas que los profesores plantearon como mediación para el aprendizaje de los contenidos curriculares. Esto estuvo acompañado por el valor y el esfuerzo realizados para alcanzar los objetivos de la tarea y los logros del contenido programático de la clase (citado en Acosta Rodríguez et al., 2022).

Siendo esto así, fue necesario prestar atención detenida al alumno para encender el interruptor del conocimiento y permitir un apoderamiento independiente de la enseñanza pertinente. De acuerdo con el autor Rodríguez (2020), "la motivación escolar fue un proceso interno por el cual los alumnos sintieron un deseo independiente por aprender, mejorar sus notas, ampliar sus conocimientos y en general plantearse metas relacionadas con el contexto educativo" (citado en Chancay Quiroz & Morales Tenorio, 2022). En consecuencia, y como objetivo primordial, fue importante referenciar la motivación intrínseca. La motivación intrínseca fue aquella descrita por Sáez (2018) como la "que nos impulsó a las personas a hacer cosas por el simple gusto de hacerlas, y que nació del propio individuo" (p.1) (Hernández Ching and Cordero Badilla 2021).

Por lo tanto, ese impulso que germinó de la profundidad del estudiante será recibido y formado en base a sus intereses, para que ocurra una conducta de satisfacción. Acorde con esta línea de pensamiento, Aguilar, et al., (2016), se refirieron al conocimiento como a aquel beneficio y satisfacción obtenidos al ejecutar una tarea por sí misma, evidenciándose un efecto de poder, valor e independencia relacionados con los quehaceres llevados a cabo. El mecanismo de la motivación intrínseca se fundamentó en la inclinación hacia el interés voluntario y el sondeo, los cuales fueron básicos para el avance epistemológico, social y político del sector estudiantil (Punina & Erreyes, 2020). Es decir, se propició el ambiente ideal para que el alumno desarrollará su autonomía.

Sucede pues que, el ambiente ideal depende de la pasión, creatividad y compromiso por parte del profesorado. De manera similar, Acuña (2019), declaró que en la educación "generalmente cuando se habló de motivación en el aula se hizo referencia a aquella estimulación que impulsó al estudiante a realizar una serie de tareas propuestas para alcanzar el aprendizaje", (Chancay Quiroz & Morales Tenorio, 2022). Desde esta perspectiva, fue significativo utilizar mecanismos de reconocimiento gratificante que elevaron los deseos del alumno por sobresalir en las actividades académicas.

Hernández (2018) sostuvo que la motivación en los contextos escolares de los estudiantes se relaciona ampliamente con efectuar actividades que tuvieron algún fin instrumental o un motivo externo que, comúnmente relacionado con un reconocimiento o una recompensa, lo que lo convirtió en un ámbito relevante al momento de diseñar estrategias o intervenciones educativas (Morris, 2021).

Por ello, algunos autores clasifican la motivación en dos grandes categorías: 1) intrínseca y 2) extrínseca. Ryan, Con-nell y Deci (1985, citado en García y Cruz, 2016) explicaron que la motivación intrínseca fue la satisfacción promovida por la actividad en sí misma, mientras que la extrínseca tuvo una intencionalidad instrumental, pues buscó un incentivo ajeno a dicha actividad y/o un reconocimiento físico o social (Echeverría, Pacenza y Urqui-jo, 2011; Héctor, 2012; Seder, Castell y Moreno, 2018). Entonces, la primera buscó una satisfacción individual por aprender y la segunda una satisfacción externa, en la que otro reconociera lo que el estudiante hacía (García-Corona et al., 2022).

Para profundizar en la motivación extrínseca, Ospina (2006), señaló que fue el efecto de acción o impulso producido en las personas determinados hechos, objetos o eventos que las llevaron a realizar actividades provenientes del exterior. Así, el estudiante intrínsecamente motivado asumió el aprendizaje como un medio para obtener beneficios o evitar incomodidades, centrando la importancia en los resultados y sus consecuencias (citado en Bobadilla, 2020, p. 15). En otras palabras, se necesitó un factor externo que impulsara las acciones esperadas.

Este fenómeno fue significativo en los estudiantes ya que gran parte de ellos carecieron de apoyo familiar, por ende, se sostuvieron en alguna experiencia o ente positivo, de índole externo que les brindó esperanza para realizar actividades o tareas. Más aún, según Bainbridge (2019), la motivación extrínseca se refirió a “la motivación que venía de afuera es decir del exterior del individuo. Una persona extrínsecamente motivada realiza una tarea o actividad, incluso si tuvo poco interés en hacerla, debido a la satisfacción anticipada que se obtiene de una recompensa” (Santana & Ivette, 2021). Por tanto, el maestro debió responsabilizarse de propiciar un ambiente educativo que auspicia la motivación intrínseca y extrínseca en el aula escolar.

Relación con los docentes

A tono con el planteamiento sobre la motivación estudiantil, otro elemento vinculado al rendimiento académico en los estudiantes fue la relación de éstos con sus docentes. De acuerdo con Fernández (2006), en aquel momento no bastó con saber el contenido de la materia para enseñar bien. El profesor debió ser un conocedor de su materia, pero además aprendió a aprender, a ser un experto gestor de información sobre la misma, un buen administrador de los medios a su alcance y desde esta orientación dinamizó el aprendizaje de sus alumnos (Gallo Águila, 2021).

Siendo esto así, uno de los aspectos más importantes de las relaciones entre las personas fue la comunicación, ya que a través de ella logramos intercambiar ideas, experiencias y valores; transmitir sentimientos, actitudes y a conocernos mejor. La comunicación permitió a las personas expresarse en el medio que las rodeó (Gallo Águila, 2021). Ciertamente, el derecho a la expresión constituyó el cimiento fundamental que garantizó una relación mutua y de respeto entre el docente y el docente. Según Capote (2000), la comunicación didáctica en el aula se caracterizó por una relación terapéutica entre docente y estudiante constituyendo un auténtico encuentro entre seres humanos que lucharon por la misma causa: la optimización de los aprendizajes.

Cuando la relación fue adecuada, el trabajo del docente se realizó más eficientemente y las situaciones se desarrollaron favorablemente. De esta manera, una relación positiva entre docentes y estudiantes cultivó la efectividad en el proceso de aprendizaje (Gallo Águila, 2021). Aún más, los estudiosos del tema consideran que el rendimiento escolar fue un fenómeno en el que convergen múltiples factores, entre ellos, la inteligencia, el nivel intelectual, la personalidad, la motivación, las aptitudes, los intereses, los hábitos de estudio, la autoestima, la relación profesor-alumno, la influencia ambiental, las relaciones familia-escuela y el clima familiar y social (Herrera & Espinoza, 2020, p. 19).

Por tanto, para poder garantizar el éxito del rendimiento escolar, fue necesario que el educador estrechará las relaciones con la familia, que conociera sus necesidades y que pudiera diagnosticar las familias disfuncionales para ayudar a tiempo a quienes las sufrieron (Herrera & Espinoza, 2020). Es decir, la relación con el alumno traspasó las fronteras del aula escolar. Fue

por esto que la relación personal que se desarrolló entre el profesor y el estudiante se convirtió en una amistad para toda la vida.

No obstante, Estrada (2018), sostuvo que en el plano docente se mantuvo una pedagogía tradicional; lo cual produjo conmoción en el ámbito educativo, pues muchos maestros creyeron tener siempre la razón y quisieron imponer contenidos a los estudiantes, adoptando una actitud conformista, sin preocupación por la enseñanza. Como resultado, se generó apatía y desmotivación para el estudio (Tacilla Cardenas et al., 2020). En función del planteamiento de Estrada, y contrastando su pensar, cabe señalar que, en ese tiempo, también existieron docentes que implementaron modelos de enseñanza-aprendizaje.

Por ejemplo, se aplicó el aprendizaje basado en proyectos, donde la temática de estudio partió de las inquietudes de aprendizaje de los mismos estudiantes. Por tanto, se fomenta una relación armoniosa y de comprensión entre el alumno y el maestro. En este orden de ideas, Francis (2006), manifestó que la interacción docente-estudiante fue el resultado directo y determinante del rol del docente en un ambiente de empatía, efectividad y valores humanos (Tacilla Cardenas et al., 2020).

Evidentemente, luego de estudiarse cómo factores como el rendimiento académico, las teorías de aprendizaje, la motivación y la calidad del vínculo profesor-alumno incidieron en las ejecutorias académicas, fue pertinente relacionar estos datos con las diferentes perspectivas que dirigieron la praxis educativa. Por consiguiente, los diseños de modelos educativos debieron brindar un soporte teórico-contextual y práctico que proporciona una comprensión profunda, holística y tecnológica del entorno pedagógico, comunitario y personal del estudiante, resultando en una visión más integral del rendimiento académico.

En este sentido, Graham Bell sostuvo que “antes de cualquier otra cosa, la preparación fue la llave del éxito”. Por consiguiente, fue una responsabilidad compartida el prepararse para descubrir alternativas que mejoraran o solucionaran los requisitos de exigencia educativa que reclamaban los nuevos entornos de transformación mundial. A este respecto, desafortunadamente,

los modelos educativos de aquel tiempo no abastecen los embalses que demandan las nuevas tendencias globalizadoras de la educación del siglo 21.

A través de la historia, la educación pretendió evolucionar, perpetuando el mismo modelo educativo, que no se adaptó, ni se ajustó a la moderna epistemología del conocimiento, que germinó a cada segundo del transcurso de la vida. Por ende, fue imperativo redirigir el aspecto conceptual de un modelo y ofrecer nuevas vertientes de estructuras que se alinearan con las recientes realidades ontológicas del saber.

A tal efecto, según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2001), la palabra modelo provino del italiano modello, que, a su vez, provino del latín “modulus,” que significa molde, medida o cantidad de cualquier cosa. Agregó que poseyó varios significados: representación en pequeño de alguna cosa; esquema teórico de un sistema o realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elaboró para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento (citado en Mujica, 2011, pp. 52-53). En virtud de estas definiciones, fue importante señalar que un modelo tuvo que ser cambiante para que pudiera adaptarse a las constantes variaciones de las esferas políticas, sociales, educativas y culturales de un país. En otras palabras, un modelo representó una realidad paradigmática, siempre y cuando existiera una réplica del contexto en que ocurrió. De acuerdo con Ferrater Mora (2001),

Siendo el modelo de una realidad equivalente a esta realidad en su estado de perfección, el modelo fue aquello a lo tendió toda realidad para ser lo que fue; es decir, para ser plenamente sí misma en vez de ser una sombra, copia, disminución o desviación de lo que era. A este respecto, el modelo correspondió a realidad como tal (citado en Mujica, 2011, p. 53).

En la perspectiva que aquí se adopta, los modelos, también, fueron usados como equivalentes con la teoría. Mujica (2011) subrayó la importancia de que “habría que agregar un modo común de entender “Modelo”, que fue cuando se lo tomó como un sistema del cual se trató de presentar, una teoría. El modelo fue, entonces, la realidad que la teoría trató de explicar.

En referencia a las ideas anteriores, se estableció que la visión conceptual de modelo enmarca una serie de complejidades que pudieron ser comprendidas dependiendo el contexto al cual se aludiera. Como bien sostuvo Badiou (1968) “un modelo poseyó una existencia teórica y formal. Se organizó sobre estructuras y simuló una realidad y la describió y explicó a través de conceptos” (p.21), (citado en Correa & Pérez, 2022, p. 130). Por tanto, en base a este autor, un modelo no fue la realidad misma, sino que la simuló, la describió, la proyectó y la representó. En consecuencia, existió una representación importante de algo que ocurrió en las distintas áreas de la vida social.

Siendo las cosas así, fue importante acotar que, la construcción de modelos constituyó un elemento de urgencia para poder entender, descubrir y explicar cómo se gestionó el conocimiento dentro de un periodo determinado. Evidentemente, esta necesidad explicativa se transfirió al plano educativo, donde todavía, existe la voluntad de transformar la realidad contextual de las personas. Tal como sugirió Flores (1994), un modelo pedagógico “fue la representación que predominó en una teoría pedagógica. Fue también, un paradigma que coexistió con otros y que sirvió para organizar la búsqueda de nuevos conocimientos” (p.175), (citado en Correa & Pérez, 2022, p. 131).

Dentro de esta macro visión, se apreció el cambio inevitable que sacudió a los modelos educativos, desde la modernidad hasta la postmodernidad. Para Habermas (1988), la modernidad “significó el desarrollo sobre la base del crecimiento económico y de nuevas formas de organización del mundo que cambiaron la estructura de las relaciones sociales, más centradas en el individuo y en sus expectativas personales” (citado en Correa & Pérez, 2022, p. 139). Es decir, apareció un enaltecimiento del individualismo, que dislocó las pautas tradicionales de la sociedad. Como resultado, se produjo una visualización distinta en el campo educativo.

Conforme a lo antes expuesto, y retomando los nuevos pensamientos postmodernista, Correa & Pérez (2022) destacaron las transformaciones profundas en la cultura, el conocimiento, la subjetividad y la identidad. Más aún, y vinculado a estas ideas, se despertó un auge en la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad, que buscó aspectos alcanzar holísticos para la comprensión de nuevos saberes. En consecuencia, las corrientes epistemológicas, que surgieron

como alternativas a la visión moderna de sociedad presentaron un panorama amplio que requirió colaboración integrativa.

Por lo tanto, para Barrientos (2018), las exigencias del mundo actual, como resultado del cambio a una época global, tuvieron implicaciones arraigadas en un modelo educativo, ya que responsabilizan a la sociedad de reconocer que ya no fue posible educar a seres humanos con un paradigma científico-industrial del siglo XVII para una sociedad sustentable del siglo 21. Ciertamente, se necesitó un renacer, donde hubo cabida para revisar y redefinir los componentes conceptuales de un modelo pertinente en tiempo y espacio.

Estas ideas constituyeron una extensión de lo propuesto en Chacín (2008), donde planteó que un modelo fue “un espacio conceptual que facilitó la comprensión de la realidad compleja, ya que seleccionó el conjunto de elementos más representativos, describiendo la relación entre ellos y profundizando en la implicación que la práctica aportó para investigar y derivar nuevos conocimientos” (p.57). Visto de esta forma, fue imprescindible apoderarse de la investigación científica, como herramienta clave al momento de interpretar una realidad contextual, sin excluir la interacción social de los individuos y entendiendo el momento histórico donde ocurrió.

Evidentemente, la pluralidad y complejidad de los aspectos conceptuales para el diseño de un modelo educativo propusieron que se tomará en consideración las características particulares de las sociedades y de las épocas en que se desarrollan. Dicho de otro modo, en su escrito sobre modelos educativos, Véliz (2012) acentuó que un modelo educativo tuvo validez dentro de un momento histórico determinado y debió ser evaluado y actualizado, ya que los nacidos en el nuevo milenio demandan nuevas formas de procesamiento informático, nuevos canales de comunicación, en fin, vertientes innovadoras en todos los ámbitos políticos, sociales, económicos, académicos y personales.

Sumado a lo expuesto anteriormente, Larrañaga (2012) sostuvo que la sociedad de aquel tiempo se caracterizó por ser dinámica y fluctuante, por lo que fue significativo dar espacio a lo desconocido con miras a invocar una comprensión real de las transformaciones sociales. En este aspecto, la autora afirmó que los modelos educativos no evolucionaron a la par de la

transformación de la sociedad. De hecho, el modelo representativo de la educación de entonces apuntó a los intereses de las generaciones pasadas.

En esta perspectiva, se puede establecer que, fue vital la gestión de renovación en la generación de las áreas conceptuales acerca de los modelos educativos. Según Tunnermann (2008), en su escrito sobre modelos educativos y académicos, expresó que el modelo educativo fue “la concreción, en términos pedagógicos, de los paradigmas educativos que una institución profesó y que sirvió de referencia para todas las funciones que cumplió (docencia, investigación, extensión, vinculación y servicios), a fin de hacer realidad su proyecto educativo (p. 15). En consecuencia, como sustento de la idea previa, el modelo educativo representó el andamiaje estructural, rejuvenecido, de las corrientes de pensamiento, junto con todos los mecanismos que convergieron entre sí, para producir saberes, competencias y experiencias pertinentes, entre individuos de una realidad contextual globalizada.

2.3. Marco Conceptual.

Sócrates sostuvo que, “el único conocimiento verdadero fue saber que no sabía nada”. Por tanto, fue significativo señalar que en esta investigación se abordaron conceptos cruciales que explican los distintos elementos que incidieron en el rendimiento académico de los estudiantes de nivel secundario, específicamente los vinculados con los hábitos alimenticios y su efecto en el desempeño educativo. A continuación, se presentaron estas terminologías conforme a la búsqueda científica.

De acuerdo con Mayer (2002), el aprendizaje se definió en forma general como un cambio relativamente estable en el conocimiento de alguien como consecuencia de la experiencia de esa persona (citado en Castañeda (2008). En este orden de ideas, Platón sostuvo que, “el conocimiento humano fue una proyección parcial de nuestras ideas innatas filtradas por la intervención de nuestros sentidos en el proceso” Por otro lado, Aristóteles rechazó las doctrinas innatas de Platón y las sustituyó por el concepto de “tabula rasa”, en donde todo el aprendizaje provino del exterior

por medio de los sentidos, provocando imágenes en la mente, las cuales se asociaron entre sí, generando nuevo conocimiento (citado en Leiva (2017)).

En términos del rendimiento académico, Fullana (2008) sostuvo que fue el resultado del proceso de aprendizaje escolar, en el cual convergieron los efectos de distintas variables personales, sociales y sus interrelaciones. En adición, Corea (2001), afirmó que en aquel tiempo los expedientes académicos y las calificaciones de los estudiantes fueron utilizados como medida principal para la valoración de la enseñanza y conformaron los criterios que definieron el rendimiento académico (citado en Mello Román & Hernández Estrada, 2019). Similarmente, Jiménez (2000) manifestó que, el rendimiento académico fue “un nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico” (citado en García (2019)).

Por otro lado, según la Real Academia Española (2023) los hábitos fueron un modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas. A tono con la definición anterior, García, (2019) sostuvo que, los hábitos se basaron en una cadena de conductas y actividades adquiridas por actos que se repitieron. Es decir, fue la acción que mientras más se repitió, el ser humano la adquirió en su vida y la llevó a cabo diariamente.

En el contexto educativo, los hábitos alimenticios protagonizaron un rol importante en el éxito académico. Por consiguiente, los hábitos alimenticios saludables y los patrones dietéticos saludables, como la dieta mediterránea y las basadas en plantas, contribuyeron a la reducción de obesidad abdominal, debido a que estos alimentos contienen mucha agua, creando una sensación de saciedad mayor. Por ende, redujeron la ingesta de alimentos no saludables (López et al., 2023). En este sentido, los hábitos alimenticios fueron un conjunto de comportamientos adoptados por el ser humano a partir de la reincidencia de acciones en el consumo, la elección y la elaboración de los alimentos, incluso estas conductas pudieron ser positivas o negativas en el individuo (Silvera & Ugarte, 2022).

En función de la terminología planteada anteriormente, fue meritorio abordar el concepto del poder adquisitivo. De forma tal que, el poder adquisitivo de la población constituyó una medida importante del bienestar y la calidad de vida, ya que mostró la capacidad de los hogares para acceder a bienes y servicios según sus necesidades y preferencias (Caicedo et al., 2024). Más aún, los aspectos socioeconómicos afectaron el escenario educativo. En consecuencia, el estrato socioeconómico de los padres se tomó en consideración, ya que pudo estar vinculado con una forma de exclusión escolar (Giraldo Gallego et al., 2022).

Igualmente, la comprensión de la motivación intrínseca y extrínseca permitió una comprensión más profunda del objeto de estudio. Según Álvarez (2020), la motivación intrínseca fue el estímulo interno que tuvo una persona para realizar una determinada actividad que nació de sí misma. Este tipo de motivación germinó internamente en la persona, sin que factores externos incidieron en la decisión de llevar a cabo esa acción. En términos de aprendizaje, se refirió al deseo que tuvo el estudiante de aprender, pues pensó en su propio beneficio. Por tanto, esta motivación nació de la propia persona, donde al mismo tiempo convergen aspectos internos como la autodeterminación, la curiosidad, el desafío y el esfuerzo, que direccionaron sus acciones hacia una meta.

En cuanto a la motivación extrínseca, esta se manifestó durante el estímulo externo que recibió una persona cuando llevó a cabo una actividad. Por tanto, esta motivación se relaciona con eventos externos que produjeron en el individuo cierta actitud y aptitud de empatía para realizar alguna actividad o acción. Respecto al aprendizaje, una motivación externa que tuvo un estudiante fue obtener una buena calificación (Álvarez & Rojas, 2023).

Otro elemento conceptual, que permitió un entendimiento macro del fenómeno de estudio, fue la percepción académica estudiantil. El ambiente escolar agradable, amplio, comprensivo y estimulante, ayudó al estudiante a satisfacer ciertas necesidades básicas relacionadas con la edad, la habilidad y sus responsabilidades; por ende, favoreció la motivación, la cultura y la socialización. Por consiguiente, un factor significativo asociado con el rendimiento escolar, fueron los intereses del estudiante, de tal forma que les dieron más valor a determinadas materias, dedicando mayor tiempo a ellas (Giraldo y Mera, 2000).

2.4. Marco Contextual.

De forma general, el término, contexto se definió como el entorno físico o de situación, político, histórico, cultural o de cualquier otra índole, en el que se concedió un hecho (RAE, 2024). Conforme a esta definición, fue meritorio conocer, de manera general, aspectos sociales, económicos y culturales de la población investigada.

En este orden de ideas, el factor socioeconómico, de las pasadas cinco décadas en Puerto Rico reflejó que el nivel de pobreza en la isla está vinculado a la alta tasa de desempleo, que desde 1950 superó el 10%, considerada como una de las más altas del mundo. En consecuencia, la crisis económica experimentada en los pasados años incrementó las diferencias socioeconómicas en sus habitantes; por consiguiente, se experimentó una amplia desigualdad (Estadísticas Puerto Rico, 2018).

De manera ilustrativa, según el Puerto Rico Censo de 2020, la población del pueblo de Fajardo tuvo un nivel de pobreza de 78.8% (Oficina del Contralor de Puerto Rico, 2022). De forma tal que, se sustentó la deficiente situación económica que vivieron los estudiantes de la unidad

estudiada. Dentro de este marco, se estableció el acceso limitado a alimentos nutritivos debido a los altos costos, lo cual desató una serie de condiciones de salud en la población.

En el aspecto cultural, los jóvenes fajardeños, de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada carecieron de disponibilidad de alimentos saludables en los alrededores de la escuela. Por tanto, estuvieron fuertemente influenciados por las tendencias culturales que promovieron la comida rápida y procesada. Como resultado, la gran cantidad de estudiantes se vio obligada a practicar conductas alimentarias deficientes, lo cual impactó negativamente su desempeño académico.

En el contexto institucional, la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada, mostró interés en promover una educación integral; no obstante, la escuela fue un pequeño retrato del sistema público de educación. Dicho sistema, se caracterizó por tener un andamiaje gigantesco que, de manera unilateral, controló todas las ejecutorias relacionadas con la educación del país. De hecho, la estructura organizacional del departamento de Educación, en términos de complejidad, sin duda, incidió en el pobre desempeño de la agencia. Es decir, tanto énfasis en la centralización del poder redujo su capacidad de atender a las necesidades diversas de la población que sirvió (Cordero, 2021).

En función de lo antes planteado, de acuerdo con (Aponte, 1992), algunos retos del sistema de educación pública fueron la centralización del sistema, la poca participación de la comunidad en los asuntos de la escuela, las malas condiciones en la planta física de las instituciones, la carencia de materiales y de planes de eficiencia económica a corto y largo plazo, así como la burocracia, entre otros (citado en Estadísticas Puerto Rico, 2018).

Este análisis presentó un marco claro en un contexto socioeducativo y cultural que encaró muchos desafíos vinculados con los hábitos alimenticios de los estudiantes. Sin embargo, este estudio, pretendió promover un modelo educativo integrativo que abordará tanto el área de nutrición como el componente académico mediante estrategias pedagógicas, con la finalidad de fomentar conductas alimentarias saludables que influyeran en el rendimiento escolar de la población estudiantil.

2.5. Marco Legal y Normativo.

En este estudio sobre la relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico en los estudiantes de nivel secundario en Puerto Rico, se consideraron un sin número de documentos normativos y leyes que tuvieron como objetivo, regular no solo el aspecto de la salud pública, sino también el escenario educativo. En este sentido, el marco legal que fundamentó esta investigación estuvo conformado por normativas, leyes y tratados, tanto a nivel internacional como a nivel nacional, relacionados con la educación, la alimentación escolar y la salud, las cuales tuvieron como enfoque garantizar el desarrollo integral de los estudiantes y su desempeño académico.

En función de lo planteado, a nivel internacional, la Organización Mundial de la Salud (2024) sostuvo que la nutrición fue un factor crítico de la salud y el desarrollo de los individuos. En consecuencia, los estudiantes con nutrición apropiada fueron más productivos y pudieron crear oportunidades para superar gradualmente los momentos de pobreza y hambre. Por tanto, los alumnos que tuvieron una ingesta nutritiva adquirieron un aprendizaje mucho mejor. Desde esta perspectiva, se recomendó aumentar la inversión a nivel mundial para afrontar los riesgos cambiantes de salud de los casi 1300 millones de adolescentes, debido a que la adolescencia fue una etapa única y crucial en el desarrollo que conlleva transformaciones físicas, emocionales y sociales significativas que dictaminaron los cimientos de una buena salud en el futuro (OMS, 2024).

En este contexto, de acuerdo con (United Nations, 2024), el relator especial sostuvo que:

El derecho a la alimentación es el derecho a tener acceso regular, permanente y sin restricciones a la alimentación, ya sea directamente o a través de la compra, a un nivel suficiente y adecuado, tanto en términos cualitativos como cuantitativos, que correspondiera a las tradiciones culturales de la población a la que el consumidor perteneciera, y que garantizara una vida psíquica y física, individual y colectiva, satisfactoria, digna y libre de temor (United Nations, 2024, pp. 1-2)

Cónsono con la idea anterior, y de acuerdo con el Consejo Económico y Social, El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales trató el derecho a una alimentación adecuada de manera extensiva. En el artículo 11 del Pacto, los Estados Parte reconocen “el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados y una mejora continua de las condiciones de existencia” (United Nations, 2024).

En referencia a los previos decretos internacionales, según la (UNICEF, 2022) el derecho a la educación fue uno de los derechos fundamentales incluido en leyes internacionales de derechos humanos que buscaron resguardar su ejercicio pleno. En consecuencia, la Convención sobre los Derechos del Niño estableció que todos los niños, niñas y adolescentes debían tener acceso a una educación con igualdad de oportunidades, sin discriminación y que los aprendizajes se llevaran a cabo en un ambiente de respeto, protegiendo la dignidad humana.

Similarmente, de acuerdo con la ONU (2024) específicamente, su vicesecretaria general, Amina Mohammed, augura que se llevará a cabo una transformación del aprendizaje, enfatizando que recibir una buena educación representa una esperanza para las generaciones futuras. En este marco normativo, Mohammed declaró que los líderes mundiales reconocieron la necesidad inminente de transformar la educación e invertir en ella como un imperativo mundial.

Conforme a las ideas previas, la UNESCO (2024) afirmó que el rendimiento escolar de los niños se había convertido en un problema mundial debido a los desafíos que enfrentaron y que afectaron su capacidad de lograr el éxito en sus entornos académicos. Asimismo, el informe, “El precio de la inacción” reveló los enormes costos económicos de no abordar el apoyo a la educación. Con igual responsabilidad internacional, la Organización de Estados Iberoamericanos reafirmó su compromiso con la educación, la ciencia y la cultura como herramientas de desarrollo humano y generadoras de oportunidades para construir un mejor futuro.

Por consiguiente, se planteó apostar en los siguientes dos años por la consolidación de la transformación digital de Iberoamérica, robusteciendo las políticas públicas que fortalecieron la innovación en todos los niveles educativos. Evidentemente, estas organizaciones asumieron una

responsabilidad internacional en torno a la educación y la nutrición (OEI, 2023). En el caso de Puerto Rico, el ensamblaje legal que cobijó la educación estuvo conformado por un conjunto complejo de leyes, regulaciones y normativas que abarcan desde la provisión de servicios básicos hasta las políticas de bienestar infantil, ajustes y adaptaciones federales. Dentro de este marco legal, la Ley Cada Estudiante Triunfa (Every Student Succeeds Act, “ESSA”), promulgada en el foro federal en los Estados Unidos, estableció las pautas legales dentro de la educación primaria y secundaria en todas las jurisdicciones, incluida Puerto Rico. La ESSA buscó garantizar que todos los estudiantes, independientemente de su origen o condición socioeconómica, tuvieran acceso a una educación de alta calidad.

Siendo las cosas así, la ESSA dispuso la promoción de la equidad mediante la protección crítica de los estudiantes desfavorecidos en Estados Unidos y sus territorios. Además, requirió que, por primera vez, que a todos los estudiantes se les enseñara según los altos estándares académicos para que estuvieran preparados y alcanzarán el éxito. Otro elemento importante de ESSA, fue que aseguró que educadores, familias, estudiantes y comunidades recibieron información vital de evaluaciones estatales anuales que midieran el progreso de los estudiantes. En síntesis, esta ley estableció la responsabilidad de tomar acción en aquellas escuelas con bajo desempeño académico sostenido (Ley Cada Estudiante Triunfa (2015).

Por otra parte, Rico enfrentó un problema serio de obesidad que afecta el estado de salud y la calidad de vida de sus habitantes. Como dato significativo, La Sociedad Puertorriqueña de Pediatría y La sociedad Puertorriqueña de Cardiología coincidieron en que entre el treinta y dos (32%) y el treinta y cinco (35%) por ciento de los niños en Puerto Rico estuvieron obesos debido a la falta de ejercicios y conductas dietéticas inadecuadas. Este dato implicó que casi cuatro (4) de cada diez (10) niños pesaban más de lo debido.

Como respuesta, el gobierno creó la Ley Núm. 235 de 9 de agosto de 2008, (Ley del “Protocolo Uniforme de Atención para el Niño Obeso”), la cual dispuso que el Departamento de Educación adoptara medidas que promovieran los hábitos alimenticios saludables y la actividad física en las escuelas. Por tal razón, las instituciones educativas, bajo el Artículo 4, debían cumplir

con los requisitos específicos relacionados con el menú de alimentos saludables y la reducción de alimentos procesados en las cafeterías escolares.

En relación con la idea anterior, La Autoridad Escolar de Alimentos (AEA), tuvo la facultad legal, bajo la Ley 328 del 15 de abril de 1946, para operar los programas de servicios de alimentos, ofreciendo una alimentación adecuada, balanceada y libre de costo a los niños y jóvenes puertorriqueños, desde el nivel preescolar hasta el nivel superior. Conforme a lo expuesto, la AEA, se encargó del servicio de desayuno y almuerzo escolar. Además, atendió la oportunidad de ofrecer estos servicios fuera del comedor escolar, durante actividades especiales (Autoridad Escolar de Alimentos, 2023).

El análisis precedente sostuvo la rigurosidad que recayó sobre las pautas de responsabilidad alineadas al ofrecimiento de una nutrición adecuada en las escuelas del país. De hecho, la carta circular Núm. 31-2013-2014, estableció los estándares nutricionales para el ofrecimiento y la venta de alimentos y bebidas en las escuelas. De tal modo que, especificó en alimentos permitidos, productos que tuvieran 50% de grano entero como primer ingrediente. En adición, se exigió que el alimento tuviera al menos $\frac{1}{4}$ taza de frutas u hortalizas. En términos de la ingesta calórica, las meriendas debían tener 200 calorías o menos. Las bebidas debían mantenerse en 60 calorías o menos en 12 onzas fluidas (oz. fl). En el caso de las máquinas expendedoras, estas debían cumplir con los estándares establecidos, o sea, bebidas naturales, sin azúcar añadida, ningún tipo de bebidas carbonatadas y botellas de agua (Departamento de Educación, 2014).

A tono con lo antes descrito, fue importante señalar que, la Ley Número 10 del 8 de enero de 1999, en su artículo 3, dispuso que la Comisión de Alimentación y Nutrición de Puerto Rico tuvo como objetivo establecer un organismo asesor de política pública sobre alimentación y nutrición que, al mismo tiempo, coordina trabajos con diferentes agencias gubernamentales y privadas que prestaban servicios en el área de la alimentación para conseguir el mejoramiento del estado nutricional, la salud y por consiguiente, la calidad de vida de los puertorriqueños (Comisión de Alimentación Y Nutrición de Puerto Rico – Guía Alimentaria, 1999).

Por último, fue conveniente acotar que, la Ley Número 85 del 29 de marzo de 2018, (Ley de Reforma Educativa de Puerto Rico) según enmendada, otorgó al Departamento de Educación la responsabilidad de establecer nueva política pública, en el área de educación, revisar y desarrollar, mediante consenso el nuevo marco filosófico, sociológico, psicológico y neurocientífico que fundamenta el sistema de enseñanza en Puerto Rico. Conforme a esta ley, se recomendaron cinco pilares que sostuvieron el sistema educativo.

En este sentido, para garantizar que los estudiantes alcanzaran su máximo potencial, se puso énfasis en una metodología educativa con enfoques cognitivo-humanista y constructivista, donde resaltaba la ciencia, la tecnología, las artes y las matemáticas. Por otro lado, los docentes y líderes académicos tuvieron un protagonismo activo. La cultura educativa giró en torno a la comunidad, padres y colaboradores. Los centros de aprendizajes consistieron en escuelas tradicionales y modelos, escuelas públicas, alianzas, bibliotecas y recursos de información.

En esta perspectiva, la reforma educativa estipula una descentralización del sistema educativo, consolidando distritos y regiones educativas para lograr mayor eficiencia, reducción de costos y conseguir una respuesta más rápida y uniforme ante las necesidades de las comunidades escolares. Similarmente, se fomenta el desarrollo profesional de los docentes y se destinaron los recursos pertinentes que permitieron aumentar los índices académicos del rendimiento escolar. Resultó claro que, la ley permitió un sistema de rendición de cuentas y evaluación del personal, más eficiente, con métricas claras y precisas. De igual manera, se formalizó un sistema de evaluación anual del desempeño de las escuelas. En consecuencia, se promovió un sistema total de transparencia en cumplimiento de las regulaciones y directrices establecidas de todo el componente educativo.

Dentro de este marco regulatorio, la Ley de Reforma Educativa destacó unas disposiciones generales, acentuando los principios del sistema de educación pública. Dicho de otro modo, el estudiante se consideró como la única razón de ser del sistema público. La prioridad en la asignación de fondos estuvo destinada al estudiante. El enfoque se centró en una educación global para preparar al estudiante en las materias “Science, Technology, Engineering and Mathematics” (STEM), de manera que pudiera competir en la economía mundial. Los estudiantes fueron

educados de manera integral. Es decir, incluyendo su bienestar físico, mental y emocional. Por tal razón, las escuelas tuvieron que desarrollar estrategias que fomentaran la pertinencia en el entorno comunitario (LexJuris, 2018).

Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.

El estudio tuvo como objetivo general diseñar un modelo educativo para la mejora de los hábitos alimenticios y el rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario. En función de este objetivo general, fue importante precisar la forma en que se realizó esta investigación. De manera tal que, Arias (2012) señaló que el marco metodológico fue “el conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (citado en Azuero Azuero, 2019, p. 112). Es decir, proporcionó herramientas y estrategias sistemáticas que facilitaron la recopilación, análisis e interpretación de datos, lo cual permitió la comprensión de los resultados relacionados al fenómeno investigado. A tal efecto, en el anexo 1, se presentó la matriz metodológica donde se compilaron los elementos básicos del proceso metodológico elaborado en la investigación.

Por tanto, en esta perspectiva, la investigación siguió un diseño no experimental, con un enfoque cuantitativo, considerando los componentes fundamentales que delinearon la metodología de este estudio. Luego, siguiendo la coherencia investigativa, se detalló el cuadro de operacionalización de las variables del estudio: hábitos alimenticios y rendimiento académico. Similarmente, se presentaron las técnicas de obtención de datos, la determinación de la muestra, el trabajo de campo, la aplicación del instrumento para recabar datos, el procesamiento de la información y finalmente el análisis y discusión de los resultados del estudio.

3.1. Cuadro Operacionalización de variables.

Tabla 1.

Operacionalización de variables

Operacionalización de Variables						
Tema: Modelo educativo para contribuir a la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico), durante la gestión 2024-2025.						
Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables estudiadas	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo se puede contribuir a la mejora de los hábitos alimenticios y rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Superior Dr. Santiago Veve Calzada, Puerto Rico?	Diseñar un modelo educativo para contribuir a la mejora de los hábitos alimenticios y rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico),	Sistematizar los fundamentos teóricos relacionados con la Teoría Conductista del Aprendizaje, la Teoría Cognitiva del Aprendizaje, la Teoría del Aprendizaje Social, la Teoría del Constructivismo y la Teoría del Aprendizaje Humanista.	El diseño de un modelo educativo orientado a la mejora de los hábitos alimenticios y el rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario pudo contribuir significativamente a la educación nutricional y la beneficencia académica de los	Variable independiente: Hábitos alimenticios	Aspecto Familia	-Consumo diario de comidas.
						-Conocimientos de nutrición saludable
		Aspecto Social			- Influencias de pares en la escuela.	
					-Disponibilidad de alimentos en la escuela.	
		Aspecto Económico			-Poder adquisitivo. -Ingreso familiar.	
Académica	-Perspectiva del alumno					

	durante la gestión 2024-2025.	de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada.	estudiantes de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico).	<p>Variable(s) dependiente(s):</p> <p>Rendimiento académico</p>	Motivación	-Intrínseca y extrínseca
		<p>Describir el rendimiento académico de los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada.</p>			Relación con docente	Vínculo Prof./ alumno
		<p>Analizar la relación que existió entre los hábitos alimenticios y las dimensiones del rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada.</p>				
		<p>Elaborar un modelo educativo orientado a la mejora de los hábitos alimenticios y rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en</p>				

		estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada.				

3.2. Diseño metodológico.

El diseño metodológico hizo referencia a cómo se realizó el proceso de investigación en su cabalidad, manteniendo una estructura sistemática, rigurosa y lógica. Similarmente, Arias (2012) señaló que el marco de la metodología fue “el conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (citado en Azuero Azuero, 2019, p. 112). Por consiguiente, permitió revelar y analizar el supuesto hipotético de la investigación. Por tanto, el diseño mostró el camino que se empleó para cumplir con los objetivos del estudio. Conforme a este planteamiento, y considerando que la investigación no soluciona directamente la problemática del objeto del estudio, sino que se dirigió a proponer un diseño de un modelo educativo para la mejora de los hábitos alimenticios y el rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes del nivel secundario, se escogió un diseño metodológico no experimental.

Dentro de este marco no experimental, que según (Kerlinger & Lee, 2002, p. 504) fue “la búsqueda empírica en la que el científico no posee control directo de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido” (citado en Guillen et al. 2020), se presentó la dinámica que divulgó el diseño de la investigación, la población y muestra, la técnica e instrumento de recopilación de datos y el análisis estadístico, descriptivo e inferencial del estudio, rigiéndose por un proceso coherente y transparente.

3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.

Enfoque de la investigación

Siguiendo la postura epistémica del investigador, se optó por utilizar el planteamiento metodológico del enfoque cuantitativo, ya que dicho enfoque se acomodó preferiblemente a las particularidades del estudio. En este sentido:

El enfoque cuantitativo presenta características esenciales en su forma de abordar los estudios, como el establecimiento de las hipótesis, las cuales se generaron

antes de recolectar y analizar los datos. Este paso precedió a una recolección de información que fundamentó la medición de variables o conceptos contenidos en las hipótesis. Para realizar esta recolección se recurrió a procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica. Desde este enfoque, los fenómenos estudiados pudieron observarse o medirse y ser analizados a través de métodos estadísticos. (Otero, 2018, pp. 5).

En función del planteamiento anterior, Creswell (2013) sostuvo que los enfoques cuantitativos se interpretaron a la luz de las predicciones iniciales (hipótesis) y de estudios previos (teorías). En consecuencia, la interpretación constituyó una explicación de cómo los resultados encajaron en el conocimiento existente (citado en Hernández et al., 2014). Conforme a estas ideas, el estudio se justificó cuantitativamente, ya que se realizó una medición objetiva y la muestra del universo fue suficientemente grande para que existiera significancia a nivel estadístico.

Diseño de la investigación

En función de lo planteado, previo a la elaboración de la estructura metodológica, se estableció el planteamiento del problema, la pregunta de investigación, los objetivos, la justificación, la hipótesis, la definición y operacionalización de las variables. Es decir, se indicó que se iba a realizar. Por tanto, ahora, en el marco metodológico, se presentó, el cómo se procedió para cumplir con los objetivos de la investigación. En consecuencia, dado que el objetivo del estudio fue analizar la asociación entre hábitos alimenticios y rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico), se empleó un diseño no experimental, considerando que, las variables de la investigación no fueron manipuladas directamente, sino que sucedieron de manera instintiva en su contexto.

En otras palabras, y según Hernández et al., (1997), “en la investigación no experimental las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas, el investigador no tiene control directo sobre dichas variables, no puede influir sobre ellas porque ya sucedieron, al igual que sus efectos” (p.245). De modo tal que, la justificación de esta investigación no

experimental radicó en que se pudo observar el comportamiento natural de los estudiantes en su entorno, en relación con sus hábitos alimenticios y el rendimiento académico.

En esta perspectiva, conforme a que existió sustento teórico suficiente relacionado a la temática de la investigación, el estudio se aplicó de manera transversal, lo cual significó, de acuerdo con Manterola et al. (2019) que “todas las mediciones se hacen en una sola ocasión, por lo que no existen períodos de seguimiento” (p.40). A tal efecto, el instrumento de medición se aplicó en una sola instancia.

Tipo de la investigación

Por otra parte, en el escenario del paradigma positivista seleccionado para este estudio, se delineó un tipo de investigación descriptiva y propositiva, con alcance correlacional. Según Hernández et al. (2014), “la investigación es propositiva cuando se ha identificado una necesidad en una institución, se ha realizado un diagnóstico de la realidad y, con la información obtenida, se elabora una propuesta de cambio” (citado en Preciado 2020, p. 37). Similarmente, Estela (2020) afirmó que, “el momento propositivo, con respaldo de análisis de teorías consiste en elaborar una propuesta de solución al diagnóstico encontrado” (citado en Hernández, 2022, p. 16).

Conforme con el objetivo general del estudio, el cual se centró en diseñar un modelo educativo para la mejora de las conductas alimenticias y el desempeño académico mediante estrategias pedagógicas en alumnos de nivel secundario, el alcance fue correccional. Por tanto, y según Cabezas et al. (2018, p. 69), en los estudios correlacionales cuantitativos se mide el grado de relación entre dos o más variables del estudio, para luego definir esas correlaciones y establecer resultados (citado en Guillen et al, 2020).

Similarmente, Ramos (2020) expresó que “este alcance investigativo plantea una hipótesis en la cual se proponga una relación entre dos o más variables. Para el nivel cuantitativo surge la aplicación de procesos estadísticos inferenciales que buscan extrapolar los resultados de la investigación para beneficiar a toda la población” (p. 3).

3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.

Método de obtención de datos

En cuanto a la manera de abordar la realidad ontológica del fenómeno de estudio, fue relevante acotar que todo el andamiaje surgió dentro de un paradigma positivista que permitió auscultar cómo se entendió que se produjo el conocimiento de forma objetiva, para luego pasar por un método. Dicho método, Ander-Egg (1995, p. 41) lo definió como el “camino a seguir mediante una serie de operaciones, reglas y procedimientos fijados de antemano de manera voluntaria y reflexiva, para alcanzar un determinado fin que pueda ser material o conceptual” (citado en Zurita and Aguilar, 2021).

En esta perspectiva, igualmente, Losada et al. (2022) sostuvieron que el método fue “un conjunto sistemático de reglas o pasos a seguir para arribar a un conocimiento, ya que economiza energía en la investigación porque ha sido probado y resultó exitoso en otros casos” (p. 14). Como consecuencia, fue imperativo asumir la rigurosidad del proceso de la investigación, lo cual permitió la interpretación y validación de los resultados, asegurando que estos pudieran replicarse en otros contextos.

Siendo esto así, y reafirmando el enfoque cuantitativo del estudio, el método de investigación deductivo se fundamentó en el proceso de la búsqueda del conocimiento. De forma tal que, Hyde (2000) expresó que este nuevo saber se alcanzó desde el razonamiento deductivo, es decir, comenzando desde generalizaciones para luego aplicarlas a casos específicos (citado en Abreu, 2014, p. 196).

En función de la idea anterior, el método de obtención de conocimiento, hipotético-deductivo tomó protagonismo en este estudio, ya que existió una orientación hacia la verificación o corroboración de una hipótesis. De hecho, la corriente positivista cimentó el proceso de investigación en la verificación de hipótesis. Se escogió esta ruta debido a que hubo una realidad que conocer, la cual fue objetiva y única. Por tal razón, y de acuerdo con Hernández et al.,

(2014), se inició desde una lógica deductiva, es decir, desde leyes o teorías existentes hacia los datos.

En este sentido, se elaboró un supuesto hipotético, para luego verificar si existió un grado de relación entre las variables hábitos alimenticios y rendimiento académico del estudio. En este discernimiento, para profundizar en este aspecto, Bensliman (2015) sostuvo que el método hipotético deductivo se basó en enunciados con carácter de hipótesis tentativa. Por tanto, fue necesario seguir refutando las teorías establecidas, de modo que se estimuló el desarrollo del conocimiento (citado en González and Santiago, 2023, p.3).

Técnica de obtención de datos

Vinculado a lo descrito anteriormente, se contemplaron los métodos de obtención del conocimiento empírico. En lo concerniente a esta investigación, se optó por la técnica de la encuesta, como una estrategia investigativa basada en las declaraciones de una muestra poblacional concreta, de estudiantes de nivel secundario, perteneciente a la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico).

En este sentido, la técnica de la encuesta se definió, siguiendo a García (1993), como:

Una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recogió y analizó una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretendió explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características. (Casas et al., 2002, p. 143).

En relación con esta postura, Quezada (2005) afirmó que, si se pretendía indagar algo del comportamiento de las personas, lo más factible y directo era preguntárselo a ellas. Por consiguiente, se trató de requerir información a un grupo acerca del problema en estudio para, mediante análisis cuantitativo, inferir las conclusiones que correspondiera con los datos (citado en Guillen, 2020, p. 94). En función de este planteamiento, la técnica de encuesta se adaptó al

proceso de este estudio, debido a que permitió recabar comportamientos y actitudes de los estudiantes en un momento determinado.

Anexo 3. Instrumento de obtención de datos

Dentro del marco de la técnica de la encuesta, el instrumento de obtención de datos utilizado fue el cuestionario. Este funcionó como una herramienta útil del investigador para aproximarse al fenómeno de estudio y recopilar información. De acuerdo con Cayssials (2006) los cuestionarios se consideraron instrumentos de gran relevancia y su rasgo primordial fue que la información se colectó a través de una serie de preguntas previamente preparadas y estructuradas. En general, se trató de una técnica de lápiz y papel, económica y rápida y, en gran medida, apropiada para la aplicación colectiva.

En esta misma perspectiva, Muñoz (2003) expresó que el propósito del cuestionario se cimentó en la forma sistemática y ordenada de conseguir información acerca de la población de estudio y sobre las variables que eran objeto de evaluación. Asimismo, Chasteauneuf (2009) indicó que las preguntas de recabar información midieron las variables del estudio. En este mismo plano, Brace (2013) recalcó que el cuestionario debía mantener congruencia con el planteamiento del problema e hipótesis de la investigación (citado en Hernández et al., 2014, p. 217).

De manera tal que, la justificación de la aplicación de un cuestionario en este estudio germinó de la premisa de que dicho instrumento se elaboró conforme a los objetivos de la investigación, con preguntas cerradas, con validez de juicio de expertos y con modificaciones realizadas, luego de la intervención piloto.

Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos.

La elaboración del cuestionario, que consistió en 26 preguntas, tuvo como propósito fungir como herramienta práctica para la recolección de valiosa información acerca de las

variables: hábitos alimenticios (con sus dimensiones: aspecto familiar, social y económico) y rendimiento académico (con sus dimensiones: percepción académica y actitudes del estudiante, motivación y la relación con el docente). El objetivo fue obtener respuestas y relacionarlas con herramientas estadísticas, que dieran paso al análisis de la realidad ontológica del fenómeno de estudio.

Por tanto, el cuestionario estuvo sujeto a una validez de constructo, mediante la medida estadística del Alpha de Cronbach, para evaluar la confiabilidad interna de los ítems. Como resultado se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de .801, que, según (Uyanah & Nsikhe, 2023, p.17; Passafiume et al.,2024; Prodromidis et al.2024), un Alpha de Cronbach elevado- generalmente superior a siete-ocho, sugirió que los ítems midieron el mismo constructo (citado en Hernández et al., 2024, p. 50). Dicho instrumento fue redactado en base a preguntas cerradas de medición de las variables y dimensiones del estudio.

También, se utilizó una escala Likert, de actitudes para marcar las respuestas a las preguntas del cuestionario. Las alternativas o punto tipo Likert utilizadas corresponden al siguiente esquema:

- 5 = Muy de acuerdo / Siempre
- 4 = De acuerdo / Casi siempre
- 3 = Indeciso / A veces
- 2 = En desacuerdo / Casi nunca
- 1 = Muy en desacuerdo / Nunca

Según Bertram (2018), las escalas Likert fueron en las que el encuestado indicó su grado de acuerdo o desacuerdo acerca de una afirmación, ítem o reactivo, lo que se realizó a través de una escala ordenada (citado en Matas, 2028. p. 39).

Paralelamente, se hizo referencia a la validez del contenido del cuestionario mediante juicio de expertos. De acuerdo con la propuesta de Escobar y Cuervo (2008), la validez de contenido por juicio de expertos fue “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, reconocidas como expertos, capaces de aportar información, evidencia, juicios y

valoraciones” (p. 29) (citado en Galicia et al., 2017, p. 44). En consecuencia, el instrumento fue validado por tres expertos.

3.2.3. Determinación de la muestra y su criterio de selección.

En cuanto a la población de esta investigación, se asumió lo señalado por Hernández et al. (2006) quienes definieron la población como “el conjunto de casos que concuerdan con una serie de especificaciones y sobre la cual se pretende generalizar los resultados” (citado en Pasek and Matos, 2008, p. 46). En este sentido, el abordaje de los objetivos del estudio demandó tener una población con características similares.

De igual forma, la población objeto de estudio, de acuerdo con Tamayo (2012), fue “la totalidad de un fenómeno de estudio, que incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica” (citado en González-Beltrán, 2022, p. 77). En esta investigación, la población participante tuvo como característica común ser estudiantes de nivel secundario en la misma municipalidad de Fajardo, Puerto Rico.

Por otro lado, la muestra, según Condori-Ojeda (2020), se definió como la parte representativa de la población con las mismas características generales de ésta. En función de la idea previa, López and Fachelli (2015) expresaron que una muestra estadística constituye una parte o subconjunto de unidades representativas de un conjunto llamado población o universo, que se somete a observación científica con el objetivo de obtener resultados válidos para el universo total investigado.

Cabe resaltar que, la población utilizada en el estudio estuvo compuesta por los estudiantes de secundaria de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico), con un total de 100 alumnos. La muestra, que representó un subconjunto de dicha población, fue de tipo no probabilístico por conveniencia. Según Hernández et al. (2014), este tipo de muestreo se caracteriza porque la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas

relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador (p.176). De esta manera, la muestra quedó conformada por 80 participantes.

Esta cantidad de participantes respondió a una fórmula que asumió un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 4%, con una probabilidad de 50% respectivamente. No obstante, la muestra final se constituyó con 67 estudiantes, debido a que éstos fueron los que participaron de la encuesta, lo cual resultó aceptable.

La fórmula utilizada para el cálculo de la muestra fue la siguiente:

$$n = \frac{Z^2PQN}{(N-1)e^2 + Z^2PQ}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra a buscar

P = cantidad de personas a favor= 0.5

Q = cantidad de personas que no están de acuerdo= 0.5

e = máximo error de estimación= 0.005

Z = valor de la tabla de distribución normal, con un nivel de confianza del 95%=1.96

N = total de la población

$$n = \frac{Z^2PQN}{(N-1)e^2 + Z^2PQ}$$

$$n = \frac{3.84 \times 0.5 \times 0.5 \times 100}{99 \times 0.0025 + 3.84 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{96}{1.2075}$$

$$n = 79.5$$

$$n = \mathbf{80}$$

Finalmente, en el análisis precedente, se establecieron los criterios de selección de los participantes que formarían parte de la muestra. Es por ello, que los criterios de inclusión fueron:

estudiantes de ambos sexos del nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve y aquellos que entregaron el consentimiento firmado por sus padres para participar en la investigación, además de la autorización de la dirección escolar. En cuanto a los criterios de exclusión, éstos correspondieron a los estudiantes que no desearon participar en el estudio y a aquellos que estuvieron ausentes por condiciones de salud y/o de viaje.

3.3. Trabajo de campo (o Presentación de evidencias, si corresponde).

El procedimiento ejecutado para sustentar este proceso metodológico comenzó con el avance de una prueba piloto que se le administró a un grupo de estudiantes, con características similares a la muestra real del estudio. En primer lugar y siguiendo las normas y regulaciones del Departamento de Educación de Puerto Rico, se procedió a contactar la directora del plantel escolar, quien aprobó la realización de dicha prueba piloto. Su objetivo fue recabar información que sería utilizada en una investigación educativa de nivel doctoral.

Una vez obtenida la aprobación del director escolar, se elaboró un consentimiento informado, en el que se expusieron los objetivos e intencionalidad del estudio. Los estudiantes que no presentaron los consentimientos informados por sus padres no participaron en el cuestionario. Se garantiza en todo momento el anonimato y la confidencialidad de los datos obtenidos, asegurando su uso exclusivo para fines educativos.

El día de la prueba piloto, se presentó a los estudiantes, el instrumento-cuestionario, con las preguntas correspondientes a la medición de las variables y dimensiones del estudio. Se explicó el protocolo de participación y las características del cuestionario, destacando que se trataba de un ejercicio de índole anónimo, sin respuestas correctas o incorrectas y basado en una escala tipo Likert para registrar las respuestas. De manera tal que, los estudiantes fueron exhortados a contestar con la mayor sinceridad. Para favorecer su concentración y tranquilidad, se les asignó un salón de clases equipado con aire. En adición, el tiempo estimado para contestar el cuestionario fue de 40 minutos.

Durante el tiempo dedicado al trabajo de campo, el investigador y su colega atendieron las dudas planteadas por los participantes. Asimismo, se registraron los tiempos de inicio y finalización de la aplicación en cada caso. Todos los cuestionarios fueron completados de manera individual, sin rechazo alguno, y se recogieron tanto los cuestionarios, como los consentimientos firmados por los padres.

Posteriormente, y tomando en consideración las observaciones de la prueba piloto, se realizaron ajustes y se procedió en otra fecha a administrar el cuestionario modificado de la investigación. Una vez aplicado, se llevó a cabo la recolección de datos, los cuales fueron analizados utilizando el programa estadístico SPSS, que facilitó la interpretación de la información. En consecuencia, se representan visualmente los resultados mediante estadística descriptiva e inferencial, lo cual permitió dar rigor al análisis. Es importante señalar que, en el análisis estadístico, se invirtieron una serie de reactivos, con el propósito de asegurar la confiabilidad y obtener una medición más precisa de las respuestas de los estudiantes. Finalmente, se elaboró un cronograma de las actividades que recogió de manera ordenada todas las fases ejecutadas durante el trabajo de campo, desde la planificación inicial, la aplicación de la prueba piloto y cuestionario modificado, hasta los análisis estadísticos de los datos recopilados.

Tabla 2

Actividades de trabajo de campo

Fecha	Actividad	Responsables	Descripción
8 de abril de 2025	Solicitó autorización a la directora escolar para realizar la aplicación del cuestionario.	Investigador Director Escolar	Hubo reunión en oficina de la directora escolar, para solicitar verbalmente y por escrito autorización para la aplicación de un cuestionario a los estudiantes acerca de la investigación doctoral.

10 de abril de 2025	Orientación a estudiantes acerca del objetivo general del fenómeno de estudio.	Investigador	Durante el período lectivo, se tomó un tiempo para explicar el propósito del cuestionario que responderían.
11 de abril de 2025	Entregó a estudiantes el consentimiento para padres, de los alumnos que responderían la prueba piloto.	Investigador	Se le entregó un consentimiento de padres, autorizando a sus hijos a participar de la prueba piloto. Hubo espacio para responder preguntas.
22 de abril de 2025	Antes de la aplicación del cuestionario a la muestra principal, se realizó una prueba piloto con un grupo reducido de participantes, con el propósito de identificar posibles problemas en la comprensión de las preguntas.	Investigador Colega Profesional	Se administró la prueba piloto a un número reducido de participantes. Se leyeron las instrucciones y se respondieron preguntas. En adición, se entregó una hoja adicional, que proveía una tabla para que los estudiantes escribieran cualquier duda sobre la comprensión de los ítems. Hubo oportunidad para clarificar la Comprensión de algunas palabras y conceptos.
29 de abril de 2025	Modificaciones al cuestionario, como resultado de la prueba piloto.	Investigador	Se modificó el cuestionario, para facilitar la comprensión de este y obtener mejores resultados.

1 de mayo de 2025	Aplicación de cuestionario modificado a la muestra principal del estudio.	Investigador Colega Profesional	Se seleccionó un aula espaciosa, con sistema de acondicionador de aire, para la comodidad de los alumnos. Luego, se procedió a repartir las pruebas. Inmediatamente, se impartieron las instrucciones de cómo responder la misma. Se fijaron 40 minutos para que los alumnos contestaran el cuestionario. Una vez que terminaron de responder, se procedió a recopilarlos. Luego, se procedió a realizar el análisis estadístico.
-------------------	---	---------------------------------	---

Nota. Fuente: Elaboración Propia

3.4. Aplicación de los instrumentos.

En cuanto a la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, interpretando a Hernández et al. (2010), éstos estuvieron orientados a proporcionar las condiciones para la medición. De forma tal que, los datos pasaron a convertirse en conceptos que expresan una forma abstracta de la realidad, de lo sensorial, susceptible de ser percibido por los sentidos, donde la experiencia empírica resultó medible (citado en Hernández & Duana, 2020, p. 51). En otras palabras, se aludió a que fue una forma de obtener información pertinente para el estudio de los datos.

Conforme con las ideas previas, el trabajo investigativo abordó algunas técnicas para la recolección de los datos. Según Pérez & López, (2011), estas técnicas proporcionaron información de forma lógica y ordenada, revelando la opinión de la población con relación al fenómeno de estudio. En este sentido, se utilizó la técnica de la encuesta, constituida por un

cuestionario. Dicho cuestionario, fue diseñado con la intención de conocer los hábitos alimenticios y la asociación con el rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico).

El cuestionario estuvo estructurado en dos vertientes: una para medir la variable hábitos alimenticios y otra para medir el rendimiento académico. Este constó de (26) preguntas, dirigidas a los estudiantes, con un formato de medición Likert, con el objetivo de evaluar la opinión y actitudes de los encuestados. Es importante señalar que, durante la aplicación del instrumento se presentaron situaciones que expusieron detalles significativos del proceso de la administración.

En esta dirección, uno de los desafíos principales fue la devolución del consentimiento de padres para poder responder el cuestionario. Muchos estudiantes, por el hecho de ser adolescentes, olvidaron entregarlos a sus padres. En consecuencia, se generó un pequeño retraso en la aplicación del cuestionario. No obstante, para abordar este suceso, se dialogó más profundamente con los alumnos acerca de la importancia de la investigación. Como resultado, se obtuvo una respuesta positiva de los estudiantes.

Además, otra pequeña dificultad surgió durante la aplicación del cuestionario piloto, donde se detectaron problemas de comprensión lingüística. Para mejorar la comprensión de la información, se modificaron y se adaptaron algunas preguntas con lenguaje sencillo y contextual, con el fin de garantizar el entendimiento y la fiabilidad de las respuestas para obtener mejores resultados. En términos del proceso en general, los estudiantes se mostraron dispuestos y motivados, acataron las directrices con fluidez, actuaron con seriedad, se cumplió con el rigor de la aplicación del cuestionario, no ocurrieron irregularidades y se recopilaron todos los instrumentos entregados. Es importante indicar que, dentro de las medidas seleccionadas para asegurar una gestión efectiva, hubo supervisión constante, de parte del investigador y de su colega profesional.

3.5. Procesamiento de la información.

El procesamiento de la información se realizó mediante una planificación metódica para garantizar la credibilidad y calidad de los datos obtenidos. En este sentido, se procedió a la transformación de la información recopilada del cuestionario, verificando que los ítems del cuestionario estuvieran completados. Es decir, se llevó a cabo una depuración profunda para atender cualquier ambigüedad identificada en los datos. Posteriormente, se efectuó una tabulación numérica de los datos para transferirlos a una hoja de cálculo en Excel.

El diseño de la plantilla fue estructurado de forma tal que, incluyó a los (67) sujetos del estudio, los (26) reactivos y las distintas dimensiones de la investigación. Luego, se ingresan, manualmente todos los datos en dicha plantilla. Seguidamente, se verificó que la información consignada en la hoja de cálculo estuviese correcta y consistente; es decir, que no existiera duplicidad de respuestas ni ítems sin responder.

En función de este procedimiento, se obtuvo una macro visión de los datos recopilados. De esta manera, se trazó la planeación para la interpretación del análisis estadístico. Dicho análisis fue ejecutado mediante el programa estadístico SPSS, siguiendo un orden estricto que permitió demostrar coherencia en los resultados obtenidos de la muestra. Esta acción fue vital, considerando que una investigación de carácter cuantitativo se centró en evidenciar la veracidad de la hipótesis planteada al inicio del estudio.

Por tanto, en función de los razonamientos mencionados, se utilizó la estadística descriptiva, cuyo objetivo fue presentar características de las variables sin establecer ningún tipo de asociación entre ellas. En este sentido, se elaboraron tablas de frecuencia, porcentajes y promedio. Paralelamente, se aplicó la estadística inferencial, la cual, mediante las distintas funciones, permitió mostrar correlaciones bivariantes.

3.6. Análisis de los resultados en los datos obtenidos.

En este apartado se observó el análisis de los datos, utilizando estadística descriptiva e inferencial, de las (26) preguntas, resumidas en dimensiones y agrupadas por niveles: bajo, medio y alto, de las variables, hábitos alimenticios y rendimiento académico. Es importante señalar que estos resultados se elaboraron en función de los objetivos de la investigación.

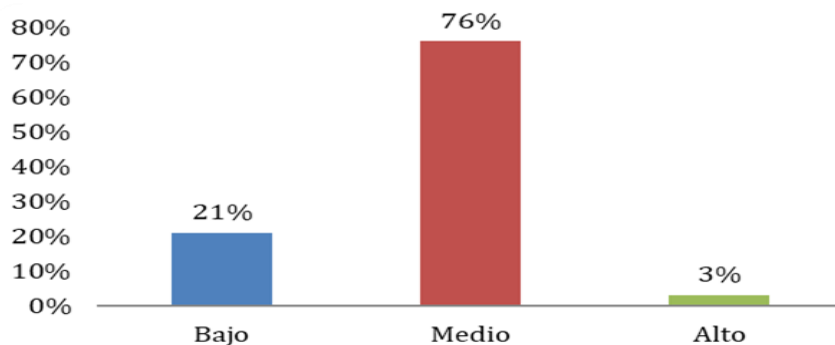
Dentro de este marco descriptivo, los datos recolectados revelaron unas frecuencias significativas. Por ejemplo, en la tabla 3, niveles de la dimensión familia, de la variable hábitos alimenticios, se observó que un 76% de los estudiantes de nivel secundario de la Escuela. Dr. Santiago Veve consideró que existía un nivel medio en la dimensión familia, mientras que únicamente un 3% consideró que el nivel de esta dimensión era alto.

Tabla 3

Niveles de la Dimensión Familia

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	14	21%
Medio	51	76%
Alto	2	3%
Total	67	100%

En consecuencia, este análisis mostró a los estudiantes complacidos con sus hábitos alimenticios en el hogar, debido, en gran parte, a que, según ellos, consumían frutas y ensaladas en su alimentación diaria. Además, señalaron que sus familias poseían conocimiento sobre nutrición, como se observó en la siguiente figura:

Figura 1*Dimensión Familia*

En el caso de la tabla 4, se observó que un 70% de los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve consideró que había un nivel alto en la dimensión social-escuela, por el contrario, el 0%, es decir, nadie, consideró que el nivel de esta dimensión fuera bajo.

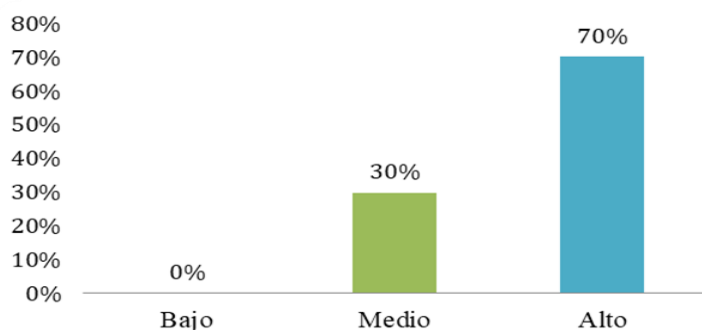
Tabla 4*Niveles de la Dimensión Social-Escuela*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0%
Medio	20	30%
Alto	47	70%
Total	67	100%

En función de este análisis, se dedujo que los estudiantes percibían a sus pares como influencia positiva durante sus elecciones alimenticias y que la comida que se ofrecida en el comedor escolar era saludable, como se observó en la siguiente figura:

Figura 2

Dimensión Social-Escuela



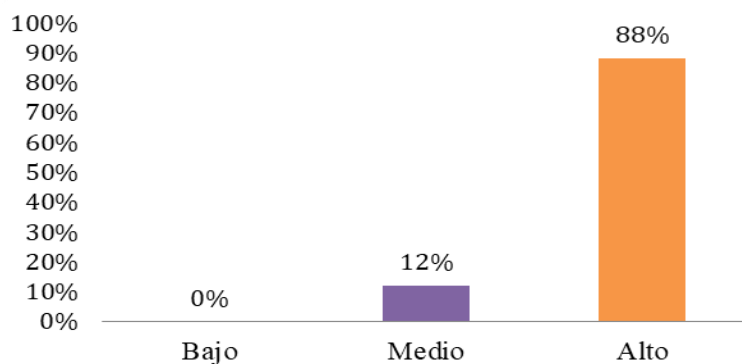
Siguiendo este orden de ideas, en la tabla 5, se observó que un 88% de los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada estimó que había un nivel alto en la dimensión económica, mientras que un 0%, es decir, ningún estudiante consideró que el nivel de esta dimensión fuera bajo.

Tabla 5

Niveles de la Dimensión Económica de la variable I: hábitos alimenticios

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0%
Medio	8	12%
Alto	59	88%
Total	67	100%

A tono con este análisis, los estudiantes de la Veve Calzada comprenden que los alimentos saludables eran más costosos que las comidas chatarra. Más aún, ellos consideraban que las familias que ganaban más dinero tenían más facilidad para mantener una mejor alimentación, como se observó en la siguiente figura:

Figura 3*Dimensión Económica*

En la tabla 6, se observó que, en la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada existía un 61% de nivel medio de hábitos alimenticios y un 0% de nivel bajo.

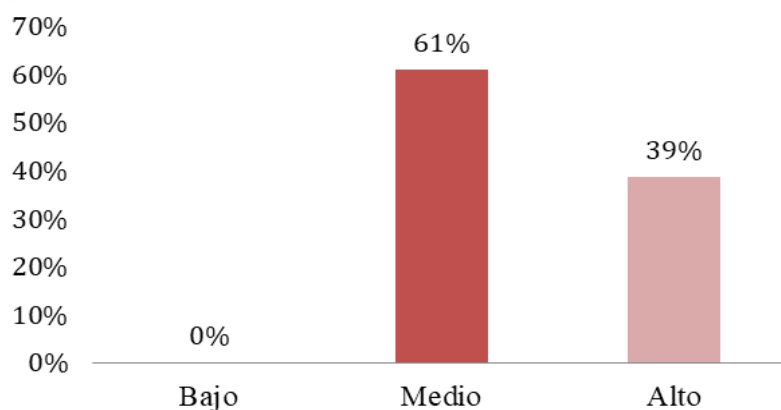
Tabla 6*Niveles de la variable1: Hábitos Alimenticios*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0%
Medio	41	61%
Alto	26	39%
Total	67	100%

En cuanto a este análisis, fue importante destacar que los hábitos alimenticios en la Escuela Dr. Santiago Veve constituyeron un factor optimista que favoreció los mejores niveles de conductas alimenticias hacia sus estudiantes. Esto se pudo observar en la siguiente figura:

Figura 4

Variable1: Hábitos Alimenticios



Conforme a la variable rendimiento académico, en la tabla 7, se mostró que en la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada, un 73% de los estudiantes presentó un nivel alto de rendimiento académico y un 0% un nivel bajo.

Tabla 7

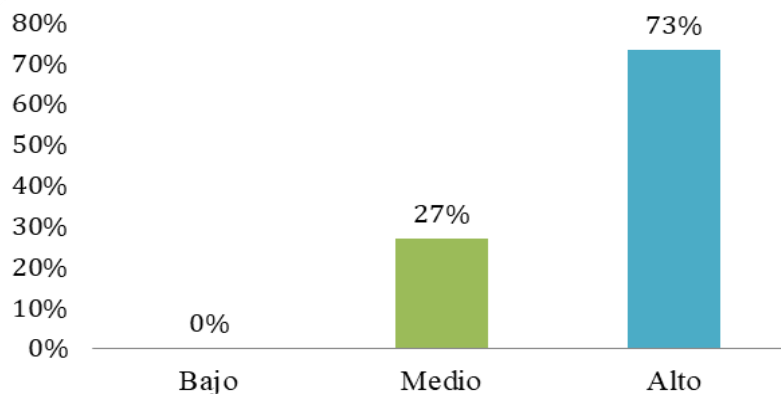
Niveles de la variable2: Rendimiento Académico

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0%
Medio	18	27%
Alto	49	73%
Total	67	100%

En este sentido, se sostuvo que el rendimiento académico en la Escuela Dr. Santiago Veve se estableció como un elemento alentador que favoreció los niveles destacados de ejecución académica en sus estudiantes, cómo se percibió en la siguiente figura:

Figura 5

Variable2: Rendimiento Académico



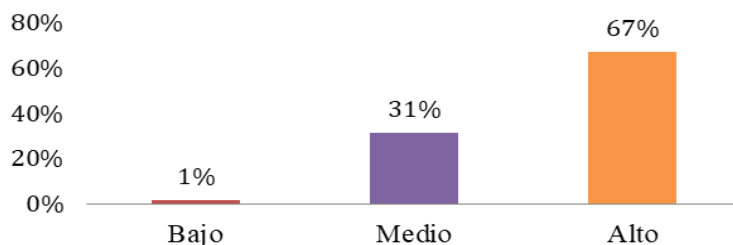
En el caso de la tabla 8, se observó que un 67% de los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve consideró que había un nivel alto de percepción académica, mientras que el 1% consideró que el nivel de esta dimensión fue bajo.

Tabla 8

Niveles de la Dimensión Académica

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	1%
Medio	21	31%
Alto	45	67%
Total	67	100%

De este análisis se desprende que los estudiantes interpretaban que sus promedios académicos reflejaban sus esfuerzos en la sala de clases. Inclusive, eran conscientes de que existían áreas específicas donde podían mejorar su promedio académico, como se evidenció en la siguiente figura:

Figura 6*Dimensión Académica*

Dentro de este marco, en la tabla 9, se observó que un 75% de los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada consideró que existía un nivel medio de la dimensión motivación, mientras que un 4% consideró que el nivel de esta dimensión fue bajo.

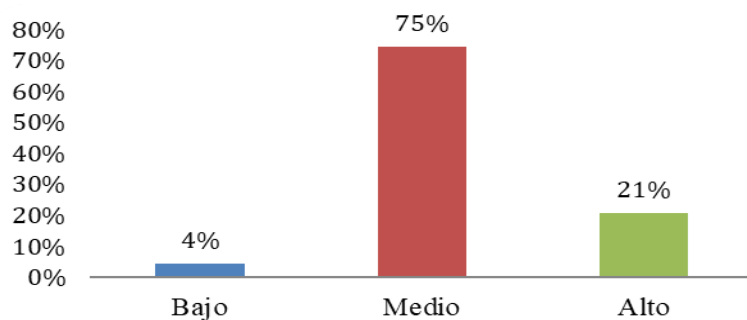
Tabla 9*Niveles de la Dimensión Motivación*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	3	4%
Medio	50	75%
Alto	14	21%
Total	67	100%

En esta perspectiva, se manifestó que los estudiantes encontraban motivación para mejorar académicamente y que, simultáneamente, se sentían satisfechos cuando comprenden conceptos nuevos. Este razonamiento se apreció en la siguiente figura:

Figura 7

Dimensión Motivación



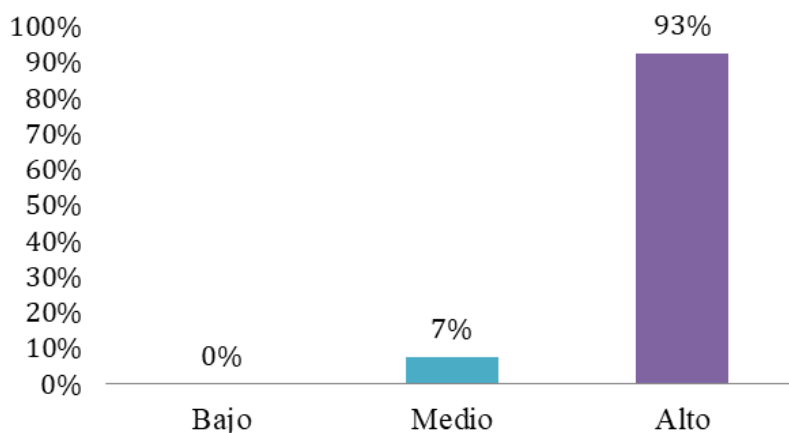
En relación con la idea anterior, en la tabla 10, se observó que un 93%, es decir, casi toda la población encuestada de los estudiantes de nivel secundario, de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada consideró que había un nivel alto de la dimensión relación con el docente. Un 0%, es decir, ningún estudiante, consideró el nivel bajo en esta dimensión.

Tabla 10

Niveles de la dimensión Relación con Docente de la variable2: rendimiento académico

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0%
Medio	5	7%
Alto	62	93%
Total	67	100%

Por consiguiente, este análisis evidenció que los estudiantes entendían que sus maestros demostraron interés por el éxito académico. Incluso, la buena relación con el docente les permitió tener una mejor experiencia educativa, como se percibió en la siguiente figura:

Figura 8*Dimensión Relación con Docente*

Una vez presentado el análisis descriptivo, se continuó con el procedimiento del análisis inferencial de la investigación. En consecuencia, se enmarca la prueba de fiabilidad, mediante la cual se obtuvo el valor del Alfa de Cronbach de ambas variables del estudio. La tabla 11, mostró que, al analizar los 26 reactivos de ambas variables, se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de .801, considerado un valor alto en la confiabilidad de la prueba.

Tabla 11

Prueba de Fiabilidad del Alfa de Cronbach de las variables hábitos alimenticios y rendimiento académico

Cronbach's Alpha	N of Items
0.801	26

Siendo las cosas así, según la tabla 12, la prueba de normalidad que se aplicó fue la Kolmogorov-Smirnov, porque el número de datos fue mayor que 50. En cuanto a la distribución de normalidad de los datos, se utilizó la prueba paramétrica de Pearson con la dimensión familia y la variable 2, rendimiento académico. Similarmente, se aplicó Pearson con la variable 1 (hábitos alimenticios) y la variable 2, (rendimiento académico), ya que tenían un nivel de Significancia mayor a 0.05, por tanto, se asumió que existía una distribución normal de datos.

Por el contrario, con la dimensión social-escuela, y la variable rendimiento académico se utilizó la prueba no paramétrica de Spearman, debido a que una variable, la de dimensión social, no presentó normalidad, es decir, su significancia fue menor a 0.05. La misma característica aplicó con la dimensión económica y la variable rendimiento académico.

Tabla 12*Prueba de normalidad de datos*

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Suma de la dimensión Familia	0.091	67	.200*
Suma de la dimensión Social-Escuela	0.125	67	0.012
Suma de la dimensión Económica	0.124	67	0.013
Suma de la variable1(Hábitos Alimenticios)	0.108	67	0.052
Suma de la variable2(Rendimiento Académico)	0.106	67	0.058

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

En la tabla 13, por medio de la prueba de Pearson se observó que entre las variables hábitos alimenticios y rendimiento académico existía una relación estadísticamente significativa, dado al valor de significancia de 0.000, menor a 0.05. Esta relación fue positiva moderada, según el valor obtenido de .492. Como resultado, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis del estudio.

Tabla 13

Análisis de correlación entre las variables hábitos alimenticios y rendimiento académico

		Suma de la variable1(Hábitos Alimenticios)	Suma de la variable2(Rendimiento Académico)
Suma de la variable1(Hábitos Alimenticios)	Pearson Correlation	1	.492**
	Sig. (2- tailed)		0.000
	N	67	67
Suma de la variable2(Rendimiento Académico)	Pearson Correlation	.492**	1
	Sig. (2- tailed)	0.000	
	N	67	67

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

De manera similar, en la tabla 14, la prueba de Pearson evidenció que entre la dimensión familia y el rendimiento académico existía una relación estadísticamente significativa, ya que su valor de significancia fue menor a 0.05. Esta relación, según el valor obtenido de .438, fue positiva moderada.

Tabla 14

Análisis de correlación entre la Dimensión Familia y rendimiento académico

		Suma de la dimensión Familia	Suma de la variable2(Rendimiento Académico)
Suma de la dimensión Familia	Pearson	1	.438**
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)		0.000
	N	67	67
Suma de la variable2(Rendimiento Académico)	Pearson	.438**	1
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	0.000	
	N	67	67

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Por otro lado, en la tabla 15, mediante el Rho de Spearman se observó que existía una relación estadísticamente significativa entre la dimensión social-escuela y el rendimiento académico, dado que su valor de significancia fue menor a 0.05. Por tanto, se determinó una relación positiva moderada, evidenciada por el valor de correlación de .410.

Tabla 15

Análisis de relación entre la dimensión social-escuela y el rendimiento académico

			Suma de la dimensión Social- Escuela	Suma de la variable2(Rendimiento Académico)
Spearman's rho	Suma de la dimensión Social-Escuela	Correlation Coefficient	1.000	.410**
		Sig. (2- tailed)		0.001
		N	67	67
	Suma de la variable2(Rendimiento Académico)	Correlation Coefficient	.410**	1.000
		Sig. (2- tailed)	0.001	
		N	67	67

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Finalmente, en la tabla 16, también mediante el Rho de Spearman, se observó que no existió relación significativa entre la dimensión económica y el rendimiento académico en los estudiantes de nivel secundario.

Tabla 16

Análisis de relación entre la dimensión económica y el rendimiento académico

		Suma de la dimensión Económica	Suma de la variable2(Rendimiento Académico)
Suma de la dimensión Económica	Correlation Coefficient	1.000	0.233
	Sig. (2-tailed)		0.058
	N	67	67
Spearman's rho	Correlation Coefficient	0.233	1.000
	Sig. (2-tailed)	0.058	
	N	67	67

A raíz de los hallazgos encontrados en la investigación, se proporcionó una visión integral del vínculo entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico. La correlación significativa entre ambas variables sugirió que el comportamiento alimenticio pudo influir directamente en el desempeño cognitivo.

3.7. Redacción de resultados y discusión.

A partir de los hallazgos encontrados, se aceptó la hipótesis de esta investigación, la cual sostuvo que existía relación significativa entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico

en los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada. Dicha asociación, se sustentó en una correlación positiva media y significativa ($r = .492$, $p = .000$).

Es por lo que, en el análisis de los resultados de la relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico en los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada, se encontró coincidencia con lo que manifestaron Maniaci et al. (2021) en estudiantes de nivel secundario, quienes señalaron que el rendimiento académico está correlacionado positivamente con una buena dieta, donde $r = .157$ y $p = .002$.

Similarmente, Carrillo (2023) reforzó la idea de que, a mayor calidad de la dieta, mejores puntuaciones en asignaturas académicas, mostrando así una relación entre los constructos. De igual manera, los resultados de este estudio se alinearon con los hallazgos de Dereje et al. (2023), quienes sostuvieron que existía una vinculación estadísticamente significativa entre los estudiantes que desayunaban y sus calificaciones altas en su rendimiento escolar.

En función de los descubrimientos de esta investigación, los autores Yildiz et al. (2023) también coincidieron en que existía un efecto significativo en el contenido dietético de los alimentos que consumían los adolescentes y su desarrollo cognitivo. Por otra parte, los resultados de este estudio permitieron determinar los hábitos alimenticios en los estudiantes de nivel secundario de la escuela Dr. Santiago Veve Calzada. En consecuencia, se estableció que el 76% de los alumnos sentían una satisfacción moderada con los hábitos alimenticios en el hogar. No obstante, a pesar de esto, hubo un porcentaje pequeño que no percibió un nivel destacado en cuanto al apoyo familiar, en referencia a la nutrición.

Sin embargo, los alumnos manifestaron consumir frutas y ensaladas regularmente, lo cual fue indicativo de que reconocían lo beneficioso de llevar una conducta dietética saludable en el seno del hogar. En este sentido, Espinoza (2020) coincidió y sostuvo que la influencia de los padres de familia era determinante en la manera en que alimentaban a sus hijos, ya que estos, en el hogar, eran quienes decidían qué clases de alimentos se debían comprar y consumir.

En el caso de los hábitos alimenticios de los estudiantes de la Dr. Santiago Veve, en el entorno social-escolar, se determinó que un 70% de los alumnos percibían un nivel alto, manifestando la influencia positiva de sus compañeros al momento de ingerir comidas y también a la buena calidad de los alimentos ofrecidos en el comedor escolar. Por otro lado, el hecho de que el 0% de los estudiantes considerara este nivel bajo, sugirió que había consenso estudiantil positivo respecto a que la escuela promovía una alimentación favorable. Conforme a este análisis, Jiménez et al. (2023) coincidieron en que un entorno escolar saludable contribuía a la obtención de buenos resultados académicos.

En términos de la alimentación de los estudiantes de la Veve Calzada, se determinó que un 88% consideraba que había un nivel alto en la esfera económica, lo cual reflejó una postura clara acerca del efecto del renglón socioeconómico y la calidad de la alimentación. Este dato coincidió con los resultados de Concha et al. (2024), donde se reveló que existía asociación estadísticamente significativa entre el nivel socioeconómico de los estudiantes y la calidad de la alimentación. Se observó entonces que los estudiantes con menores recursos tendían a tener accesibilidad limitada a alimentos catalogados como saludables, mientras que las familias con mayores recursos podían mantener dietas más balanceadas, lo que, a su vez, beneficiaba positivamente las ejecutorias académicas.

Dentro de este orden de ideas, al describir el rendimiento académico en los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada, se encontró que un 73% se ubicaba en un nivel alto de rendimiento académico. A tono con este resultado, un 67% de alumnos consideró que su percepción académica era alta. Este hallazgo fue consistente con la percepción de los mismos estudiantes sobre su desempeño. En este sentido, los alumnos de la Veve Calzada reflejaron una comprensión de conciencia acerca del vínculo entre sus esfuerzos académicos y los resultados obtenidos.

Por tal razón, estos hallazgos reafirmaron que los alumnos de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada poseían una latente motivación para mejorar sus ejecutorias académicas, lo cual coincidió con Pérez et al. (2023), quienes sugirieron que la motivación y el autoconcepto eran factores mediadores entre los hábitos saludables y el rendimiento académico. Con relación a la

idea anterior, el 75% de los estudiantes consideró que su motivación era de nivel medio, es decir, una mayoría nutrida se sintió impulsada a progresar académicamente, lo que coincidió con los resultados de Ahmad et al. (2023), quienes resaltaron el rol esencial de la motivación en el rendimiento académico.

Por último, fue importante acotar que, un 93% de los estudiantes de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada pensó que la relación profesor-estudiante era alta. Este dato mostró la importancia del proceso interactivo educativo entre el alumno y el docente. En consecuencia, este resultado fue consistente con la investigación de Mohand (2021), quien sostuvo que el factor más relevante del rendimiento académico era la relación profesor-alumno.

Desde una perspectiva más general, los resultados de esta investigación, a pesar de haber sido extraídos desde un contexto particular, en la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada, ubicada en la municipalidad de Fajardo, Puerto Rico, con una población estudiantil, designada como bajo nivel de pobreza, fueron congruentes con estudios realizados desde el año 2020 en adelante y en diferentes contextos geográficos, que enmarcaron a Italia, España, Etiopía y Chile. Se planteó entonces que podían existir factores determinantes en estas poblaciones, que actuaban como denominador común durante la práctica de las conductas alimenticias y su vinculación al rendimiento académico de los adolescentes a nivel mundial. Por consiguiente, fue meritorio continuar investigando estos fenómenos.

Capítulo IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN

En este capítulo se integraron los elementos cruciales, enmarcados en la presentación de la propuesta de transformación para el fortalecimiento de la calidad educativa. En este sentido, se partió desde la situación actual, es decir, el problema identificado, a partir de un diagnóstico de la realidad contextual de los estudiantes, donde éstos mantenían hábitos alimenticios deficientes, lo cual incidía, no solo en la salud, sino también, en su rendimiento académico. En función de estos hallazgos propositivos, se presentó la propuesta de transformación, la cual trasladó la situación actual hacia una situación futura deseada, donde el alumnado practicará conductas alimenticias saludables y ejecutará mejor académicamente. Conforme a esta intencionalidad y a los resultados propositivos-teóricos de la investigación, la propuesta, “Estrategias pedagógicas para la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico aplicada al contexto de la Educación Secundaria”, tuvo como base de intervención, un modelo fundamentado teóricamente de estrategias pedagógicas, con el fin de enriquecer la teoría científica y contribuir a un entorno educativo más saludable. Conforme a este tema, fue significativo destacar que, dentro del sustento teórico de la propuesta, se presentaron aspectos conceptuales para el diseño del modelo teórico.

4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación.

Fue de conocimiento general que, la adolescencia constituía una etapa crítica en el desarrollo físico y cognitivo de los estudiantes. En consecuencia, adoptar una conducta alimenticia saludable resultaba fundamental para el buen rendimiento académico. No obstante, en muchos ambientes educativos, se palpaba que los estudiantes enfrentaban desafíos vinculados a una ingesta alimentaria inadecuada. Por tal razón, la gesta de adquisición de saberes no estuvo únicamente alineada a la ejecución de dominios cognitivos, sino que, paralelamente, se promovió la práctica de hábitos de vida que benefician y fortalecen el aprovechamiento académico del alumnado.

En función de este planteamiento y de las observaciones empíricas realizadas en el entorno educativo, Veve Calzada, donde la problemática era real y relevante, en la cual los estudiantes consumían alimentos de bajo aporte nutricional y no alcanzaban las métricas académicas

establecidas, convirtiéndose este problema en uno preocupante para la comunidad escolar, padres y sociedad, surgió la idea de la creación de la propuesta de transformación, “Estrategias pedagógicas para la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico aplicadas al contexto de la Educación Secundaria”.

A tono con la idea anterior, la conducta alimenticia deficiente que ocurría en los predios escolares no fue ajena, ni un caso aislado, de la realidad social de los estudiantes. De manera que, se pudo afirmar que existe despreocupación por practicar hábitos alimenticios nutritivos, lo que incidía en el estado de salud de las personas. Por consiguiente, ignorar la beneficencia nutricional se convertía en aumento de padecimientos de enfermedades, acción que era detrimento, no solo en las funciones fisiológicas de los estudiantes, sino también a nivel cognitivo.

En este aspecto, la sociedad puertorriqueña, específicamente, la comunidad de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico), no estuvo exenta de incurrir en conductas alimentarias perjudiciales. En este sentido, según Pareja et al., (2018) los adolescentes constituyen un grupo vulnerable porque sus necesidades nutricionales aumentan y, simultáneamente, tienden a adoptar hábitos alimenticios inadecuados (citado en Galicia et al., 2022, p.3).

Por tanto, cónsono al análisis previo, fue posible señalar que, el abordaje de las prácticas alimentarias deficientes en los estudiantes repercutió en un rendimiento académico insatisfactorio. Para Valverde et al. (2019), una buena calidad alimenticia, garantiza un correcto funcionamiento del organismo, a la vez que actuaba como mecanismo preventivo ante la aparición de enfermedades, debido a que se desarrollaba un sistema inmunológico adecuado (citado en Fernández, 2024, p. 9).

En concordancia con las ideas previas, fue importante delinear una serie de acciones que estuvieran destinadas a optimizar la temática problemática, de forma tal que se pudieran mejorar los hábitos alimenticios y el rendimiento académico de los alumnos. En función de este pensamiento, resultó meritorio que los resultados de la evaluación científica se filtraran a través de una rigurosidad metodológica para obtener la mejor evidencia teórica y práctica, que pavimenta el

camino de una iniciativa propositiva con el propósito de resolver o minimizar la necesidad del fenómeno de estudio.

En el caso de esta investigación, modelo educativo para la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario, con un diseño no experimental y enfoque cuantitativo, la evaluación de los resultados recobró gran importancia, debido a que se obtuvieron en un contexto real y sin la intervención del investigador. En este sentido, existió espacio para la objetividad en la interpretación de los resultados. Adicionalmente, la rigurosidad de la evaluación de los hallazgos propositivos, anclados en los procesos estadísticos avanzados, aportó evidencia medible que, a su vez, funcionó como métrica de réplica en contextos más amplios que manifestaban características similares.

En este aspecto, se le brindó al investigador un conjunto de datos robustos y sólidos para la toma de decisiones en cuanto a las actividades que se realizan para impactar, mejorar o solucionar las deficiencias o debilidades de la temática del problema de estudio. Por último, pero no menos importante, los procesos evaluativos de los hallazgos propositivos fundamentaron las bases de la propuesta transformadora del fenómeno estudiado.

Para alcanzar esta hazaña, el diseño teórico de un modelo educativo, donde se utilizarán estrategias pedagógicas para mejorar la alimentación y el rendimiento académico en el contexto de la educación secundaria, requirió de un sustento teórico bien fundamentado. En otras palabras, estas ideas constituyeron la base central de los aspectos conceptuales para el diseño del modelo teórico, junto con el andamiaje teórico de las estrategias pedagógicas.

Tipos de modelos educativos

El análisis precedente, permitió delinear el camino para proceder con los diferentes tipos de modelos que, en conjunto con las vertientes conceptuales de la palabra modelo o modelo educativo, impulsaron la confección de un diseño de modelo teórico. Cabe resaltar que, un modelo educativo permitió establecer una explicación referencial de la educación, junto con la creación de directrices que cimentaron el camino para educar y potenciar determinadas áreas en base al tipo de modelo propuesto. Es decir, para lograr alcanzar el diseño de un modelo educativo adecuado, fue

preciso entender que, como expresa Ortiz (2021), la complejidad de la educación como fenómeno sociocultural demandaba la integración de diversas ciencias y disciplinas para su análisis amplio, de forma que se pudieran comprender sus diversos ángulos, contextos y dimensiones.

En coherencia con las ideas antes mencionadas, se sostuvo que, a través de la historia, se implementaron un sin número de modelos educativos, con el propósito de llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de los individuos. De forma tal que éstos adquirieron las competencias, habilidades y destrezas requeridas por la sociedad. En alineamiento con estas expectativas, fue prudente mencionar el modelo educativo humanista.

Dicho modelo, según Colomer (2014), hizo referencia a “una “postura filosófica que pone el acento sobre el valor, la dignidad y la específica peculiaridad humana” (p. 9), (citado en Labarca, 2016, p. 112). En otras palabras, no solo se basó en el intercambio y transmisión de conocimientos, sino que integró áreas que apelaban a la parte emocional, ética y social de las personas. En su escrito, Labarca (2016) enfatizó el desarrollo del pensamiento crítico de las personas, como propulsor de liberación y generación de conocimientos. A tal modo que, entiende que el humanismo aparecía como acción actitudinal, con vertientes experienciales, cuya existencia dependía de las vivencias de los individuos en sus realidades contextuales.

En función de los planteamientos previos, Yee (2002) afirmó que “el humanismo implicaba al hombre, el ser humano, como eje, como lo central de toda la actividad humana” (p. 10), (citado en Silva & Sánchez, (2024). Fue por eso que, un modelo educativo, con esperanzas de promover la inquietud por el aprendizaje, tuvo la responsabilidad de permitir transformar al estudiante en un ente participativo en todo el proceso educativo. Una idea similar, según Sesento (2021), planteó que la esencia humanista debía ser observable en la cotidianidad de la sala de clases; que no se convirtiera en análisis de teorías, sino que existiera práctica tangible de interacción entre profesores y estudiantes.

Por otra parte, otro tipo de modelo educativo que fue utilizado en la búsqueda del conocimiento fue el conductista. De acuerdo Cobo (2007), el conductismo intentó explicar al ser humano como organismo que respondía ante determinados estímulos. Es decir, el aprendizaje

consistió en condicionar al individuo de cierta manera para que reaccionara de la forma esperada. En este sentido, el proceso de enseñanza se basó en proporcionar material de contenido curricular y depositar mucha información, para que fuera internalizada por el estudiante. A tal efecto, Freire catalogó este sistema como uno bancario, donde el aprendiz era el canasto de depósito informativo, para que luego accediera, de forma mecánica a retirar la información (citado en Orozco, 2015, p. 9).

Más aún, pese a que este tipo de modelo educativo no posicionó al estudiante como eje central, Araya and Urrutia (2022) sostuvieron que la enseñanza conductista de transmisión-recepción fue la más preferida entre los profesores. No obstante, también fue uno de los modelos más cuestionados en la realidad educativa moderna.

Dentro de los modelos educativos que no reconocieron la importancia del individuo como pieza fundamental o eje principal de los procesos educacionales, se ubicó el modelo tradicional. Zilberstein et al., (2001) subrayan que, en este sistema tradicional, el maestro era el centro del proceso y el material de enseñanza. El alumno fue un agente pasivo, que interpretaba el conocimiento como verdades irrefutables (citado en Martínez, 2018, p. 2). Conforme con estas ideas, Chávez (2011) sostuvo que la educación tradicional ha sido y continúa siendo represiva y coercitiva en el aspecto moral, memorística en lo intelectual, discriminatoria y elitista en el ámbito social, conformista en lo cívico, lo que produce un estudiante pasivo en lo intelectual, poco creativo y carente de iniciativa (citado en Galván and Ramos (2021), p. 965). Como resultado, este modelo invitó a ser reestructurado y adecuado a los cambios transformadores de la nueva sociedad del conocimiento.

Como se observó, el análisis de los modelos educativos posibilitó auscultar una clara visión de las deficiencias y fortalezas que subyacían en ellos. Siguiendo este marco referencial, se presentó el modelo educativo constructivista. Ronquillo et al., (2023) resaltaron la importancia de que los estudiantes pudieran adaptarse a los nuevos cambios de una sociedad moderna.

De acuerdo con Veliz (2022), el modelo educativo constructivista, basado en los planteamientos de Jean Piaget, se fundamentó en el aprendizaje como un proceso activo y

estructurado en etapas que permiten la adaptación del individuo a su entorno (citado en Ronquillo et al., 2023, p. 259). En consecuencia, el estudiante fue capaz de construir los saberes que dieron significado a la realidad ontológica de su entorno. De forma tal que, Tigse-Parreño (2019, p.3) estableció que “el modelo constructivista se basaba principalmente en la epistemología para comprender las necesidades del sujeto”, empleando actividades que partían de la experiencia previa (citado en Tamayo et al., 2021, p. 366).

Partiendo de la premisa de que el estudiante se centralizaba como pieza fundamental en su gestión de saberes epistemológicos y que paralelamente, la nueva sociedad del conocimiento demandaba la adquisición competencias tecnológicas, surgieron modelos educativos más flexibles y personalizados. En función de este planteamiento, el modelo educativo por competencias, según Monarca (2009) y Tobón (2013), tuvo la intencionalidad de dar respuestas gravitadas a los continuos retos que desafiaba el sistema educativo actual; fue dialéctico y recursivo, por medio del cual, se transformó la educación para la autorrealización, y a su vez, esta formación posibilitó la permanencia y continuo aprendizaje de la sociedad (citado en Cruz & Hernández, 2022, p. 8).

En este sentido, fue crucial discernir acerca de las mejores herramientas que brindarán al estudiante las alternativas necesarias, es decir, destrezas y capacidades para actuar y producir en los entornos laborales de la nueva era informática. Similarmente, en sus interpretaciones sobre el modelo de evaluación basada en competencias, Gallardo (2020) sugirió que este modelo respondió a un reto educativo, el cual estuvo vinculado al dominio del aprendizaje más que a los componentes del diseño del aprendizaje, en el cual el conocimiento y las destrezas tecnológicas requirieron mayor competencia para incorporarse a la fuerza laboral (citado en Menzala et al., 2023, p.838).

Es relevante señalar que, además de la comprensión de un modelo y sus diferentes tipologías, fue imprescindible identificar y sustentar teóricamente las estrategias pedagógicas que aportaron la información significativa en el contexto ontológico de la elaboración de la propuesta transformadora. Por esta razón, se presentó a continuación una matriz de categorización de las estrategias pedagógicas. Es relevante resaltar que, de la revisión conceptual, se encontraron 12 estrategias pedagógicas. No obstante, se seleccionaron 9 estrategias, marcadas en amarillo, que corresponden con la presente investigación.

Tabla 17

Matriz de Categorización de estrategias pedagógicas

Autores (año)	Estrategias Pedagógicas	Sustento Teórico
-Aimacaña (2021)	<p>“Escape Rooms”</p> <p>Sala cerrada donde un grupo de personas resolvían enigmas en un tiempo determinado para poder salir. En el contexto educativo, se basó en que un grupo de estudiantes debían encontrar y resolver (enigmas) propuestas por el docente en una o varias aulas durante un tiempo determinado. Según Sempere, 2020, p.13, los enigmas debían estar relacionados con los contenidos o destrezas propuestas en el currículo de la asignatura (citado en Aimacaña, 2021, p.14).</p>	<p>-Teoría educativa cognitiva de Jerome Bruner, la cual resaltó el aprendizaje por descubrimiento. De acuerdo con (Camargo & Hederich, 2010), “el aprendizaje de las ciencias por descubrimiento podría decirse a su favor, que resultó respetuoso del nivel de desarrollo cognitivo del estudiante, que favoreció un desarrollo intelectual...” (citado en Camargo & Hederich, 2010, p. 343). Es decir, el alumno progresó intelectualmente, en consecuencia, obtuvo autonomía e independencia.</p>
-Durango et al., (2019)	<p>Gamificación</p> <p>Según Ramírez- Cogollor (2014), gamificar fue aplicar estrategias (pensamientos y mecánicas) de juegos en contextos no jugables, ajenos a los juegos, con el fin de que las personas adoptaran ciertos comportamientos (citado en García et al., 2020, p. 17).</p>	<p>-Teoría cognitiva Partiendo de esta teoría, Valencia-Molina et al., 2016 establecieron niveles de competencias en la implementación de la gamificación. Primero, se enfocó en la alfabetización tecnológica, luego, se profundizó en la cognición del aprendizaje y tercero, se produjo o se creó conocimiento, que promovió nuevas propuestas de generación de conocimiento para la mejora de la sociedad (citado en Durango et al., 2019, p. 114).</p>

-Trujillo (2014)
-Carranza & Landaverde,
(2019)

Enfoque por
Competencias

-Conforme a Trujillo (2014), la teoría cognitiva nutrió el desarrollo de competencias desde mediados del siglo 20. Se refirió a los procesos que realiza el ser humano para procesar la información acorde con las demandas del entorno. En este aspecto, Tobón (2008) resaltó que, en adición, la teoría de inteligencias múltiples fortaleció el enfoque por competencias. Dentro de este marco cognitivo, Posada (2004), p.26 enfatizó en cuatro pilares educativos: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser (citado en Carranza & Landaverde 2019, p. 153).

Maraza y Carola (2022)

Mapas Conceptuales

Palencia (2007)

-Ausubel (1968), en su escrito acerca de la teoría del aprendizaje significativo, destacó la herramienta de mapas conceptuales, postulando que para aprender algo nuevo debía cumplirse, simultáneamente, ciertas condiciones: el contenido de estudio debía ser significativo, el alumno debía tener conceptos previos para que los nuevos saberes se vincularan a los anteriores y el estudiante debía estar receptivo a relacionar el material de aprendizaje a los conceptos que ya había adquirido (citado en Maraza & Carola, 2022, p. 5).

-Según Novak 1982, p. 33, los mapas conceptuales representan “un recurso esquemático para presentar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones...” (citado en Palencia, 2007, p. 150).

Galindo et al. (2012)

Mota y Villalobos (2007)

Aprendizaje Colaborativo

Para Barros y Verdejo (2001) los alumnos aprendieron en un proceso en el que se propusieron y compartieron ideas para resolver una tarea, favoreciendo con el diálogo y la reflexión sobre las propuestas propias y las de sus compañeros (citado en Lillo 2013, p. 113).

-El aprendizaje colaborativo estuvo sustentado por el socio - constructivismo educativo. Es decir, convergieron “unas líneas teóricas que resaltaron el valor constructivo de la interacción sociocognitiva y de la coordinación entre participantes o integrantes de un grupo” (citado en Galindo et al. 2012).

-En referencia a la idea anterior, el aprendizaje colaborativo fomentó la socialización entre los individuos, por tanto, la teoría vygotskyana, estipula que “toda forma de actividad mental humana de orden superior era derivada de contextos sociales y culturales y que la misma era compartida por los miembros de ese contexto debido a que estos procesos mentales eran ajustables” (citado en (Mota de Cabrera y Villalobos, 2007, p. 411).

Dussan et al., (2018)

Artesanía como estrategia pedagógica

De acuerdo con Vivas (2019), la artesanía fue aquella expresión artística que desarrolló un individuo de forma manual sin la intervención de maquinarias sofisticadas a través de técnicas que se aprendían de generación en generación y que marcaban parte del legado cultural del mismo y en parte de ellas se encontraba la cosmovisión del mundo que lo rodeaba.

-Dicha estrategia tuvo un sustento teórico en el aprendizaje significativo de Ausubel, donde éste sostuvo que “el aprendizaje era un proceso por medio del que se relaciona nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva de un individuo y que fuera relevante para el material que se intentaba aprender”, Dussan et al. (2018).
-A través de la artesanía, se pretendió que los estudiantes se empoderen de la cultura de identidad de pueblo. A tal efecto, también, se recurrió a la investigación científica como sostenimiento teórico, donde los estudiantes indagan, cuestionan, analizan y proponen, provocando un conocimiento significativo (Dussan et al., 2018).

Quesada (2015)

Producción de videos

Su uso pedagógico, fue poderoso para mediar el aprendizaje por su función motivadora, mediadora y por contribuir a mejorar el aprendizaje significativo (Ortega et al. (2019).

-El uso de las tecnologías provocó que la búsqueda de saberes se diversificara globalmente. En este sentido, dentro de esta sociedad del siglo 21, teniendo al alumno como eje central en la construcción del conocimiento, la teoría constructivista permitió validar las nuevas formas de aprendizaje para interpretar y comprender la realidad. Conforme a esto, Monteagudo-Valdivia (2007) estableció que el video “fue un medio de comunicación que poseía lenguaje propio, cuya secuencia inducía al receptor a sintetizar sentimientos, ideas, concepciones, etc., que podrían reforzar o modificar las que tenía previamente” (citado en Quesada, 2015, p.8).

Fernández y García (2015)

Expresión musical como estrategia pedagógica

-Lacárcel (1995) expresó que el enfoque cognitivo consideraba la música como una más de las diversas actividades para pensar que podía realizar el niño: pensar con sonidos (citado en Fernández y García, 2015).

-De igual forma, Sarmiento (1995) sostuvo que, según Gardner, el aprendizaje musical desarrollaba la inteligencia potencial de las personas, por lo cual no haber recibido una educación musical resultó a menospreciar esa capacidad de ser inteligentes que nos brindaba la música (citado en Fernández y García, 2015).

Cobos et al., (2020)

Dispositivos Móviles como estrategia pedagógica

-Brazuelo y Gallego (2011) señalaron que el “mobile learning” utilizó todo tipo de dispositivo móvil con conexión inalámbrica para permitir acceder al conocimiento desde cualquier lugar y en todo momento (citado en Cobos et al., 2020).

- “M-learning como estrategia pedagógica, se fundamentó en el proceso de construcción personal-colectiva de los nuevos conocimientos a partir de los ya existentes. De forma tal que, el modelo constructivista consolidó en el alumnado la comprensión de saberes significativos para resolver situaciones problemáticas que surgían en su realidad contextual (Cobos et al., 2020).

Muñoz et al. (2021)
Montoya et al. (2019)

Uso de las TICS

-En el caso de las Tics, Valdez (2012) planteó que el paradigma del cognitivismo estableció la interacción del alumno con su realidad, de manera que éste aprendió viendo el comportamiento de sus pares. Es decir, la informática influyó en la conducta de los individuos. En consecuencia, en esta práctica, el alumno integró estructuras organizativas cognitivas con la nueva información que obtuvo en la confección de nuevos conceptos, siendo las Tics, herramientas de mayor intensidad en la comunicación (citado en Muñoz et al., 2021, p.21).

-Otro referente teórico del uso de las Tics, fue el socio constructivismo. Bajo este postulado, el uso de las Tics promueve los entornos colaborativos, como resultado, germinó una interacción entre individuos, que fomenta comunidades de aprendizaje,

<p>Caballero et al. (2014) García et al. (2020)</p>	<p>Salidas de campo(excursiones)</p>	<p>intercambio de saberes...”, Muñoz et al. (2021).</p> <p>-En esta perspectiva, fue meritorio destacar que, según Ovalles (2014), la teoría del conectivismo, promovida por Downes y Siemens reforzó la aplicación de las Tics ya que, en esta nueva sociedad del conocimiento, el aprendizaje ocurría en cualquier parte, en ambientes cambiantes...” (citado en Montoya et al., 2019).</p> <p>-David Ausubel, principal representante del aprendizaje significativo, estableció que el estudiante era el protagonista del aprendizaje. Para Caballero et al. (2014), el estudiante construyó su conocimiento haciéndolo parte de su esquema cognoscitivo mediante un proceso de aprendizaje dinámico y autocrítico.</p> <p>-Conforme a lo anterior, se planteó que los recursos por sí solos no educan, fue importante aprovechar el entorno de una manera didáctica empleando salidas, visitas, itinerarios y excursiones, donde el alumnado entró en contacto con el medio (García et al. 2020).</p>
<p>-Jiménez (2023) -Suárez et al. (2010)</p>	<p>Actividad física como estrategia pedagógica</p>	<p>-Jiménez (2023) sostuvo que la teoría del desarrollo humano implicaba un equilibrio y una armonía, donde un estilo de vida activo y saludable podría contribuir a un mejor funcionamiento cognitivo, emocional y social.</p>

- Desde una perspectiva física, el ejercicio regular ayuda a mantener un peso saludable, mejoró la función cardiovascular, fortalece los músculos y huesos, y redujo el riesgo de diversas enfermedades crónicas. A nivel mental, la AF se vinculó con una mejor autoestima, mayor capacidad de concentración...” (Jiménez, 2023, p.25).

-Gardner (1994,1999) resaltó en su teoría de inteligencias múltiples que, “el fundamento subyace en la valoración de las capacidades del individuo y la importancia de expresar que la inteligencia fue la capacidad para resolver problemas cotidianos, generar nuevos problemas, crear productos y ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural” (citado en Suárez et al., 2010, p.3).

-Inteligencias Múltiples
(Corporal-kinestésica)

Nota. Fuente: Elaboración propia

4.2. Estructura de la propuesta de transformación.

Partiendo de los resultados propositivos de la investigación, se determinó proponer un modelo educativo, por tanto, los resultados adquirieron un carácter teórico. En este sentido, la presente propuesta de transformación educativa, “Estrategias pedagógicas para la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico aplicadas al contexto de la Educación Secundaria”, en la Escuela Dr. Santiago Veve, en la municipalidad de Fajardo, Puerto Rico se fundamentó en la necesidad de responder a los retos culturales, sociales y económicos que surgieron en la triada de los nuevos contextos educativos, nutricionales y académicos.

En función de lo anterior, Trujillo (2009) sostuvo que los hábitos alimenticios eran una rutina cotidiana asociada al acto de comer, la cual era influenciada por creencias personales, herencia cultural familiar, poder adquisitivo y el conocimiento que se tuviera acerca de la alimentación. Paralelamente, Pizarro (1985) expresó que el rendimiento académico era una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona había aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación (citado en Cunyas & Llacta 2015, p. 26).

Por tal razón, la estructura educativa debía ajustarse a las nuevas formas de adquisición de saberes, con la finalidad de promover una formación integral del estudiantado en el nivel secundario. A este respecto, la propuesta transformadora se sustentó en un enfoque teórico-conceptual transdisciplinario, donde los hábitos alimenticios representaron los pilares saludables para garantizar un desarrollo físico y cognitivo adecuado.

En esta perspectiva, el entramado de teorías educativas de aprendizaje como: cognitivismo, constructivismo, aprendizaje por descubrimiento, inteligencias múltiples, aprendizaje significativo, aprendizaje colaborativo, teoría sociocultural, teoría del conectivismo, la teoría del desarrollo humano, teoría sobre alimentación y teoría sobre rendimiento académico, se fusionaron para fundamentar teóricamente el modelo propuesto.

Objetivo general

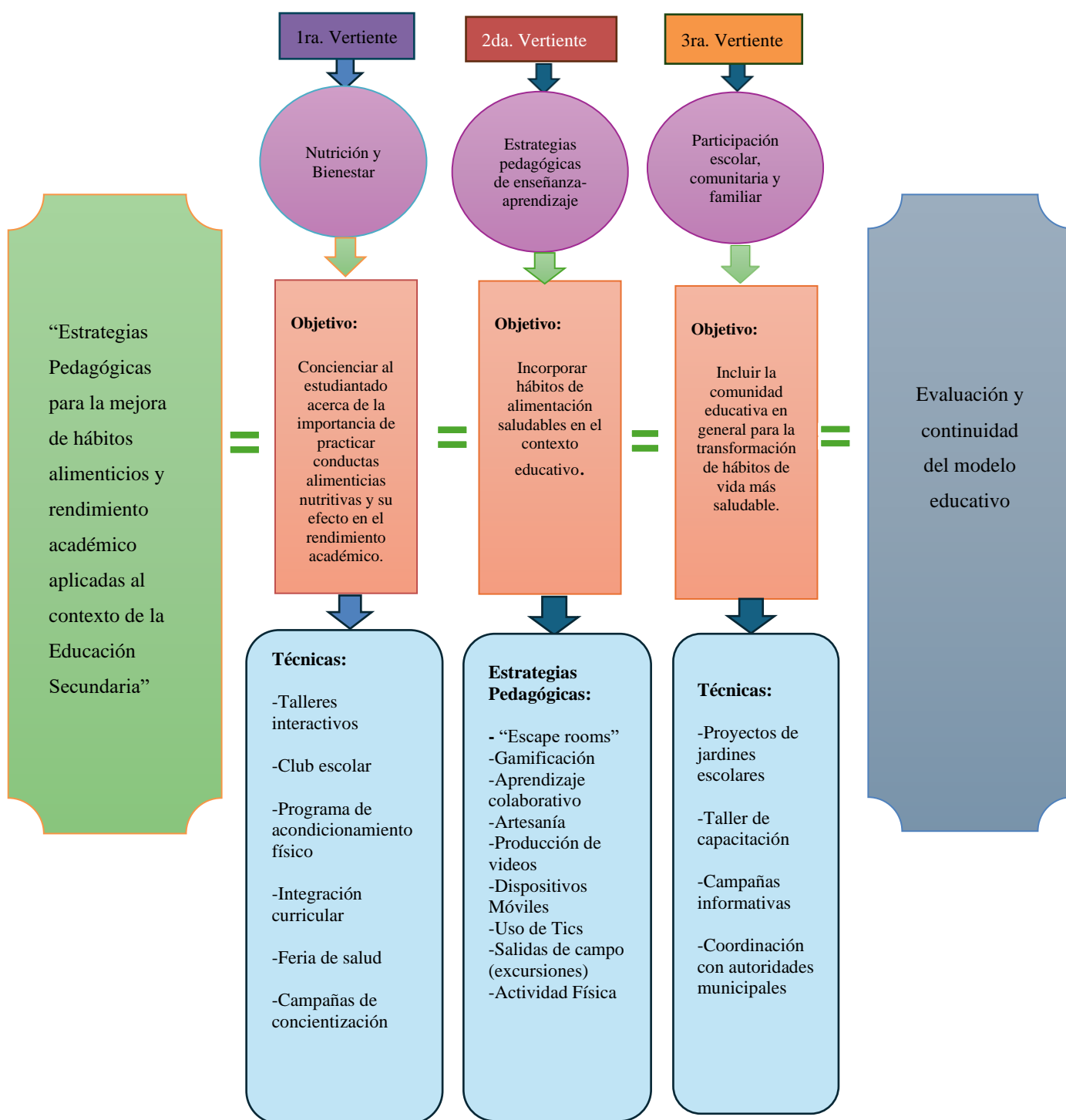
Diseñar un modelo educativo para la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario de la escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico).

Objetivos específicos

- Analizar los elementos teóricos de la matriz de categorización de las estrategias pedagógicas.
- Promover la educación nutricional mediante experiencias significativas dentro y fuera del salón de clases.
- Validar el modelo educativo de la relación entre hábitos alimenticios y rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve.

En este orden de ideas, luego de los hallazgos conseguidos en el estudio y contrastando los resultados propositivos con el referente teórico existente, se presentó una representación gráfica del modelo educativo propuesto, “Estrategias pedagógicas para la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico aplicadas al contexto de la Educación Secundaria”, en la Escuela Dr. Santiago Veve, en la municipalidad de Fajardo, Puerto Rico, con la intención de que se utilizara para contribuir a la transformación de hábitos alimenticios y rendimiento académico de los estudiantes.

Figura 9. Gráfica de representación teórica del modelo educativo



Nota. Fuente: Elaboración propia

El modelo educativo propuesto anteriormente, “Estrategias pedagógicas para la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico aplicadas al contexto de la Educación Secundaria”, poseía una estructura que se constituyó en tres vertientes fundamentales:

- 1. Nutrición y Bienestar**
- 2. Estrategias Pedagógicas de Enseñanza-Aprendizaje**
- 3. Participación Escolar, Comunitaria y Familiar**

Dichas vertientes estuvieron entrelazadas entre sí, en consecuencia, se estableció una fusión de estos tres elementos, donde las conductas alimenticias adecuadas incidieron en las ejecutorias académicas, fomentando un ciclo positivo de adquisición de saberes y buena salud.

Vertiente 1: Nutrición y Bienestar

El objetivo fue concienciar al estudiantado acerca de la importancia de practicar conductas alimenticias nutritivas y su efecto en el rendimiento académico.

Técnicas de implementación:

- Talleres interactivos de nutrición y hábitos alimenticios saludables, utilizando consultoría de profesionales de la comunidad.
- Club escolar que fomenta las buenas prácticas alimenticias
- Programa de acondicionamiento físico (Zumba) para estudiantes, personal escolar y padres.
- Feria de Salud Escolar
- Establecimiento de estaciones de hidratación en los salones de clases (botellas de agua)
- Integración Curricular (se incluyeron actividades alusivas a la buena alimentación en las disciplinas académicas y de bellas artes)
- Campañas de concientización acerca del vínculo entre alimentación y aprovechamiento académico (mediante contenido de videos y plataformas sociales).

Vertiente 2: Estrategias Pedagógicas de Enseñanza-Aprendizaje

El objetivo fue incorporar hábitos de alimentación saludables en el contexto educativo, con el fin de promover un proceso de enseñanza-aprendizaje dinámico y colaborativo.

Tabla 18

Estrategias pedagógicas de implementación

Estrategia pedagógica	Objetivo	Ejemplo de Actividad`
Escape room	Promover hábitos alimenticios adecuados y su relación en el rendimiento académico.	<p>Formato: Título del Escape room: “El cerebro inteligente”</p> <p>Presentar una narrativa: Un grupo de estudiantes investigadores, acuartelados en un campamento de entrenamiento, necesitó brindar ayuda a uno de sus amigos que, aparentemente había perdido la capacidad de razonar, previo a una prueba importante. Para auxiliarlo, debieron encontrar la “Clave del cerebro inteligente”, solucionando una serie de desafíos vinculados a la práctica de una alimentación nutritiva.</p> <p>Ejemplo: 1er. Desafío: Armar un rompecabezas utilizando preguntas de cierto o falso como:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mantenerse hidratado ayudaba al proceso de razonamiento cognitivo. (cierto) -El almuerzo era poco valioso en la dieta diaria. (Falso) ---Cada respuesta correcta proveyó parte de la clave--- ---Luego de varios desafíos, se descubrió la clave y se concluyó que una alimentación adecuada activaba el cerebro inteligente, impactando positivamente el rendimiento académico.

`Gamificación	Evaluar mediante la gamificación los conocimientos acerca de la alimentación y el rendimiento académico.	<p>Formato: Quizizz (interactivo online), con preguntas de selección múltiple</p> <p>Descripción: Juego interactivo donde los estudiantes respondieron a ejemplos como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tenemos un mejor rendimiento académico cuando: <ol style="list-style-type: none"> a. desayunamos huevos y avena b. ingerimos dulces c. bebíamos solo refrescos d. ninguna de las anteriores <p>Resultado final: Los estudiantes recibieron retroalimentación inmediata y el maestro guió un proceso de reflexión relacionado a la temática.</p>
Aprendizaje colaborativo	Entender los efectos positivos de una alimentación adecuada en el aprovechamiento escolar mediante trabajo en equipo.	<p>Formato: Crear grupos pequeños (5 estudiantes)</p> <p>Descripción: Cada grupo elaboró un menú que incluyó desayuno, almuerzo y cena, tomando en consideración una selección de alimentos nutritivos. Luego, realizaron las presentaciones y se justificaron cómo cada confección alimentaria beneficiaba el rendimiento académico.</p>

Artesanía

Expresar, a través de la creación de una comida artesanal, las prácticas alimenticias saludables que promovieron un mejor desempeño académico.

Formato: Trabajo en equipo, junto con el personal del comedor escolar.

Descripción: Cada estudiante aportó los ingredientes nutritivos necesarios para confeccionar distintos productos artesanales, que representan la cultura del pueblo. Al cierre, se presentó una exhibición de todas las artes creadas y cada representante de grupo, reflexiona acerca de las propiedades beneficiosas en el rendimiento académico.

Producción de videos

Crear un video corto, de máximo un minuto, mostrando cómo conductas alimenticias saludables podrían mejorar la concentración de los alumnos.

Formato: Individual (Elevator pitch)

Descripción: Cada estudiante planificó su video informativo, utilizando la aplicación tecnológica de su preferencia, e implementando la técnica de (elevator pitch), de forma breve, destacando la buena alimentación y sus efectos positivos en la concentración y la asimilación cognitiva.

Dispositivos móviles	Reforzar conocimientos acerca de nutrición y buenos hábitos de estudio.	<p>Formato: Cada estudiante utilizó su dispositivo móvil.</p> <p>Descripción: Mediante la app (Kahoot), el maestro diseñó una trivía, utilizando preguntas sobre horarios de estudio, importancia de dormir bien y alimentación adecuada. Los estudiantes se conectan desde sus aparatos móviles y responden a varias preguntas, y al final, la aplicación muestra los resultados y el maestro reflexiona con los alumnos en base a la temática presentada. Por ejemplo, ¿Escoge cuál de estos alimentos tuvo efectos positivos en el proceso de concentración? A. Dulces B. Pizza C. Pescado D. Sodas</p>
Uso de las TICs	Crear una presentación sobre nutrición y desempeño académico, utilizando las Tics (Power Point, Canvas, etc.), como herramienta tecnológica, para fomentar destrezas digitales.	<p>Formato: Trabajo grupal (3-5 estudiantes)</p> <p>Descripción: Los estudiantes investigaron temas de nutrición y rendimiento académico, y elaboraron una presentación, utilizando las Tics, para exponer en clase.</p>
Salidas de campo (excursiones)	Conectar el aprendizaje sobre hábitos alimenticios y rendimiento académico en un contexto real y significativo.	<p>Formato: Salida grupal con el maestro, a un mercado local.</p> <p>Descripción: Guiados por el maestro, los estudiantes identificaron alimentos saludables que favorecen el funcionamiento cerebral.</p>

Actividad física	Integrar el movimiento corporal en el salón de clases, previo a la lección programada del día (incluir a todas las disciplinas curriculares).	<p>Formato: Estudiantes y maestros iniciaron con una rutina de movimiento corporal antes de la clase.</p> <p>Descripción: Los estudiantes mencionaron dos alimentos nutritivos y discutieron brevemente (3 minutos), su importancia en el rendimiento escolar. Luego, realizaron una rutina de ejercicios por 5 minutos. Al concluir la sesión, se hidrataron y continuaron con la lección educativa del día.</p>
------------------	---	---

Nota. Fuente: Elaboración propia

Vertiente 3: Participación escolar, comunitaria y familiar

El objetivo fue incluir a la comunidad educativa en general (estudiantes, padres, maestros y autoridades municipales en el proceso de transformación del empoderamiento de hábitos de vida más saludables.

Técnicas de implementación:

- Proyectos de jardines escolares y actividades pertinentes que incluyeron los temas de salud y nutrición.
- Se realizaron talleres de capacitación para padres sobre alimentación saludable y las herramientas necesarias para brindar apoyo a sus hijos en la selección de alimentos nutricionales.
- Se organizaron campañas informativas para difundir mensajes alusivos a la buena salud tanto en el contexto social como en el entorno familiar.
- Se coordinó con autoridades municipales para la celebración del Día de la Nutrición.

Evaluación y continuidad del modelo educativo:

Objetivo: Medir el efecto de las estrategias implementadas en las conductas alimenticias y el rendimiento académico.

Estrategias:

- Se llevaron a cabo consultas regulares para recabar la asimilación del estudiantado, en función, de la relación entre hábitos alimenticios y rendimiento académico.
- Se efectuó un seguimiento académico para evaluar la mejoría del aprovechamiento académico (notas y motivación).
- Se divulgaron periódicamente a los estudiantes y maestros los progresos académicos y las adecuaciones de las estrategias pedagógicas.

4.3. Valoración / evaluación / validación de la propuesta de transformación.

En referencia al objetivo específico, la validación de la propuesta de transformación fue un elemento fundamental en el proceso de la investigación científica, debido a que poseía potencialidad de ser implementada en contextos reales para incidir en la transformación de sociedades. Por tanto, se mantuvo una organización metódica y rigurosa que permitió abordar el procedimiento de autenticidad y validez con el mayor respeto posible. En este sentido, McMillan y Schumacher (2005) sostuvieron que la validez se entendía como el “grado en el que las explicaciones científicas coincidían con el mundo real” (p. 633), (citado en Rocha, 2016, p. 148).

En esta perspectiva, la validación del modelo educativo de la relación entre hábitos alimenticios y rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada, fue posible, ya que germinó de los resultados propositivos teóricos de la investigación. Similarmente, la información recabada, alineada con el objetivo general, cuyo propósito fue elaborar estrategias pedagógicas para la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico, junto con los objetivos específicos de analizar los elementos teóricos de la matriz de categorización de estrategias pedagógicas y de promover la educación nutricional dentro y fuera del salón de clases, aportó el andamiaje para la elaboración del formulario de validación.

A tal efecto, se presentaron los criterios que cimentaron el desarrollo y la validación de la propuesta de transformación:

- Comprensión y transparencia en la redacción de los objetivos del modelo educativo.
- Significancia de la relación entre hábitos alimenticios y rendimiento académico.
- Adecuación de las estrategias pedagógicas elegidas.
- Pertinencia del modelo educativo con el contexto escolar del nivel secundario.
- Implementación de técnicas pedagógicas innovadoras.
- Congruencia entre objetivos y estrategias de implementación.
- Factibilidad de implementación en una realidad contextual educativa.
- Integración de criterios para la evaluación y continuidad del modelo.
- Aporte al robustecimiento de conductas nutritivas saludables y competencias académicas.

Las ideas previas constituyeron la base de la propuesta de transformación, no obstante, fue imprescindible la participación de los recursos humanos que funcionaron como la turbina propulsora del proyecto. Conforme a esta premisa, se desprendió de la estructura del modelo, específicamente, en la vertiente 3, la participación escolar, comunitaria y familiar. Es decir, todo el conglomerado que integraba el entorno educativo de la Escuela Dr. Santiago Veve (estudiantes, padres, maestros y autoridades municipales).

En función de lo anterior, y con el propósito de asegurar un nivel elevado de cumplimiento de los requisitos de la propuesta de transformación, se presentaron una serie de exigencias que proveyeron valor agregado al proyecto. El orden estructural procedió de la siguiente manera:

1. Pertinencia: Esta propuesta fue pertinente ya que se constituyó como una herramienta clave para contribuir a la mejora de los hábitos alimenticios y el rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas significativas, diseñadas en la realidad ontológica de los estudiantes. Esto permitió que los estudiantes fueran el centro del proceso de adquisición de saberes, desarrollando autonomía en el aprendizaje, comprendiendo los beneficios de la alimentación saludable y ejecutando satisfactoriamente en sus estudios.

2. Validez: Partiendo de la dicotomía, explicaciones científicas-mundo real, fue importante vincular el hallazgo científico con la realidad actual para garantizar validación. Se destacó que esta propuesta estuvo sostenida en un marco de leyes y normativas que apoyaban y demandaban seriedad. En Puerto Rico, la Ley Número 235, (Ley del protocolo uniforme de atención para el niño obeso) obligaba al Departamento de Educación de Puerto Rico a adoptar medidas que promovieran hábitos alimenticios saludables y la actividad física en las escuelas. Similarmente, la AEA (Autoridad Escolar de Alimentos) exigía que los programas de comedor escolar ofrecieran alimentación adecuada. Además, la Sociedad de Pediatría y la Sociedad de Cardiología puertorriqueña coincidieron en que un 35% de los niños en Puerto Rico estaban obesos debido a la falta de ejercicios y conductas dietéticas inadecuadas.

3. Factibilidad: Esta propuesta fue factible, ya que contó con los atributos necesarios para ser implementada en el contexto educativo cotidiano. Su implementación requirió la voluntad de todos los protagonistas (estudiantes, maestros, padres, equipo escolar, comunidad y autoridades gubernamentales) involucrados en la elaboración del proyecto.

4. Aplicabilidad: Diseñada con rigurosidad metodológica, esta propuesta pudo ser aplicada en escuelas secundarias, tanto en los colegios privados como en las escuelas públicas. Representó una respuesta a una situación real: hábitos alimentarios deficientes y el bajo desempeño escolar, vigentes y latentes en el país. Además, su estructura permitió adaptarse a las diversas necesidades de distintos contextos estudiantiles en la isla.

5. Generalización: Las conductas alimenticias inadecuadas impactan el desarrollo cognitivo de los adolescentes. Por ende, la propuesta puede extrapolarse a otros contextos con características similares, ya que durante el proceso metodológico no hubo manipulación de variables. En consecuencia, se implementó con rigurosidad objetiva, lo que permitió su generalización en ámbitos más amplios.

6. Novedad y originalidad: Enmarcada en la Ley de Reforma Educativa de Puerto Rico, la cual establecía que los estudiantes debían ser educados de manera integral, incluyendo su bienestar físico, mental y emocional, esta propuesta se destacó por su carácter novedoso y original. Se sustentó en la integración de estrategias pedagógicas activas, contextualizadas y transdisciplinarias, que no solo funcionaron como medios didácticos en el salón de clases, sino como vehículos de transformación de conductas alimenticias saludables y de actitudes hacia los nuevos saberes, tanto en el ambiente escolar como en la vida social cotidiana.

Con la implementación del modelo educativo, “Estrategias pedagógicas para la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico aplicadas al contexto de la Educación Secundaria”, se esperaba que ocurriera una transformación genuina en la adopción de alimentos nutritivos y disposición hacia el área académica en los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico). Acorde con las ideas previas, se anticipó demostrar una evolución notable de la situación problemática identificada hacia una situación futura deseada, donde se manifestará un abordaje dinámico, integral y con relevancia práctica de conductas alimentarias adecuadas y un rendimiento académico óptimo en los estudiantes.

CONCLUSIONES

La investigación realizada proporcionó una percepción integrativa del vínculo entre hábitos alimenticios y rendimiento académico en los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve, en la ciudad de Fajardo, Puerto Rico. Primero, se desprendió de los hallazgos encontrados, y en virtud del objetivo específico, de elaborar un modelo educativo, que se logró diseñar un modelo titulado, “Estrategias pedagógicas para la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico aplicadas al contexto de la Educación Secundaria”, en la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico). En conformidad con esta investigación, y a raíz de los hallazgos encontrados, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis(H1) del estudio, ya que existió relación significativa entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico en los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Veve. Dicha asociación se sustentó en una correlación positiva media y significativa.

En esta perspectiva, para la reconstrucción de experiencias o formas de extraer conocimientos, se sistematizaron varios fundamentos teóricos que permitieron la comprensión que cada enfoque de aprendizaje aporta a las conductas de alimentación y a las ejecutorias académicas, las cuales fueron significativas para lograr el objetivo general. Por consiguiente, el conductismo resalta la práctica, la cual refuerza la adquisición de habilidades, el cognitivismo, los procesos internos-mentales, el aprendizaje social, la interacción de los estudiantes, el constructivismo, la construcción activa del aprendizaje y el humanismo, el aspecto integral del alumno. De manera tal que, estos aspectos teóricos proveen una base robusta para guiar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, por medio de este trabajo, y cónsono con el objetivo de determinar los hábitos alimenticios de los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Veve que, se estableció que un 76% de los estudiantes sintió una satisfacción moderada con los hábitos alimenticios en el hogar. Sin embargo, un porcentaje pequeño de estudiantes no percibió un nivel destacado en cuanto al apoyo familiar en referencia a la nutrición. Por otra parte, los alumnos manifestaron consumir frutas y ensaladas regularmente, lo cual resaltó el beneficio de mantener una conducta dietética saludable en el hogar.

En el caso de los hábitos alimenticios en el entorno social-escolar, se determinó que un 70% de los estudiantes percibió un nivel alto, manifestando la influencia positiva de sus pares al momento de ingerir comidas. En el aspecto económico, se estableció que un 88% consideró que existía un nivel alto en esta esfera, lo que reflejó una postura clara acerca del efecto del renglón socioeconómico en la calidad de la alimentación.

En cuanto al cumplimiento del objetivo específico de describir el rendimiento académico de los estudiantes, este se caracterizó de la siguiente forma: un 73% se ubicó en un nivel alto de rendimiento académico. De modo tal que, al analizar la relación entre hábitos alimenticios y las dimensiones del rendimiento académico, se encontró que un 67% de los alumnos consideró que su percepción académica era alta, lo cual se alineó con sus pensamientos respecto a su desempeño escolar. Los estudiantes reflejaron así una comprensión de conciencia sobre el vínculo entre sus esfuerzos académicos y los resultados obtenidos.

Para Pérez et al. (2023), la motivación y el autoconcepto eran factores mediadores entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico. En función de ello, el análisis de la relación de hábitos alimenticios y la dimensión motivación, del rendimiento académico mostró que el 75% de los estudiantes consideró que su motivación era de nivel medio. En otras palabras, una mayoría se sintió impulsada a progresar académicamente. Según Ahmad et al. (2023), la motivación desempeña un rol esencial en el rendimiento académico.

Por último, el análisis de la relación entre hábitos alimenticios y la dimensión profesor/alumno, del rendimiento académico, destacó que, un 93% de los estudiantes pensó que la relación profesor-estudiante era alta, dato que evidenció la significancia del vínculo entre el maestro y el estudiante en la interactividad educativa. De acuerdo con Mohand (2021), el factor más relevante del rendimiento académico era precisamente la relación profesor-alumno.

A manera de cierre, luego del desarrollo de esta investigación, fue meritorio identificar algunas dificultades que surgieron durante el proceso investigativo. A pesar de los sesgos encontrados, se pudo afirmar que los resultados obtenidos de este estudio constituyeron el producto de una rigurosa revisión teórica y una estructurada metodología científica. No obstante, dentro del proceso, surgieron obstáculos que limitaron el acceso a la información pertinente del país. En este

caso, la falta de cultura científica sobre el fenómeno de estudio, la relación entre hábitos alimenticios y rendimiento académico, a nivel local redujo la disponibilidad de recursos en el contexto social. Asimismo, la inestabilidad del sistema eléctrico del país afectó los servicios de internet constantemente, provocando pérdida de información valiosa y de gestiones investigativas.

RECOMENDACIONES

La presente investigación reveló una relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario, lo que evidenció la necesidad de su abordaje desde varias perspectivas. Conforme a esto, este vínculo, aunque respaldado por los datos recolectados, debía ser interpretado con prudencia, considerando las posibles limitaciones de la estructura metodológica utilizada. En este sentido, y a partir de los hallazgos, resultó fundamental plantear una gama de recomendaciones para investigaciones posteriores.

Por consiguiente, desde el aspecto de la validez y confiabilidad de los resultados, se recomendó, para mejorar la validez, el estudio riguroso de otras dimensiones que pudieran influir sobre los resultados, tales como la calidad de sueño, la actividad física y la influencia de las redes sociales. Igualmente, para complementar la información provista por los estudiantes, fue importante poder recabar escenarios informativos más amplios, como los informes de calificaciones oficiales y consultas con los profesores. De modo tal que, se aumentó la credibilidad de la data obtenida. Adicionalmente, en este orden de ideas, se sugirió la ampliación de la muestra seleccionada, con el propósito de reflejar una mejor diversidad de las características de la población de estudio. Por otra parte, fue crucial considerar el uso de instrumentos validados para recabar la información de las variables del estudio, ya que esto mejoró la confiabilidad de los datos.

Desde el punto de vista metodológico, se recomendó ampliar el enfoque de esta investigación, utilizando una metodología mixta. Es decir, además de haber empleado un enfoque solo cuantitativo, objetivo y medible, hubiese sido productivo adentrarse en el aspecto cualitativo de la investigación para auscultar el significado y la profundidad de las experiencias humanas (Creswell & Poth, 2018). En otras palabras, se sugirió recabar una interpretación de mayor alcance dentro del contexto social de la población de estudio. En adición, la vertiente cualitativa, de acuerdo con (Tashakkori & Teddlie, 2010), llevó al investigador a descubrir las razones subyacentes detrás de los datos numéricos, lo cual ayudó a captar una comprensión enriquecedora del objeto de estudio en distintos contextos.

Adicionalmente, se sugirió que la investigación presentara un corte longitudinal, donde se pudiera observar la evolución de los hábitos alimenticios y del rendimiento académico en un periodo de tiempo, permitiendo las inferencias asociadas a las variables del estudio.

Desde el punto de vista académico, los hallazgos de este estudio dejaron de manifiesto el rol protagónico de la institución educativa, no sólo como un lugar de adquisición de saberes, sino que también, como un espacio integrativo que influyó en el bienestar y la salud de los estudiantes. Por tanto, se consideró imprescindible incorporar en el contenido curricular la educación nutricional como parte de las estrategias pedagógicas formativas diarias en todas las disciplinas académicas y de bellas artes.

Desde una perspectiva práctica, se sugirió a los maestros de ciencia, salud y educación física, en coordinación con la enfermera escolar, que organizaran seminarios o charlas interactivas acerca de nutrición para padres, con el propósito de que brindaran apoyo a sus hijos en la selección de alimentos en el hogar. En este mismo orden de ideas, se recomendó a la administración educativa que mejorara las opciones alimenticias ofrecidas en la cafetería escolar, disminuyendo alimentos ultraprocesados y los de alto contenido de azúcar. Igualmente, se aconsejó que el equipo interdisciplinario de la unidad de estudio, específicamente, la psicóloga, interviniera a través de talleres dinámicos, cultivando la actitud positiva de motivación de los estudiantes con relación a su nivel medio de motivación hacia el aprendizaje.

En función de la vertiente práctica pedagógica, se invitó a los docentes a incorporar estrategias creativas de aprendizaje contextualizado, como, por ejemplo, el aprendizaje colaborativo, la gamificación, la producción de videos, el uso de las Tics, entre otras, adaptadas al nivel cognitivo y socioeconómico de los estudiantes. Además, se recomendó que los maestros participaran de capacitación continua en temas relacionados con la adecuada relación profesor-estudiante, de manera que, se mantuviera la empatía y el respeto que permeaban en la institución. Finalmente, se sugirió en la praxis pedagógica, con el fin de transformar los hallazgos de este estudio en acciones tangibles que impactarán a todos los componentes del entorno educativo, la aplicabilidad de la propuesta, “Estrategias pedagógicas para la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico aplicadas al contexto de la Educación Secundaria”, para emprender

mejoras, posibles soluciones o incluir elementos innovadores a la realidad problemática abordada en esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, J. (2014). El Método de la Investigación Research Method. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 9(3), 195–204. [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Acosta Rodríguez, L., Alcazar parejo, L. L., & Rúa Meza, C. D. C. (2022). Fortalecimiento de la convivencia escolar a través de la motivación como estrategia pedagógica. *Repositorio.cuc.edu.co*. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/9658>
- Ahmad, N., Bibi, N., & Imran, M. (2023). *EFFECTS OF TEACHER'S MOTIVATION ON STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE AT PUBLIC SECONDARY SCHOOLS IN KARACHI PAKISTAN*. AITU Scientific Research Journal. <https://www.aitusrj.org/>
- Ahmad, N., Sahrudin, N. F., Hamdan, H. S., Zakaria, W. P. N. I., Rozaki, N. J., Muhamad Soffian, N. S. H., & Karima, N. I. (2023). Exploring Parental Pressure on Academic Performance among Adolescents. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(3). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v13-i3/16448>
- Aimacaña, L. (2021). Escape Rooms como estrategia pedagógica para la enseñanza de química. *Uti.edu.ec*. <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/3667>
- Alcaraz, S., & Velázquez, P. (2021). Prácticas alimentarias y estado nutricional en adolescentes de un centro educativo privado subvencionado de la ciudad de Luque en agosto de 2019. *Revista Científica Ciencias de La Salud*, 3(2), 26–38.
- Alencastro, J. A. P., & Cobeña, G. S. S. (2021). La relación docente – estudiante como desafío pendiente en la educación superior. *Dominio de Las Ciencias*, 7(3), 877–902. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8229760>
- Alvarez, J., & Rojas, J. (2023). LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y EXTRÍNSECA EN EL APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS: UN ESTUDIO DE CASO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN. *Cuadernos de Educación Y Desarrollo*, 13(5). <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/603>
- Amaya-Hernández, A., Ortega-Luyando, M., & Mancilla-Díaz, J. M. (2021). Cómo, qué y por qué ocuparnos de la alimentación. *Journal of Behavior and Feeding*, 1(1), 51–59. <http://www.jbf.cusur.udg.mx/index.php/JBF/article/view/15/7>

- Araya, S., & Urrutia, M. (2022). Aplicación de un modelo educativo constructivista basado en evidencia empírica de la neurociencia y sus implicancias en la práctica docente. *Información Tecnológica*, 33(4), 73–84. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642022000400073>
- Arias, J. (2021). *DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
- ASALE, R., & RAE. (2023). *Diccionario de la lengua española RAE - ASALE*. “Diccionario de La Lengua Española” - Edición Del Tricentenario. <https://dle.rae.es/h%C3%A1bito#sinonimosJvcxrlo>
- Autoridad Escolar de Alimentos. (2023). <https://intraedu.dde.pr/Cartas%20Circulares/CARTA%20CIRCULAR%20NUM.%2023-2022-2023.PDF>
- Azuero Azuero, Á. E. (2019). Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8), 110. <https://doi.org/10.35381/r.k.v4i8.274>
- Barrientos, P. (2018). Modelo educativo y desafíos en la formación docente. *Horizonte de La Ciencia*, 8(15), 175–191. <https://www.redalyc.org/journal/5709/570960688014/html/>
- Caballero, L., Ortega, J., Gutiérrez, Y. (2014). Estrategias pedagógicas para un aprendizaje significativo de la física. *Plumilla Educativa*, 14(2), 11–29. <https://doi.org/10.30554/plumillaedu.14.750.2014>
- Caicedo, S., Vega, F., Tacuri, N., & Sotomayor, J. (2024). *Poder Adquisitivo y Patrones de Consumo de los Hogares en el Cantón Machala, Periodo 2018-2022*. Ciencialatina.org; Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/12518/18123>
- Camargo, A., & Hederich, C. (2010). JEROME BRUNER: TWO COGNITIVE THEORIES, TWO FORMS OF MEANING, TWO APPROACHES TO TEACHING SCIENCE. *Diciembre*, 13(24), 329–346. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6113906.pdf>
- Carrillo López, P. J., García Perujo, M., García Cantó, E., & Rosa Guillamón, A. (2020). Hábitos alimenticios y su relación con parámetros físico-saludables. *Lecturas: Educación Física Y Deportes*, 25(264), 62–75. <https://doi.org/10.46642/efd.v25i264.1983>

- Carrillo, P. (2023). Calidad de la dieta y rendimiento académico en escolares: el papel moderador del estado de pes. *Revista de Educación*, 401, 179–200. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2023-401-588>
- Casanova, I., Canquiz, L., Paredes, I., & Inciarte. (2018). Visión general del enfoque por competencias en Latinoamérica. *Revista de Ciencias Sociales*, 24(4), 114–125. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7025273.pdf>
- Casas, J., Repullo, J. R., & Donado, J. (2002). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/7681866/pdf/main.pdf>
- Castañeda, I. (2008). *El aprendizaje, a través de la mirada de diferentes autores*. Ethos Educativo 41. <https://imced.edu.mx/Ethos/Archivo/41-27.pdf>. APRENDIZAJE.
- Cayssials, A. (2006). *¿Subjetividad en un cuestionario?* (pp. 80–87). Subjetividad y Procesos Cognitivos, núm. 8, 2006. <https://www.redalyc.org/pdf/3396/339630247005.pdf>
- Chacín, B. (2008). MODELO TEÓRICO-METODOLÓGICO PARA GENERAR CONOCIMIENTO DESDE LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA. *Laurus*, 14(26), 56–88. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111491004>
- Chancay Quiroz, A. J., & Morales Tenorio, G. S. (2022). Estrategias didácticas de enseñanza en la motivación escolar. *Repositorio.ug.edu.ec*. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/59966>
- Cobos, J., Simbaña, V., & Jaramillo, L. (2020). El mobile learning mediado con metodología PACIE para saberes constructivistas. *Sophia, Colección de Filosofía de La Educación*, 28, 139–162. <https://www.redalyc.org/journal/4418/441861942005/html/>
- Comisión de Alimentación y Nutrición de Puerto Rico – Guía Alimentaria*. (1999). Alimentacionynutricionpr.org. <https://alimentacionynutricionpr.org/sobre-nosotros/>
- Comisión de Alimentación y Nutrición de Puerto Rico. (2020). Salud.gov.pr. <https://www.salud.gov.pr/CMS/193>
- Concha, Y., González Mondaca, A., Oyarzún Rodríguez, B., & Salazar Orellana, C. (2024). Asociación entre nivel socioeconómico con calidad de alimentación y nivel de actividad física en adolescentes. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte Y Recreación*, 55, 145–151. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9417384>

- Condori-Ojeda, P. (2020). *Universo, población y muestra*.
<https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>
- Cordero, Y. (2021). *Implicaciones de la estructura del sistema de educación pública de Puerto Rico en su funcionamiento*. <https://filantropiapr.org/wp-content/uploads/2022/05/Estudio-2021-YCordero.pdf>
- Correa, D., & Pérez, F. (2022). *Los modelos pedagógicos: trayectos históricos*. Vol. X, Núm. 2, julio-diciembre de2022, pp. 125-154 Debates por la Historia.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S25942956202200020015
- Cortés, L. C. (2021). La alimentación saludable en los alumnos. *Vida Científica Boletín Científico de La Escuela Preparatoria No. 4*, 9(17), 9–12.
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/6626/7532>
- Cruz, P., & Hernández, L. (2022). La tendencia pedagógica basada en competencias: Hacia una nueva calidad de educación. *Sophia*, 18(1), 1–15.
<https://doi.org/10.18634/sophiaj.18v.1i.1084>
- Cunyas, Y., & Llacta, E. (2015). Hábitos alimenticios y rendimiento académico en el área de ciencia y ambiente en estudiantes de cuarto grado de la institución educativa 31301 de Chilca-Huancayo. *Uncp.edu.pe*. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/2883>
- Departamento de Educación de Puerto Rico. (n.d.). Perfil Escolar de Puerto Rico 2019-2020. Perfil Escolar de Puerto Rico 2018-2019.
<https://perfilescolar.dde.pr/dashboard/summary/?schoolcode=State>
- Departamento de Educación. (2014). *Carta Circular Núm. 31-2013-2014*.
- Departamento de Educación. (2023). *Tabla de Métricas*. Conocetuescuelapr.dde.pr.
<https://conocetuescuelapr.dde.pr/tablaMetricas/30247>
- Dereje, F., Tesfaye Gobena, Brewis, A., & Kedir Teji Roba. (2023). Adolescent breakfast skipping is associated with poorer academic performance: a school-based study from Hidhabu Abote District, Ethiopia. *Journal of Health Population and Nutrition*, 42(1).
<https://doi.org/10.1186/s41043-023-00424-z>
- Durango, L., Vera, E., & Caicedo, S. (2019). Gamificación como estrategia pedagógica medida por TIC en educación básica primaria. *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, 2(34), 111–116.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/dcart?info=link&codigo=9377486&orden=0>

Dussan, F., Mulford, C., Machado, D., Machado, N., Machado, M., López, M., Arrazola, L., López, A., López, B., Alvarino, J., Larios, S., Rivera, N., Sequea, N., Guzmán, D., Dávila, B., & Luque, L. (2018). *La artesanía como estrategia pedagógica para la enseñanza de la identidad cultural*. CULTURA. EDUCACION Y SOCIEDAD 9(3): diciembre 2018, 449-456.

ENCICLOPEDIAPR. (2023). *Breve historia de la educación pública preuniversitaria y universitaria en Puerto Rico*. EnciclopediaPR. <https://enciclopediapr.org/content/historia-educacion-en-puerto-rico/>

Espinoza Guamán, E. E. (2020). *La alimentación como factor influyente en el rendimiento académico de los niños de educación básica*. Revista Científica Agroecosistemas, 8(2), 24-29; <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/397>.
<https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/397>

Estadísticas Puerto Rico. (2018). *6 UNA MIRADA AL SISTEMA EDUCATIVO PUERTORRIQUEÑO INTRODUCCIÓN L*.
https://estadisticas.pr/files/IDH_Capitulo_VI.pdf

Eugenia, S., Angélica, G., & Verónica, K. (2020). *Habilidades sociales y rendimiento académico en adolescentes de secundaria*. Horizontes Revista de Investigación En Ciencias de La Educación, 4(15), 267–276.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642020000300009&script=sci_arttext

Falconí, A. (2017). *INCLUSIÓN DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EDUCATIVA COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA*. Revista Universidad Y Sociedad, 9(4), 82–89. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202017000400011&script=sci_arttext&tlnen

Faúndez-Casanova, C., Aburto, F. A., Zúñiga, I. S. M., & Urritia, J. M. (2022). *Hábitos alimenticios de estudiantes de primero a octavo básico de una escuela de Talca y su relación con el lugar de alimentación*. VIREF Revista de Educación Física, 11(4), 132–143. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/349971/20809919>

Fernández, B., & Gracia, J. (2015). *De la Psicología de la música a la cognición musical: Historia de una disciplina ausente en los conservatorios*. Artseduca Núm. 10, enero de 2015. [file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-DeLaPsicologiaDeLaMusicaALaCognicionMusical-5443243%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-DeLaPsicologiaDeLaMusicaALaCognicionMusical-5443243%20(1).pdf)

- Fernández, I., Ibañez, E., Ballestas, S., & Beltrán, C. (2018). *Estrategias pedagógicas para mejorar la convivencia escolar mediante las TIC*. *Cultura Educación y Sociedad* 9(3): diciembre 2018, 343-350. <https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/2177/1>
- Fernández, M. (2024). Hábitos de alimentación saludable y su incidencia en el rendimiento académico en los estudiantes de educación básica media. *Ups.edu.ec*. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/28167>
- Figueroa-Quiñones, J., & Cjuno, J. (2018). Food addiction in Latin America. *Medwave*, 18(01), e7171–e7171. <https://doi.org/10.5867/medwave.2018.01.7171>
- Francke, P., & Acosta, G. (2021). Impacto del programa de alimentación escolar Qali Warma sobre la anemia y la desnutrición crónica infantil. *Apuntes: Revista de Ciencias Sociales*, 48(88), 151–190. <https://doi.org/10.21678/apuntes.88.1228>
- Frontado de Villamizar, M. C. (2020). Importancia de la comunicación en la relación familia-escuela y el proceso educativo. *Revista Scientific*, 5(18), 345–357. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2020.5.18.18.345-357>
- Fundación española de la nutrición*. (2014, October 1). <https://www.fen.org.es/blog/contacto/>
- Gago Jara, L. A. (2022). Situación socioeconómica y rendimiento académico en los estudiantes de la carrera profesional de ciencias sociales y turismo de la Facultad de Educación. *Repositorio.unjfsc.edu.pe*. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/6012>
- Galicia, A., Herrera, S., Herrera, A., Acuña, A., Ayala, J., & Castro, M. (2022). La relación de hábitos alimentarios, toxicomanías y actividad física con el rendimiento académico en estudiantes de secundaria en Zacatecas. *Acta Universitaria*, 32, 1–21. <https://doi.org/10.15174/au.2022.3254>
- Galicia, L., Balderrama, J., & Navarro, R. (2017). Content validity by experts' judgment: Proposal for a virtual tool. *Apertura*, 9(2), 42–53. <https://doi.org/10.32870/ap.v9n2.993>
- Galindo, R., Galindo, L., Martínez, N., Ley, M., Ruiz, E., & Valenzuela, E. (2012). Acercamiento epistemológico a la teoría del aprendizaje colaborativo. *Apertura*, 4(2), 156–169. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/325/290#regresa>

- Gallo Águila, C. I. (2021). Estrategias didácticas y el rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial. *Revista Peruana de Educación*, 3(5), 37–48. <https://doi.org/10.33996/repe.v3i5.275>
- Galván, A., & Ramos, E. (2021). Educación Tradicional: Un modelo de enseñanza centrado en el estudiante. *CIENCIAMATRIA*, 7(12), 962–975. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7915387>
- García, F., Cara, J., Martínez, J., & Cara, M. (2020). La gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje: una aproximación teórica. *Logía, Educación Física Y Deporte: Revista Digital de Investigación En Ciencias de La Actividad Física Y Del Deporte*, 1(1), 16–24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7643607>
- García, I. G., Colomer, J., García, O., & Amórtegui, F. (2020). Contribución de las salidas educativas al cambio de percepción del entorno en la formación del profesorado. *Aula de Encuentro: Revista de Investigación Y Comunicación de Experiencias Educativas*, 22(1), 111–140. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dcart?info=link&codigo=7493009&orden=0>
- García, Z. G. (2019). Hábitos de estudio y rendimiento académico. *Boletín Redipe*, 8(10), 75–88. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7528325>. RENDIMIENTO ACADEMICO.
- Gerbotto, Lic. Mariana, Lucila, C., Gerbotto, Lic. Mariana, & Lucila, C. (2020). Hábitos alimentarios y percepción de la imagen corporal en un grupo de adolescentes que realizan comedia musical. *Diaeta*, 38(172), 26–40. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372020000300026#B3
- Gil, K., & Gil, K. (2020). Seguridad alimentaria, comedores escolares y COVID-19. Reflexiones sobre el rol del nutricionista. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 33(1), 80–90. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522020000100080
- Giraldo Gallego, M., Lugo, L., & Buitrago, T. (2022). Revisión teórica de la investigación en Desigualdad y Educación. *Revista de Ingenierías Interfaces*, 5(1), 1–22. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8661445>
- Giraldo, L. de, & Mera, R. (2000). *Clima social escolar: percepción del estudiante*. Colombia Médica; Colombia Médica, vol. 31, núm. 1, 2000, pp. 23-27. <https://www.redalyc.org/pdf/283/28331106.pdf>

- González, F. (2020). *Vista de La exclusión educativa en Puerto Rico: Un abordaje histórico-crítico y decolonial del fenómeno educativo en el sistema de educación pública de Puerto Rico*. Revistavocests.org.
<https://www.revistavocests.org/index.php/voces/article/view/221/237>
- González, R., & Santiago, Y. (2023). El método hipotético deductivo de Karl Popper en los estudiantes de la Educación Básica Regular en Perú. *Educación*, 29(2), e3045–e3045.
<https://doi.org/10.33539/educacion.2023.v29n2.3045>
- González-Beltrán, V. A. (2022). Estrategia Didáctica para el Aprendizaje de la Legislación Informática con uso de la Tecnología Educativa. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 15(1), 75–79. <https://doi.org/10.37843/rted.v15i1.277>
- Guillen, A., Rafael, O., Camargo, S., Rodolfo, M., De Bedoya, B., & Hernando, L. (2020). *PASOS PARA ELABORAR UNA TESIS DE TIPO CORRELACIONAL Bajo el enfoque cuantitativo, variable categórica, escala ordinal y estadística no paramétrica*.
<https://cliic.org/2020/Taller-Normas-APA-2020/libro-elaborar-tesis-tipo-correlacional-octubre-19>
- GUTIÉRREZ LUGO TANIA, T. L., Sotelo Castillo, M. A., & Ramos Estrada, D. Y. (2022). Uso problemático de la tecnología, motivación y rendimiento académico en escolares. *Revista ProPulsión*, 4(1), 92–106. <https://doi.org/10.53645/revprop.v4i1.78>
- Hernández Hernández, Diego, Lourdes, Irene, Carlos, Guadalupe, López Pontigo, Lydia, Reynoso Vázquez, Josefina. (2020). Hábitos alimenticios y su impacto en el rendimiento académico de estudiantes de la Licenciatura en Farmacia. *J. Negat. No Posit. Results*, 295–306. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-194038>
- Hernández, C. (2022). *Programa “LUTE” para fortalecer la empatía en adolescentes de una Institución Educativa de Pacasmayo, 2021: estudio descriptivo-propositivo*.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87171/Hern%C3%A1ndez_CCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández, L., Tandrón, B., & Bilueth, D. (2024). *Actualización curricular en Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo (TMED): validación de un cuestionario mediante el coeficiente Alpha de Cronbach*. Mlsjournals.com.
<https://www.mlsjournals.com/Sport-Research/article/view/3384/3288>

- Hernández, R., Fernández, C., & Batista, P. (1997). *METODOLOGÍA de la INVESTIGACIÓN*. https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., & Batista, P. (2014). Metodología de la investigación. In *dialnet.unirioja.es*. McGraw Hill. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
- Hernández, S., & Duana, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Herrera, E. G., Navarro-Drazich, D., Herrera, E. G., & Navarro-Drazich, D. (2020). Gastronomía escolar y obesidad. Las dietas en comedores escolares de Valle Fértil (San Juan, Argentina). *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea Y Desarrollo Regional*, 30(55). <https://doi.org/10.24836/es.v30i55.940>
- Herrera, L., & Espinoza, E. (2020). *La relación familia-escuela y el rendimiento escolar*. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*. <https://rccd.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/252>
- Jiménez, J. (2023). ACTIVE VALUES: un programa educativo interdisciplinar basado en la incorporación de actividad física y responsabilidad personal y social en el aula. *Proyecto de Investigación*: <http://hdl.handle.net/10201/135384>
- Jiménez, R., Dalmau, J., Gargallo, E., & Arriscado, D. (2023). Factors associated with academic performance in adolescents from La Rioja (Spain): lifestyle habits, health indicators, and sociodemographic factors. *Nutrición Hospitalaria*. <https://doi.org/10.20960/nh.04599>
- Kavi, A., & Walvekar, P. R. (2020). Lifestyle factors influencing the academic performance among the secondary school students in an urban area of south India. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 0(0). <https://doi.org/10.1515/ijamh-2020-0091>
- Kubik, M. Y., Lytle, L. A., Hannan, P. J., Perry, C. L., & Story, M. (2003). The Association of the School Food Environment With Dietary Behaviors of Young Adolescents. *American Journal of Public Health*, 93(7), 1168–1173. <https://doi.org/10.2105/ajph.93.7.1168>
- Labarca, C. (2016). *Educación humanista Latinoamericana: propuesta para el desarrollo social*. Espacio Abierto, Cuaderno Venezolano de Sociología, Vol. 25, No. 1. [file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-EducacionHumanistaLatinoamericanaPropuestaParaElDe-5410611%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-EducacionHumanistaLatinoamericanaPropuestaParaElDe-5410611%20(1).pdf)

- Lapo-Ordoñez, D. A., Quintana-Salinas, M. R., Lapo-Ordoñez, D. A., & Quintana-Salinas, M. R. (2018). Relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 22(6), 755–774. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000600755
- Lara, G., González, N., Lara, F., Lagos, L., Parra, V., & Pérez-Salas, C. (2021). Relación docente-estudiante y compromiso escolar: percepción de estudiantes secundarios con necesidades educativas especiales. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez Y Juventud*, 20(1), 1–24. <https://doi.org/10.11600/rllcsnj.20.1.4495>
- Larrañaga, A. (2012). El modelo educativo tradicional frente a las nuevas estrategias de aprendizaje. *Reunir.unir.net*. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/614>
- Leiva, C. (2017). Conductismo, cognitivismo y aprendizaje | Revista Tecnología en Marcha. *Revistas.tec.ac.cr*. https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/442/370. APRENDIZAJE.
- León, A. (2007). Qué es la educación. *Educere*, 11(39), 595–604. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003
- León, B., Meneses, M., & Piraquive, Y. (2016). La educación musical como estrategia pedagógica para fortalecer actividades motoras en los niños de 4 a 5 años de edad. *Repository.ut.edu.co*. <https://repository.ut.edu.co/entities/publication/9372cf6c-0d35-44de-84d7-afdc31ec2ff7>
- LexJuris. (2018). *Ley Núm. 85 de 2018 - Ley de Reforma Educativa de Puerto Rico*. www.lexjuris.com. <https://www.lexjuris.com/LexLex/Leyes2018/lexl2018085.htm>
- Ley Cada Estudiante Triunfa. (2015). *La Ley Cada Estudiante Triunfa (ESSA)*. U.S. Department of Education. <https://www.ed.gov/es/espanol/conozca-sus-leyes-y-derechos/la-ley-cada-estudiante-triunfa-essa>
- Ley Núm. 235 de 2008 -Ley del Protocolo Uniforme de Atención para el Niño Obeso*. (2008). Lexjuris.com. <https://www.lexjuris.com/lexlex/Leyes2008/lexl2008235.htm>
- Ley Núm. 235 de 2008 -Ley del Protocolo Uniforme de Atención para el Niño Obeso*. (2008). Lexjuris.com. <https://www.lexjuris.com/lexlex/Leyes2008/lexl2008235.htm>

- Lillo, F. (2013). *Aprendizaje Colaborativo en la Formación Universitaria de Pregrado Collaborative Learning in the Context of Undergraduate Teaching*. 2, 109–142. <https://repositorio.uvm.cl/server/api/core/bitstreams/d944ef1f-efba-4dd8-af28-cd4121e35644/content>
- Lipa Tudela, L., Geldrech Sánchez, P., Quilca Soto, Y., Mamani-Coaquira, H., & Huanca-Arohuana, J. W. (2021). Estructura socioeconómica y hábitos alimentarios en el estado nutricional de los estudiantes del sur peruano. *Desafíos*, 12(2), e361. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.2.361>
- Loja, H., & Calderón, P. (2021). *El aprendizaje basado en Proyectos desde la perspectiva docente*. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/2162>
- López, J., Chanducas Lozano, B., Calizaya Milla, Y. E., Calizaya Milla, S. E., Morales García, W. C., & Saintila, J. (2023). Relación entre calidad del sueño, hábitos alimentarios y perfil antropométrico en adolescentes: Una encuesta transversal. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte Y Recreación*, 48, 341–348. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8817491>
- López, P., & Fachelli, S. (2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf
- Losada, A., Zambrano, C., & Marmo, J. (2022). *CLASIFICACIÓN DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA*. Unemi.edu.ec. <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/faso-unemi/article/view/1595/1480>
- Maniaci, G., La Cascia, C., Giammanco, A., Ferraro, L., Palummo, A., Saia, G. F., Pinetti, G., Zarbo, M., & La Barbera, D. (2021). The impact of healthy lifestyles on academic achievement among Italian adolescents. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01614-w>
- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). *Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuente utilizados en investigación clínica*. *Revista Médica Clínica Las Condes*. www.journals.elsevier.com/revista-medica-clinica-las-condes. 30(1) 36-49.
- Maraza, B., & Carola, L. (2022). Los mapas conceptuales y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación primaria. *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 1–16. <https://doi.org/10.15359/ree.26-2.7>

- Martínez, D. (2018). ¿Enseñanza tradicional en el siglo XXI? *Revista Neuronum*, 4(1), 99–106.
<https://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/view/108/98>
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38.
<https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- Maza Ávila, F. J., Caneda-Bermejo, M. C., & Vivas-Castillo, A. C. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*, 25(47), 1–31.
<https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>
- Mcleod, S. (2024). Maslow's hierarchy of needs. *Simply Psychology*, 1(1-18).
https://www.simplypsychology.org/maslow.html?ez_vid=2cae626a2fe896279da43d587baa3eb663083817
- Mello Román, J. D., & Hernández Estrada, A. (2019). Un estudio sobre el rendimiento académico en Matemáticas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(1), 1.
<https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e29.2090>. RENDIMIENTO ACADEMICO.
- Menzala, C., Ortega, E., Menzala, R., & Solís, B. (2023). Evaluación basada en competencias en educación superior. *Cidecuador.org*.
<http://repositorio.cidecuador.org/jspui/handle/123456789/2563>
- Míguez Fernández, L. (2019). *INFLUENCIA DE LAS REDES SOCIALES EN LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE*.
<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/27875/TFG-MAguez%20Fernandez%2C%20Laura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mohand, H. (2021). *Percepciones del alumnado en el proceso de aprendizaje de las Matemáticas con implementación de las TIC: El caso de la Ciudad Autónoma de Melilla*. Dialnet.unirioja.es. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=303277>
- Montoya Acosta, L. A., Parra Castellanos, M. del R., Lescay Arias, M., Cabello Alcivar, O. A., Coloma Ronquillo, G. M., Montoya Acosta, L. A., Parra Castellanos, M. del R., Lescay Arias, M., Cabello Alcivar, O. A., & Coloma Ronquillo, G. M. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Revista Información Científica*, 98(2), 241–255.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000200241

- Morris, M. E. (2021). *Trabajo colaborativo y retroalimentación positiva como medio de mejora en la autoestima y la motivación escolar*.
- Mota, C., & Villalobos, J. (2007). El aspecto sociocultural del pensamiento y del lenguaje: visión Vygotskyana. *Educere*, 11(38), 411–418.
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000300005
- Mujica, N., & Rincón, S. (2011). *Consideraciones teórico-epistémicas acerca del concepto de modelo*. *Telos*, vol. 13, núm. 1, enero-abril, 2011, pp. 51-64.
<https://www.redalyc.org/pdf/993/99318408004.pdf>
- Mukanu, M. M., Delobelle, P., Thow, A. M., & Mchiza, Z. J.-R. (2022). Determinants of dietary patterns in school going adolescents in Urban Zambia. *Frontiers in Nutrition*, 9.
<https://doi.org/10.3389/fnut.2022.956109>
- Muñoz, J., Rodríguez, T., & Cruz, A. (2022). Teorías de la educación y las tic como fundamento para la elaboración de una metodología basada en la realidad aumentada. *CADERNOS de PESQUISA PENSAMENTO EDUCACIONAL*, 17(45), 15–37.
https://doi.org/10.35168/2175-2613.UTP.pens_ed.2022.Vol17.N45.pp15-37
- Muñoz, T. G. (2003). *El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación*. Centro Universitario Santa Ana, 1(1),1-47.
https://www.academia.edu/download/55733407/Garcia_Munoz_El_cuestionario_como.pdf
- Naciones Unidas. (2022). UN Transforming Education Summit Action Track 1 on Inclusive, equitable, safe and healthy schools.
https://transformingeducationsummit.sdg4education2030.org/system/files/2022-07/AT1%20Discussion%20Paper_15%20July%202022%20%28With%20Annex%29.pdf
- Navarro Castellanos, M. T. (2020). *Gamificación como metodología para fomentar la motivación en los alumnos de Educación Primaria*.
<http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/9798/NAVARRO%20CASTELLANOS,%20MARIA%20TERESA.pdf?sequence=4>
- OEI. (2023). *Iberoamérica acuerda una nueva hoja de ruta en educación, ciencia, cultura, lenguas y derechos humanos más digital – Organización de Estados Iberoamericanos*. Oei.int. <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/noticias/iberoamerica-acuerda-una-nueva-hoja-de-ruta-en-educacion-ciencia-cultura-lenguas-y-derechos-humanos-mas-digital/>

- Oficina del Contralor de Puerto Rico. (2022). *Municipio de Fajardo Extensión territorial del Municipio: 31.12 Millas 2*. <https://www.ocpr.gov.pr/map/Municipios/Fajardo.pdf>
- OMS. (2024). *La OMS insta a mejorar la salud y el bienestar de los adolescentes para velar por la salud de las futuras generaciones*. OMS; Comunicado de prensa
- ONU. (2024, April 11). *La número dos de la ONU pide hacer del 2024 un punto de inflexión para la educación*. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2024/04/1528956>
- Organización Mundial De La Salud. (2024). *Nutrición*. Wwww.who.int. <https://www.who.int/es/health-topics/nutrition>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Alimentación sana*. Wwww.who.int. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/healthy-die>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Resumen ejecutivo Sistemas alimentarios para una mejor salud*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/344327/9789240033047-spa.pdf?sequence=1>
- Orozco, J. (2015). Modelos Educativos. Triada para el aprendizaje exitoso de las Ciencias Sociales. *Revista Torreón Universitario*, 6–15. <https://revistasnicaragua.cnu.edu.ni/index.php/torreon/article/view/2312>
- Ortega, I., Rincón, G., & Hernández, C. (2019). *Vista de Uso del video como estrategia pedagógica para el desarrollo de la competencia escritora en estudiantes de educación básica*. Ufps.edu.co. <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/perspectivas/article/view/1972/1940>
- Ortiz, A. (2021). Modelos educativos y tendencias pedagógicas: la pedagogía del amor. *Revista Boletín Redipe*, 10(3), 89–106. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i3.1221>
- Otero, A. (2018). *ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN*. https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf
- Palencia, Y. (2007). *Estrategias pedagógicas: Mapas conceptuales y dibujos figurativos en el desarrollo de la inteligencia naturalista*. Omnia, vol. 13, núm. 1, enero-abril 2007, pp. 145-165. <https://www.redalyc.org/pdf/737/73713108.pdf>

- Pasek, E., & Matos, Y. (2008). La observación, discusión y demostración: Investigación en el aula. *Laurus*, 14(27), 33–52. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111892003.pdf>
- Pérez, J., & López, V. (2011). *TECNICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS EN LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA*.
http://revistasbolivianas.umsa.bo/pdf/raci/v10/v10_a08.pdf
- Pérez, M., Ramón Chacón-Cuberos, Ana Belén Belmonte-Arévalo, María Alejandra Gamarra-Vengoechea, & Castro-Sánchez, M. (2023). Desempeño académico y autoconcepto como mediadores de hábitos saludables: modelo lineal en adolescentes. *Journal of Sport and Health Research*, 16(1). <https://doi.org/10.58727/jshr.98353>
- Polo, B., Hinojosa, C., Weepiu, M., & Rodríguez, J. (2022). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de comunicación con enfoques de sistemas*. Revista de Ciencias Sociales. www.redalyc.org/articulo.oa?id=28071845004
- Preciado, A. (2020). *Análisis de conocimientos y actitudes sobre educación sexual en adolescentes de la institución educativa “Algarrobos”- Piura: propuesta de modelo educativo*.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/51929/Preciado_MAE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Quesada Chaves, M. J. (2015). Creación de Videos Educativos como Estrategia Didáctica para la Formación de Futuros Docentes de Inglés. *Actualidades Investigativas En Educación*, 15(1), 127–146. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032015000100006
- RAE. (2024). *Diccionario de la lengua española*. “Diccionario de La Lengua Española” - Edición Del Tricentenario. <https://dle.rae.es/contexto?m=form>
- Ramos Monsivais, C. L., & Roque Hernández, R. V. (2021). La influencia docente y el rendimiento académico en estudiantes de una Universidad Pública Mexicana. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política Y Valores*.
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2755>
- Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica: Revista de Divulgación Científica de La Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(3), 1–6.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746475>

- Reyes Soledispa, E. R. (2019). Hábitos alimenticios y su influencia en el desarrollo del aprendizaje en estudiantes de la escuela Elías Cedeño Jerves Cascol - 2018. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38897>
- Rico-Sapena, N., Galiana-Sánchez, M. E., Bernabeu-Mestre, J., Trescastro-López, E. M., & Vasallo, J. M. (2019). Efectos de un programa alternativo de promoción de la alimentación saludable en comedor escolar. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(11), 4071–4082. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.02482018>
- Rivadeneira, W., & Cabrera, L. (2021). Rol docente y aprendizajes significativos. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(3), 444–471. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/8019922.pdf>
- Rivas Pajuelo, S., Saintila, J., Rodríguez Vásquez, M., Calizaya-Milla, Y. E., & Javier-Aliaga, D. J. (2021). Conocimientos, actitudes y prácticas de alimentación saludable e índice de masa corporal en adolescentes peruanos: un estudio transversal. *Revista Española de Nutrición Humana Y Dietética*, 25(1), 87–94. <https://doi.org/10.14306/renhyd.25.1.1129>
- Rocha, R. (2016). La validez en la investigación educativa: una guía breve para estudiantes de posgrado. *Revista Marista de Investigación Educativa*. 6. 145-163.
- Rodelo, L. A. A., & Bolívar, K. C. (2023). Entorno social vivencial de los estudiantes y la contextualización de los contenidos para el aprendizaje de la Química. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(7), 1–13. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i7.059>
- Ronquillo, G., De Mora, E., Bohórquez, A., & Padilla, J. (2023). Modelo constructivista y su aplicación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. *Journal of Science and Research*, 8(III CISE), 256–273. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/3012>
- Rosa, A. (2009). Aprendiendo a desaprender: una reforma para el sistema de educación pública en Puerto Rico. *Teoría Y Praxis Investigativa*, 4(1), 47–54. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3726775.pdf>
- Ruiton Ricra, J. G. (2020). *Hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes de un colegio público de Lima Metropolitana*. Universidad Nacional Federico Villarreal. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/4333>.
- Ruíz, C. (2016). *Estrategias pedagógicas para mejorar la convivencia escolar desde la actividad física y el deporte*. Uclv.edu.cu; Revista Ciencia y Actividad Física, Vol. 3, no.2, mesjulio-diciembre,2016. <https://revistaciaf.uclv.edu.cu/index.php/revista/article/view/39/39>

- Saavedra-García, L., Meza-Hernández, M., Yabiku-Soto, K., Hernández-Vásquez, A., Kesar, H. V., Mejía-Victorio, C., & Diez-Canseco, F. (2020). Oferta y publicidad de alimentos y bebidas en instituciones educativas y entornos escolares de Lima Metropolitana. Un estudio exploratorio. *Revista Peruana de Medicina Experimental Y Salud Pública*, 37(4), 726–732. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.5838>
- Silva, F., & Sánchez, M. (2024). Modelo de evaluación de formación humanista con competencias académicas para la modalidad virtual. *EPISTEME KOINONIA*, 7(13), 453–469. <https://doi.org/10.35381/e.k.v7i13.3283>
- Silvera, N., & Ugarte, P. (2022). Nivel de actividad física y hábitos alimenticios en adolescentes de la institución educativa “8186 María Jesús” Comas, 2022. *Ucv.edu.pe*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/113598>
- Soares, P., Martínez-Milán, M. A., Comino, I., Caballero, P., & Davó-Blanes, M. C. (2020). Valoración del documento de consenso sobre alimentación en centros educativos para evaluar menús escolares. *Gaceta Sanitaria*, 34, 225–229. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.08.008>
- Soto, J. (2018). *RESEÑA DE LIBRO / BOOK REVIEW: POLÍTICA PÚBLICA Y TRASFONDO HISTÓRICO, LEGAL Y CURRICULAR*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6496530.pdf>
- Suárez, J., Maiz, F., & Meza, M. (2010). Inteligencias múltiples: Una innovación pedagógica para potenciar el proceso enseñanza aprendizaje. *Investigación Y Postgrado*, 25(1), 81–94. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872010000100005
- Tacilla Cardenas, I., Vásquez Villanueva, S., Verde Avalos, E. E., & Colque Díaz, E. (2020). Rendimiento académico: universo muy complejo para el quehacer pedagógico. *Revista Muro de La Investigación*, 5(2), 53–65. <https://doi.org/10.17162/rmi.v5i2.1325>
- Tamayo, L., Tinitana, A., Apolo, J., Martínez, E., & Zambrano, V. (2021). Implicaciones del modelo constructivista en la visión educativa del siglo XXI. *Sociedad & Tecnología*, 4(S2), 364–376. <https://doi.org/10.51247/st.v4iS2.157>
- Trujillo, J. (2014). *El enfoque en competencias y la mejora de la educación*. Ra Ximhai, vol. 10, núm. 5, julio-diciembre, 2014, pp. 307-322. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46132134026>

- Tunnermann, C. (2008). *Libro - Modelos educativos y académicos - DOKUMEN.PUB*.
Dokumen.pub. <https://dokumen.pub/libro-modelos-educativos-y-academicos.html>
- UNESCO. (2024). *Lo que hay que saber acerca del rendimiento escolar de los niños*.
Unesco.org. <https://www.unesco.org/es/articulos/lo-que-hay-que-saber-acerca-del-rendimiento-escolar-de-los-ninos>
- UNICEF. (2022). *Derecho a la educación de niños, niñas y adolescentes*.
- United Nations. (2024). *Acerca del derecho a la alimentación y los derechos humanos*.
OHCHR. <https://www.ohchr.org/es/special-procedures/sr-food/about-right-food-and-human-rights>
- Véliz, E. (2016). Modelos Educativos: Estrategias de actualizaciones didácticas y pedagógicas.
Revista Científica Ciencia Y Tecnología, 1(3). <https://doi.org/10.47189/rcct.v1i3.89>
- Villavicencio Guardia, M. del C., Deza y Falcón, I., Dávila Soto, R. del P., Villavicencio Guardia, M. del C., Deza y Falcón, I., & Dávila Soto, R. del P. (2020). Estilos de vida y el rendimiento académico de los estudiantes de una facultad de enfermería en Perú.
Conrado, 16(74), 112–119. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000300112&script=sci_arttext&tlngen
- Visser, R. (2021). Hábitos alimentarios en la Cuenca del Caribe y las regiones centro y suramericana. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 17(2), 12.
<https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1165/1626>
- Vivas, H. (2019). La artesanía como propuesta pedagógica que permite fortalecer los procesos de enseñanza- aprendizaje de las ciencias sociales en los estudiantes del grado 5°- 4 de la Institución Educativa Liceo del Pacífico de Mosquera Nariño. *Unad.edu.co*.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/26354>
- Yildiz, M., Kaplan, T., & Keser, I. (2023). The relationship between eating habits and mental development in adolescents. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 14(4), 369–377.
<https://doi.org/10.14744/phd.2023.11298>
- Zumaeta Rivera, M. E. (2021). Estado nutricional y hábitos alimentarios en escolares de primaria de una institución educativa de Lima – 2021. Repositorio.uma.edu.pe.
<https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/711>

Zurita, M., & Aguilar, D. (2021). *Investigación Acción Participativa ¿Método, metodología o técnica?* La investigación universitaria. Perspectivas disciplinares. Desarrollo e innovación educativa Tomo 3.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz Metodológica

Tema de Investigación: Modelo educativo para contribuir a la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico), durante la gestión 2024-2025.

Objetivo general: Diseñar un modelo educativo para contribuir a la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve (Puerto Rico), durante la gestión 2024-2025.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DISEÑO METODOLÓGICO				COLECCIÓN DE DATOS		SUJETOS DE ESTUDIO		
	ENFOQUE	DISEÑO	TIPO	MÉTODO	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	UNIVERSO	POBLACIÓN	MUESTRA
1. Sistematizar los fundamentos teóricos relacionados con la Teoría Conductista del Aprendizaje, la Teoría Cognitiva del Aprendizaje, la Teoría del Aprendizaje Social, la Teoría del Constructivismo y la Teoría del Aprendizaje Humanista.	Cuantitativo	No experimental	Descriptivo-propositivo, con alcance correlacional y de corte transversal	Hipotético-Deductivo	Encuesta	Cuestionario	El universo estuvo conformado por 80 estudiantes de nivel secundario de la Esc. Dr. Santiago Veve Calzada.	La población estuvo conformada por 80 estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada.	La muestra representativa fue de 67 estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada.

2. Determinar los hábitos alimenticios en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada.

3. Describir el rendimiento académico de los estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada.

4. Analizar la relación que existía entre los hábitos alimenticios y las dimensiones del rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario de la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada.

5. Elaborar un modelo educativo orientado a la mejora de los hábitos alimenticios y rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas en estudiantes de nivel secundario de la escuela Dr. Santiago Veve Calzada.

Anexo 2. Consentimiento de Padres



GOBIERNO DE PUERTO RICO
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

Escuela Santiago Veve Calzada

Región Educativa de Humacao

Distrito Escolar Fajardo

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA MADRES, PADRES O ENCARGADOS

_____ de _____ de 2025

Madre, padre o encargado:

Mi nombre es **Enrique Maldonado Mujica**. Le invito a que autorice a su hijo a participar en la investigación que desarrollaré como parte de los requisitos de mis estudios de **Doctorado en Educación e Innovación** en la **Universidad de Investigación e Innovación de México**. El título de la investigación es: **Modelo educativo para la mejora de hábitos alimenticios y rendimiento académico mediante estrategias pedagógicas**, cuyo propósito es determinar la relación que existe entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico en estudiantes del nivel secundario.

A continuación, proveo información que le ayudará a usted como madre, padre o encargado a tomar una decisión respecto a permitir o no la participación de su hijo. En esta investigación, participará de manera voluntaria y anónima estudiantes de nivel secundario de la escuela donde estudia su hijo. La participación de los estudiantes consistirá en contestar un cuestionario diseñado por el investigador para realizar el estudio con fines educativos.

Es importante que sepa que se releva al DEPR de toda responsabilidad por cualquier reclamación que pueda surgir como consecuencia de las actividades del estudio y de la información que se solicite y se provea por medio de esta.

Si usted como madre, padre o encargado está de acuerdo o no con la participación de su hijo en esta investigación, por favor marque con una equis en el espacio que indique su decisión, complete la información requerida y firme el documento.

- Autorizo que mi hijo participe en el estudio.
 No autorizo que hijo participe en el estudio.

Nombre de la madre, padre o encargado

Nombre del estudiante

Firma de la madre, padre o encargado

Fecha

Prof. Enrique Maldonado

Nombre del investigador

Firma del Investigador

Fecha

Sra. Rosa Marte Nicasio
Directora Escolar

Fecha

Anexo 3. Instrumento de obtención de datos**Universidad de Investigación e Innovación de México****Nombre del encuestador:** Enrique Maldonado Mujica**Lugar donde se aplica:** Escuela Dr. Santiago Veve Calzada**Ciudad:** Fajardo**País:** P.R.**Fecha:** 14 de mayo de 2024**Estimados estudiantes:**

Estoy realizando un estudio con el objetivo de conocer la relación entre hábitos alimenticios y rendimiento académico en estudiantes del nivel secundario en la Escuela Dr. Santiago Veve Calzada (Puerto Rico). Para ello, solicito tu ayuda completando esta breve encuesta que contiene preguntas sobre tu opinión respecto a: hábitos alimenticios y rendimiento académico. Ya que, es tu opinión, no hay respuestas correctas o incorrectas.

Datos iniciales:**¿Cuál es su género?** Masculino Femenino**¿A qué categoría de edad pertenece?** 14-15 años 16-17 años 18-19 años 20 años o más**Actualmente, ¿Cuál es tu promedio académico general?** 100-90=A 89-80=B 79-70=C 69-60=D 59-0=F

Instrucciones: Utilice un lápiz o bolígrafo para responder el cuestionario. No hay respuestas correctas o incorrectas. Simplemente reflejan su opinión. Marque con claridad la opción elegida.

Variable 1: Hábitos alimenticios**1. Desayuno en mi casa diariamente.**

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

2. En mi casa, consumo frutas o ensaladas en mi dieta diaria.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

3. En mi casa, consumo dulces o postres en mi dieta diaria.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

4. Estoy satisfecho/a con mi alimentación diaria.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

5. Mi familia tiene conocimientos sobre nutrición y alimentación equilibrada.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
-------------------	---------------	----------	------------	----------------

6. Entiendo la importancia de una alimentación balanceada para mi salud.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
-------------------	---------------	----------	------------	----------------

7. Mis amigos influyen positivamente en mis elecciones alimenticias.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

8. Me siento influenciado/a negativamente por lo que otros estudiantes meriendan o almuerzan en la escuela.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

9. Las opciones de comida saludable son limitadas en mi escuela.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
-------------------	---------------	----------	------------	----------------

10. El comedor escolar ofrece comida saludable.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

11. Las limitaciones económicas en mi hogar afectan la calidad de nuestra alimentación.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
-------------------	---------------	----------	------------	----------------

12. Mis padres me proveen dinero para comprar alimentos mientras estoy en la escuela.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

13. Considero que las familias que ganan más dinero tienen más facilidad para mantener una mejor alimentación.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
-------------------	---------------	----------	------------	----------------

14. Los alimentos saludables son más costosos que los alimentos chatarra (junk food).

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

Variable 2: Rendimiento Académico**15. Considero que mi promedio académico refleja mi esfuerzo en clase.**

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

16. Estoy satisfecho/a con mi aprovechamiento académico en general.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
-------------------	---------------	----------	------------	----------------

17. Me siento frustrado/a por mis notas actuales.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
-------------------	---------------	----------	------------	----------------

18. Creo que hay áreas específicas donde podría mejorar para aumentar mi promedio académico.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
-------------------	---------------	----------	------------	----------------

19. Estoy motivado/a por el deseo de mejorar académicamente.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
-------------------	---------------	----------	------------	----------------

20. Me siento satisfecho/a cuando comprendo conceptos nuevos.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
-------------------	---------------	----------	------------	----------------

21. Me esfuerzo más en mis estudios cuando recibo recompensas, como premios o dinero.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
-------------------	---------------	----------	------------	----------------

22. La presión de mis padres para obtener buenas notas influye positivamente en mi nivel de motivación para estudiar.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

23. Mis maestros demuestran interés en mi éxito académico.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

24. Me da miedo expresar mis dudas en clase ante mis maestros.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

25. Mis maestros muestran interés por conocerme como persona, no solo como estudiante.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

26. La relación que tengo con mis maestros ayuda a mi experiencia educativa.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

¡Gracias!

Anexo 4. Juicio de Experto 1 (verificación de la fiabilidad de los resultados)

Juicio del Primer Experto

1. En líneas generales, considera que las preposiciones se corresponden con el contexto problemático de la investigación:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente

Observación:

2. Considera que los reactivos del instrumento recopilan la información requerida para la investigación de manera:

- Suficiente X
- Medianamente suficiente
- Insuficiente

Observación: Alternativas Medianamente suficiente y Suficiente porque debe incluirse una pregunta análoga a la de satisfacción general con el desempeño académico para la variable hábitos alimentarios. Debe incluirse ta

Coloque la marca entre las también una pregunta que recopila el promedio del estudiantado que es otro indicador de desempeño académico. **Ver recomendaciones específicas en la tabla adjunta al final de este documento.**

3. El instrumento diseñado responde a los indicadores o subcategorías previas:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente

Observación:

4. Considera que el instrumento diseñado es:

- Suficientemente válido
- Medianamente válido
- No válido

Observación:

Puede ser suficientemente válido si realiza algunas modificaciones. Ver recomendaciones en la tabla al final de este documento. Se recomienda además evaluar con antelación (esto facilitará el análisis y la interpretación de los resultados) la intención que subyace a cada ítem: identificar una conducta, una actitud o un dato/conocimiento.

Firma

Nombre: Janet Bonilla Mujica

C.I. _____

Fecha 4/15/2024

Anexo 5. Juicio del Segundo Experto

1. En líneas generales, considera que las preposiciones se corresponden con el contexto problemático de la investigación:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente

Observación:

2. Considera que los reactivos del instrumento recopilan la información requerida para la investigación de manera:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente

Observación: Sugiero debes usar una misma escala para cada uno de los ítems, para evitar confusiones a los participantes del estudio. De igual forma, puedes reducir las opciones de las escalas a tres. Analizaría el orden de la escala, entiéndase, a la inversa.

El instrumento diseñado responde a los indicadores o subcategorías previas:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
-

Observación: Sugiero que pudieras añadir ítems que vayan relacionados a las variables bajo estudio sobre la relación de la buena alimentación con el rendimiento académico. Además, incluiría al menos dos ítems relacionados a su estatus de salud (solicitar a los padres consentimiento para brindar alguna condición de salud).

3. Considera que el instrumento diseñado es:

- Suficientemente válido

- Medianamente válido
- No válido

Observación:

Anexo 6. Juicio del Tercer Experto

1. En líneas generales, considera que las proposiciones se corresponden con el contexto problemático de la investigación:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente

Observación:

Suficiente

2. Considera que los reactivos del instrumento recopilan la información requerida para la investigación de manera:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente

Observación:

Suficiente

3. El instrumento diseñado responde a los indicadores o subcategorías previas:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente

Observación:

Suficiente

4. Considera que el instrumento diseñado es:

- Suficientemente válido
- Medianamente válido
- No válido

Observación: Suficientemente válido

Firma

Nombre. Rosario Martínez

Gonzales C.I.06695270

Fecha 25/6/24