



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y PSICOPEDAGOGÍA

PROFESORADO PARA LA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR

“EL ABORDAJE DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS EN LA ASIGNATURA QUÍMICA DE CUARTO AÑO DE UNA ESCUELA SECUNDARIA DE ROLDÁN, SANTA FE”.

Título a obtener: Profesor Universitario para el Nivel Secundario y Superior.

Alumna: Lorenzin, Erica Paula.

Carrera de grado: Lic. en Nutrición.

ÍNDICE

RESUMEN.....	3
TÍTULO:	4
JUSTIFICACION DEL PROBLEMA:	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	4
OBJETIVOS	5
General:	5
Específicos:.....	5
MARCO TEÓRICO.....	6
Química	6
Fundamentación.....	6
Consideraciones Metodológicas	8
Alimento.....	10
Alimentos ultraprocesados	10
Alimentación	10
Hábito alimentario	11
Nutrición.....	11
Educación Nutricional.....	12
Relación Entre Química Y Alimentación.....	12
Promoción De La Alimentación Saludable	13
EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN EL AMBITO ESCOLAR	14
LA IMPORTANCIA DEL ABORDAJE DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS PARA LA EDUCACION NUTRICIONAL.....	15
MARCO METODOLÓGICO	16
ANALISIS DE LA PLANIFICACION ANUAL:	17
Contenidos Curriculares:.....	17
ENTREVISTA SEMI – ESTRUCTURADA A DOCENTE DE QUIMICA:.....	18
ENTREVISTA SEMI- ESTRUCTURADA A DOCENTE DE BIOLOGIA:.....	19
ENCUESTAS CERRADAS A LOS ALUMNOS:	19
GRAFICO NRO 1.....	20
GRAFICO NRO 2.....	20
GRAFICO NRO 3.....	21
GRAFICO NRO 4.....	22
GRAFICO NRO 5.....	22
GRAFICO NRO 6.....	23
ANALISIS DE LOS RESULTADOS:.....	24

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EN EL CAMPO PROFESIONAL	25
INTRODUCCION PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	25
PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN EL CAMPO PROFESIONAL	26
OBJETIVOS	26
General	26
Específicos.....	26
ACCIONES DE INTERVENCIÓN.....	27
CUADRO DE ACTIVIDADES	28
CLASE 1 – Tabla 1	28
CLASE 2 – Tabla 2	29
CLASE 3 – Tabla 3	29
CLASE 4 – Tabla 4	30
CONTEXTO DE ESTUDIO	30
FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD:	30
RESULTADOS ESPERADOS E IMPACTO	31
CONCLUSIÓN:.....	31
BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXOS.....	35
ANEXO I:.....	35
ENTREVISTA A DOCENTE DE QUÍMICA	35
ANEXO 2:	36
ENTREVISTA A DOCENTE DE BIOLOGÍA	36

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo consiste en investigar sobre el abordaje de los alimentos ultraprocesados en la asignatura de Química en una escuela secundaria de la ciudad de Roldán, provincia de Santa Fe. Por este motivo se realizó un análisis de la planificación anual, dos entrevistas semi-estructuradas a docentes del área de Ciencias Naturales y encuestas a los alumnos para evaluar los conocimientos previos sobre la alimentación.

En ese sentido se desarrolla una propuesta de intervención que consiste en el desarrollo de un espacio para que los alumnos puedan participar y llevarlo a cabo junto con las docentes del área, donde el eje principal sea el aprendizaje significativo de los estudiantes realizando diversas actividades didácticas.

Como resultado final se espera que se aborde el tema de los alimentos ultraprocesados incluyéndolo en la planificación anual de la asignatura, relacionando de esta manera la química con la nutrición, donde los alumnos puedan plasmar sus conocimientos fomentando la alimentación saludable en el ámbito escolar.

Palabras clave: Química, alimentos ultraprocesados, aprendizaje significativo, alimentación saludable, showroom de nutrición.

TÍTULO:

EL ABORDAJE DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS EN LA ASIGNATURA QUÍMICA DE CUARTO AÑO DE UNA ESCUELA SECUNDARIA DE ROLDÁN, SANTA FE.

JUSTIFICACION DEL PROBLEMA:

Este trabajo de investigación tiene como objetivo conocer si se aborda el tema alimentos ultraprocesados en la asignatura Química y el conocimiento que tienen los estudiantes de la escuela secundaria con respecto a estos alimentos.

Los alimentos ultraprocesados en la última década se han vuelto una de las opciones más elegidas por los adolescentes a la hora de realizar una ingesta, ya sea por su costo, disponibilidad, marketing e influencia de sus pares.

El conocimiento sobre los alimentos ultraprocesados es importante para promover la educación sobre la alimentación saludable, comprender la relación entre la química y la alimentación, promover la responsabilidad individual y colectiva en la elección de alimentos para prevenir enfermedades relacionadas con la alimentación.

La escuela puede influir en la alimentación de los adolescentes a través de diversas opciones tales como la educación nutricional, los modelos a seguir, los espacios seguros para realizar sus ingestas y la promoción de la actividad física.

Estas intervenciones escolares pueden tener un impacto significativo en el desarrollo de hábitos alimentarios saludables durante la adolescencia y a lo largo de la vida.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Este trabajo de investigación pretende conocer el abordaje de alimentos ultraprocesados en la asignatura Química de Cuarto año de una escuela secundaria en Roldán.

Alimentarse bien es muy importante en la adolescencia. Durante esta etapa se producen grandes cambios en la composición corporal y aumenta la velocidad de crecimiento. La nutrición juega un papel esencial en ambos procesos. A los adolescentes,

aunque estén muy influidos por modas, amigos y publicidad, también les gusta razonar, negociar e investigar.

Por esto resulta pertinente desde la escuela, donde pasan la mayor cantidad de horas realizar educación nutricional en la Materia Química abordando los alimentos ultraprocesados para que, a la hora de tomar una decisión en cuanto a su alimentación puedan elegir la opción más saludable y nutritiva para su organismo.

¿Se aborda el tema sobre alimentos ultraprocesados en la materia Química? ¿Qué interés tienen los alumnos con respecto la composición química de los alimentos que consumen? ¿Los docentes incluyen este tema de gran relevancia en su planificación? ¿Qué posibilidades hay desde la institución de implementar una educación transversal con otras asignaturas para abordar el tema de alimentos ultraprocesados?

OBJETIVOS

General:

- Conocer el abordaje sobre alimentos ultraprocesados en la asignatura Química de la escuela secundaria de la ciudad de Roldán, Santa Fe.

Específicos:

- Indagar el conocimiento de los alumnos sobre alimentos ultraprocesados.
- Investigar si los docentes de Química incluyen este tema en la planificación anual de la materia.
- Evaluar si se establece la transversalidad educativa del tema con otras asignaturas a nivel institucional.

MARCO TEÓRICO

Química

Fundamentación

La Química es considerada una ciencia central, ya que su conocimiento es prioritario en la integración de las Ciencias Naturales. Todos los procesos biológicos traen asociado un proceso químico, en el cuál se encuentran respuestas a los fenómenos naturales. También Química tiene una íntima relación con el mundo que nos rodea y los materiales que se utilizan en la vida cotidiana. El conocimiento de la disciplina puede aportar a un desenvolvimiento ciudadano más responsable para poder tomar decisiones éticas en la comunidad, ya que la misma tiene un impacto directo en la calidad de vida de la población. Comprender las consecuencias que pueden generar la mala utilización de reactivos químicos, la eliminación incorrecta de desechos a través de las cañerías, y otras acciones, contribuyen a incorporar conductas respetuosas con la calidad de vida ciudadana. En el Ciclo Orientado de Educación Secundaria, la enseñanza de la Química tiene como finalidad aportar a la alfabetización científica, profundizando conocimientos, relacionados no solo con las Ciencias Naturales, sino también con el medio ambiente y los materiales de uso en la vida cotidiana. En el estudio de la Química se pone de manifiesto el importante hecho de que las propiedades observables (macroscópicas) de los materiales son el resultado de estructuras y procesos en los niveles atómico y molecular. En la naturaleza todo cambia continuamente, y estos cambios se comprenden mejor al conocer las características intrínsecas de la materia y sus propiedades. Química es precisamente la ciencia que estudia la materia y los cambios que ella experimenta; además de relacionar estructura con propiedades. Permite conocer el uso y el impacto que pueden tener ciertas sustancias en la salud de los individuos y en el medio ambiente. Nos explica no solo el porqué de nuestra estructura física, sino también los efectos de la contaminación ambiental y cómo combatirla. En la década de los '90, surge el concepto de la Química Verde o Química Sostenible lo que está fuertemente relacionado con el crecimiento económico de los países, tanto desarrollados como en vías de desarrollo, que dependen en grado crítico de los procesos químicos. Esta nueva visión consiste en una

filosofía química dirigida hacia el diseño de productos y procesos químicos que implica la reducción o eliminación de productos químicos peligrosos (para los materiales, las personas y el medioambiente). Por lo tanto, la Química Sostenible se centra en las reacciones y procesos que se llevan a cabo en la industria química e industrias afines. También hay que destacar que la Química Sostenible tiene un carácter preventivo (evitando, en la medida de lo posible, la generación de productos peligrosos), mientras que la remediación medioambiental se dirige hacia la eliminación de productos dañinos que ya se han vertido a la naturaleza. Sin embargo, si bien podemos relacionarla, debemos distinguirla de la Química Ambiental, otra nueva visión que estudia el comportamiento de los compuestos químicos (naturales o sintéticos) en el medioambiente. Es importante para los estudiantes el conocimiento y la comprensión de estos procesos químicos que reducen la toxicidad en el medio ambiente y la aplicación de los mismos para el logro de conductas responsables que aporten a un desarrollo humano sustentable de las comunidades. El papel formativo de la Química se debe vincular con el desarrollo de capacidades de los estudiantes para interpretar los fenómenos químicos, utilizando modelos simplificados, contruidos para ellos a partir de los modelos científicos. Estas capacidades incluyen que los estudiantes puedan relacionar los conceptos adquiridos con fenómenos naturales, discriminar entre información científica y de divulgación, promover el pensamiento reflexivo crítico y reconocer la importancia de una participación ciudadana responsable en temas vinculados a la Química. Por otro lado, los procedimientos y habilidades que se desarrollen deben favorecer la adquisición de destrezas cognitivas apropiadas para desempeñarse en el mundo del trabajo, como el análisis y la resolución de problemas vinculados a la vida cotidiana dentro del contexto social del que forman parte. Para comprender el mundo natural y su funcionamiento, el estudiante puede interactuar con los fenómenos naturales y construir modelos explicativos de los mismos que le permitan tender puentes entre los saberes cotidianos y científicos. El aula resulta entonces un ámbito propicio para generar situaciones de enseñanza que recuperen las experiencias de los estudiantes con fenómenos cotidianos, poniendo en diálogo la observación, la experimentación y la teoría de modo que vuelvan a preguntarse sobre ellos y elaboren explicaciones en el marco de la Química. En el Currículum de la escuela secundaria, Química permite que los estudiantes construyan herramientas para preguntarse acerca de cuestiones vinculadas con los fenómenos naturales, con los objetos tecnológicos, con el comportamiento de los grupos humanos frente a problemas naturales o tecnológicos, y construir respuestas, explicaciones, que permitan lanzarse desde el tratamiento de problemas hacia las teorías científicas actuales.

Se plantean como objetivos generales lograr que los estudiantes puedan valorar y evaluar hechos científicos y tecnológicos, comprendiendo el significado, el impacto, el riesgo y los beneficios de los mismos, lo cual permitirá tomar decisiones, y emitir juicios críticos, responsables y éticos. (García, G. J.2018).

Consideraciones Metodológicas

La Química debe pensarse en distintas actividades experimentales que pueden presentarse para diferentes contextos, lo que implica metodologías de observación, experimentación, resolución, pero también de imaginación, argumentación, explicación y sobre todo reflexión. No hay un método científico, sino metodologías propias de las ciencias. Esta afirmación tiene importantes consecuencias en la enseñanza. Si se continúa pensando como el método que, Diseño Curricular de Educación Secundaria Orientada – Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe 221 seguido rigurosamente, lleva al desarrollo de la ciencia, se deja al margen a los científicos y se minimiza el valor que tienen la creatividad y la imaginación en la investigación científica. La realización de experimentos reproducibles es una de las formas de validación del conocimiento científico, así como también el método experimental es un aspecto (pero no el único ni excluyente) del complejo proceso de investigación. La observación debe propiciarse y presentarse con objetivos claramente enunciados. Secuencialmente se retoman construcciones conceptuales, realizando sucesivas aproximaciones a un nivel de pensamiento más complejo y abstracto, permitiendo una evolución de las ideas iniciales. La presentación de diversas estrategias de enseñanza facilita operaciones de pensamiento como comparar, clasificar, ordenar, observar, pronosticar, tomar decisiones, plantear resoluciones a problemas, conceptualizar, y argumentar. Para ello es importante un diseño pedagógico que contemple actividades que puedan ser de tipologías diferentes. Cada docente puede pensar estrategias, acomodarlas, elegirlas como pertinentes y oportunas para cada grupo de estudiantes favoreciendo la atención a la diversidad. Entre las estrategias que se piensan, las TIC deben ser incorporadas. Las mismas se pueden aplicar en la autorregulación de errores y corrección, la búsqueda de instrumentos didácticos, formación de base de datos, simulador de fenómenos, registro y análisis detallado de los objetos, experiencias y experimentos, así como también para el intercambio de información a distancia, entre otras aplicaciones. El uso de las TIC permite acceder a imágenes, programas interactivos y obtener videos o documentales, entre otros insumos

de apoyo didáctico, como pueden ser las visitas a bibliotecas virtuales que aporten a trabajos de investigación. La presentación de diversas estrategias de enseñanza facilita operaciones de pensamiento. Para ello es importante el diseño de actividades que pueden ser de tipologías diferentes. Temas como la química verde, química ambiental, química industrial, la química en los procesos biológicos, las reacciones químicas en la nutrición, química en la elaboración de alimentos y la bioquímica, pueden ser disparadores del estudio. La interpretación de resultados de análisis de aguas, suelos, semillas, medicamentos, alimentos, bioquímicos, son motivaciones para la identificación e interpretación de reacciones químicas. Los experimentos en el aula o laboratorio y demostraciones prácticas, en forma directa o a través de modelos reales o virtuales, facilitan hallar resultados que apoyen o descarten hipótesis y la demostración y mejor comprensión de estructuras y funciones. Los conceptos se complejizan a través de relaciones de causación. Por esta razón se cree pertinente presentar el análisis de casos o ejemplificaciones, tratados y discutidos en pequeños grupos como por ejemplo seleccionados de forma tal que permitan diferentes itinerarios de resolución. Los trabajos grupales permiten la construcción de conocimientos mediante intercambios, confrontación y consenso, al tiempo que los errores pueden ser generadores de hipótesis. Diseño Curricular de Educación Secundaria Orientada – Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe 222 Deben formularse posibles resultados y posibles explicaciones y realizar experimentos para comprobarlos. Asimismo, debe procurar el registro y difusión de los resultados a través del lenguaje oral y escrito pertinente. Las temáticas a abordar pueden ser variadas de acuerdo al entorno de la institución educativa, a los estudiantes que forman parte de ella y a los temas de interés que ellos manifiesten. Tomar como ejemplos materiales de uso común, materiales inteligentes, biomateriales o fármacos de última generación pueden facilitar el entendimiento de esta ciencia. La apropiación de los principios básicos de la Química es una herramienta significativa para comprender y reflexionar sobre el mundo que nos rodea, con lo cual, se cree conveniente conectar la institución educativa con actividades generadas extraescolarmente vinculando lo teórico-práctico aprendido dentro de la escuela con lo cotidiano. (Gil Pérez Daniel, 2011)

Alimento

Es toda sustancia o mezcla de sustancias naturales o elaboradas que ingeridas por el hombre aportan al organismo los materiales y la energía necesaria para los procesos biológicos. Se incluyen sustancias que se ingieren por hábito o costumbre, tengan o no valor nutritivo, tales como el té, el café y los condimentos.

Otra definición considera alimento a toda sustancia que, debido a sus características organolépticas psicosensoriales, valor nutritivo e inocuidad, al ser ingerido por un organismo contribuye al equilibrio funcional del mismo (López y Suarez,2011)

Alimentos ultraprocesados

Se producen combinando ingredientes procesados con cantidades frecuentemente pequeñas de alimentos sin procesar o mínimamente procesados. Se les agrega ingredientes industriales con alto contenido de grasas, azúcares y/o sal, así como aditivos alimentarios (conservantes, colorantes, aromatizantes, etc.). Son productos que no deberían formar parte de nuestra alimentación diaria ya que su consumo en exceso puede dañar la salud, aumentando el riesgo que aparezcan condiciones de salud como la diabetes, hipertensión, enfermedad cardiovascular y cerebrovascular, entre otras. (FAO 2020)

Alimentación

La alimentación es una de las actividades y procesos más esenciales de los seres vivos. Es siempre es un acto voluntario y por lo general, llevado a cabo ante la necesidad fisiológica o biológica de incorporar nuevos nutrientes y energía para funcionar correctamente.

Mientras que los vegetales y los animales recurren a la alimentación como una simple necesidad fisiológica que busca cubrir las necesidades básicas de supervivencia, el ser humano ha transformado desde tiempos inmemoriales al proceso de alimentación en una situación social en la que además de ingerirse los productos deseados y útiles, también se comparten experiencias y situaciones con los pares. Con este fin, el ser humano ha

desarrollado no sólo instrumentos que le permitan obtener más fácilmente los alimentos, si no también espacios y prácticas especialmente destinados a la alimentación, pudiendo encontrar hoy en día diferentes tipos de alimentación de acuerdo a cada necesidad individual. (Bembibre,2009)

Hábito alimentario

Conjunto de costumbres que determinan el comportamiento del hombre en relación con los alimentos y la alimentación. Incluye desde la manera como se seleccionan los alimentos hasta la forma en que los consumen o los sirven a las personas cuya alimentación está en sus manos. Los hábitos alimentarios son el producto de la interacción entre la cultura y el medio ambiente, los cuales se van transmitiendo de una generación a otra. (UNESCO, 2023)

Nutrición

Según el Dr. Pedro Escudero, “La nutrición es el resultado o la resultante de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia y conservar la vida”. “La nutrición es una ciencia que estudia los alimentos, los nutrientes; la interacción en relación con la salud y la enfermedad; los procesos de digestión, absorción, utilización y excreción de las sustancias alimenticias y también los aspectos económicos, culturales, sociales y psicológicos relacionados con los alimentos y la alimentación.” Como tal, la considera el Consejo de Alimentación y Nutrición de la Asociación Médica Americana. Asegurar la vida significa mantener constantes: La estructura y composición química de las células, tejidos, órganos y sistemas. El volumen, composición, osmolaridad y pH del medio interno. La temperatura corporal. Es también importante preservar las sustancias de reserva, como hidratos de carbono, grasas, proteínas, agua, minerales, vitaminas, oligoelementos.

Educación Nutricional

La educación nutricional se define como el proceso por el cual las creencias y las actitudes, las influencias ambientales y los conocimientos acerca de los alimentos, conducen al establecimiento de hábitos alimentarios científicamente fundados, prácticos y acordes con las necesidades individuales y la disponibilidad de alimentos.

Es un proceso multidisciplinario que involucra la transferencia de información y la sustitución de los hábitos alimentarios presentes por otros más apropiados.

La educación nutricional es una parte esencial de la educación, aquella destinada al mantenimiento de la salud, y aún más, es parte importante de la educación integral del individuo.

Debe, por lo tanto, iniciarse lo más tempranamente posible, para lograr así un mayor impacto sobre el comportamiento individual.

Es necesario que se continúe indefinidamente, para permitir la incorporación de los nuevos conocimientos y adelantos científicos.

La educación nutricional, es una especie de “puente” que permite el paso hacia el público de la información originada en los laboratorios de investigación y de desarrollo, y deben integrarse todos los programas de educación popular.

Su objetivo final y universal es la promoción de hábitos alimentarios correctos y sus destinatarios son todos los individuos en general.

La importancia de esta rama de la educación, es la necesidad de educar al hombre para que los alimentos que componen su dieta hagan que esta sea la más indicada para mantener su salud.

Si bien la solución de los problemas de nutrición depende en gran medida de un sólido desarrollo económico y agropecuario del país, y de la cantidad y calidad de los alimentos disponibles a precios razonables, se ha reconocido en forma general el hecho de que los hábitos alimentarios y los patrones culturales también influyen en la nutrición. (López y Suarez, 2002)

Relación Entre Química Y Alimentación

La mayor parte de los componentes químicos de los alimentos son lo que conocemos como nutrientes, sustancias indispensables para nuestra vida y buen estado de salud. Los hidratos de carbono, las grasas, las proteínas, las sales minerales, la fibra, las vitaminas

y, por supuesto, el agua son los compuestos químicos que nuestro organismo utiliza para realizar sus funciones vitales.

Aparte de los nutrientes presentes de forma natural en los alimentos, también pueden añadirse otras sustancias, conocidas como aditivos químicos.

La función principal de los aditivos químicos es hacer que el consumo de alimentos sea seguro, mejorando los procesos de producción y conservación de la comida e incrementando su vida útil. Además, también mejoran el aspecto y las cualidades organolépticas de determinados alimentos, haciéndolos más apetecibles.

Por otro lado, la relación entre química y alimentos no solo se manifiesta en el producto final, sino que esta ciencia influye en todo el ciclo de vida de la comida. (Varela, G., & Fuster, V. 2011)

Promoción De La Alimentación Saludable

La Ley N° 27.642 de Promoción de la Alimentación Saludable tiene por objeto garantizar el derecho a la salud y a una alimentación adecuada de la población, a través de la promoción de una alimentación saludable, brindando información nutricional simple y comprensible de los alimentos envasados y bebidas analcohólicas, para promover la toma de decisiones asertivas y activas y resguardar los derechos de las consumidoras y los consumidores; advertir a consumidoras y consumidores sobre los excesos de componentes como azúcares, sodio, grasas saturadas, grasas totales y calorías, a partir de información clara, oportuna y veraz en atención a los artículos 4° y 5° de la Ley N° 24.240, de Defensa al Consumidor, y promover la prevención de la malnutrición en la población y la reducción de enfermedades crónicas no transmisibles”.

La alimentación saludable es aquella que, basada en criterios de equilibrio y variedad, y de acuerdo a las pautas culturales de la población, aporta una cantidad suficiente de nutrientes esenciales y limitada en aquellos nutrientes cuya ingesta en exceso es factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.

La prevención de la malnutrición implica, entre otras medidas, la advertencia sobre los excesos de nutrientes críticos como azúcares, sodio, grasas saturadas, grasas totales y

calorías en alimentos envasados y bebidas analcohólicas, a partir de información clara, oportuna y veraz que resguarde los derechos de las consumidoras y los consumidores.

De acuerdo con la investigación realizada por el MINISTERIO DE SALUD en el informe “Evaluación del Desempeño del Etiquetado Frontal de Advertencias frente a otros modelos en Argentina” publicada en el año 2020, el etiquetado frontal con sistema gráfico de advertencias octogonal negro en los productos envasados resulta ser el más visible, comprensible, claro y eficaz para identificar nutrientes críticos en exceso, transmitir una mayor percepción de riesgo para la salud y un mejor desempeño para disminuir la intención, tanto de consumo como de compra en el territorio argentino.

EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN EL AMBITO ESCOLAR

La educación alimentaria y nutricional en la escuela consiste en estrategias educativas y actividades de aprendizaje que, respaldadas por un entorno alimentario saludable, ayudan a los escolares, los adolescentes y sus comunidades a mejorar su alimentación y elecciones alimentarias, así como a desarrollar su capacidad para adaptarse al cambio y actuar como agente. Las escuelas brindan una oportunidad única para fomentar la buena nutrición y el desarrollo adecuado de los niños y los adolescentes. El entorno escolar es un lugar de aprendizaje estructurado, donde interactúan quienes influyen en las percepciones y, las prácticas, por una parte, y se toman decisiones y hacen elecciones sobre los alimentos, por otra. La educación alimentaria y nutricional en la escuela aprovecha ese entorno y crea oportunidades de aprendizaje y experiencias que pueden moldear patrones alimentarios más saludables, especialmente cuando están respaldados por un entorno alimentario saludables de cambio.

Dado que los alimentos son un elemento central en relación con numerosos retos actuales del desarrollo sostenible, se necesita una nueva visión y un nuevo enfoque respecto a la educación escolar tradicional en materia de alimentación y nutrición, de forma que los adolescentes y sus comunidades desarrollen capacidades que respalden su salud y su bienestar y dispongan de los medios para convertirse en agentes activos del cambio en sus sistemas alimentarios locales.

Para hacer realidad esta visión, se necesitan nuevos paradigmas que vayan más allá de la transmisión en el aula de información nutricional básica y genérica, hacia otros que

promuevan el aprendizaje práctico y el desarrollo de habilidades, el uso de diferentes medios y tecnologías, y oportunidades diversas para tratar de la alimentación y practicar en condiciones reales (en cantinas, mercados y patios de recreo, así como en el hogar y la comunidad). (Villegas, M. A., & Gutiérrez, J. L. 2015).

LA IMPORTANCIA DEL ABORDAJE DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS PARA LA EDUCACION NUTRICIONAL

El abordaje de alimentos ultraprocesados en la educación nutricional es importante por varias razones:

1. Conciencia sobre la calidad de los alimentos: Los alimentos ultraprocesados suelen ser altos en calorías, azúcares, grasas saturadas, sodio, y bajos en nutrientes esenciales como vitaminas, minerales y fibra. Al educar a los estudiantes sobre estos productos, se les brinda la oportunidad de comprender la importancia de una alimentación equilibrada y cómo estos alimentos pueden afectar su salud.

2. Prevención de enfermedades: El consumo excesivo de alimentos ultraprocesados se ha asociado con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como obesidad, diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, entre otros. Al enseñar a los estudiantes sobre los efectos negativos de estos alimentos en su salud, se les ayuda a tomar decisiones alimentarias más informadas y a reducir su riesgo de enfermedades crónicas en el futuro.

3. Promoción de hábitos alimentarios saludables: La educación nutricional en escuelas secundarias puede influir en la formación de hábitos alimentarios saludables a largo plazo. Al abordar específicamente los alimentos ultraprocesados, los estudiantes aprenden a reconocerlos y a ser conscientes de sus propiedades nutricionales. Esto puede motivar un cambio hacia la elección de alimentos más saludables y fomentar la adopción de patrones alimentarios equilibrados.

4. Desarrollo de habilidades culinarias: Al centrarse en alimentos no procesados o mínimamente procesados, la educación nutricional en secundaria puede enseñar a los estudiantes a cocinar comidas saludables desde cero. Esto les ayuda a desarrollar habilidades culinarias esenciales y a entender cómo los alimentos que consumen se preparan y procesan en la cocina. Además, al aprender sobre la preparación de alimentos saludables, los estudiantes pueden descubrir nuevas opciones culinarias y desarrollar un mayor gusto por los alimentos frescos y naturales.

El abordaje de alimentos ultraprocesados en la educación nutricional es importante porque promueve la conciencia y el conocimiento sobre la calidad de los alimentos, previene enfermedades crónicas, fomenta hábitos alimentarios saludables y desarrolla habilidades culinarias. Todo esto contribuye a mejorar la salud y el bienestar de los estudiantes a largo plazo. Nieto-Orozco. (2022)

MARCO METODOLÓGICO

En función de los objetivos tanto generales como específicos del correspondiente trabajo de investigación se propone analizar el abordaje de alimentos ultraprocesados en la asignatura química de 4to año de una escuela de Roldán, Santa Fe.

Además, indagar el conocimiento de los alumnos sobre alimentos ultraprocesados, investigar si los docentes de Química incluyen este tema en la planificación anual de la materia y evaluar si se establece la transversalidad educativa del tema con otras asignaturas a nivel institucional

Para ello se utilizaron distintas fuentes de recolección de datos:

Análisis de la planificación anual: se recopiló la información de la planificación anual de la asignatura de Química de cuarto año, con el fin de identificar si el tema alimentos ultraprocesados estaba incluido en el temario.

Entrevistas semi- estructurada a docentes de Química y de Biología: se hizo uso de este instrumento a través del dialogo con las mismas, ambas profesoras titulares, para investigar el abordaje en Química y para conocer si se da una transversalidad en otra asignatura como Biología.

Encuesta cuantitativa: se realizó una encuesta cerrada por google forms, a través de un link, a 15 alumnos de 4to año “B” de una escuela de la ciudad de Roldán, Santa Fe, para conocer si presentan conocimientos sobre el tema y si se sienten suficientemente informados sobre el consumo de alimentos ultraprocesados.

ANALISIS DE LA PLANIFICACION ANUAL:

Contenidos Curriculares:

Primer Cuatrimestre:

- La Química como ciencia. Alquimia.
- Sistemas materiales: homogéneos y heterogéneos. Métodos de separación de fases. Soluciones. Solute y Solvente. Estados de la materia. Cambios de estado. Propiedades extensivas e intensivas.
- Átomo: modelo atómico vigente. Composición Química. Partículas subatómicas. Numero atómico y numero másico. Masa atómica y molecular. Isotopos. Radioactividad.
- Tabla periódica: periodos y grupos. Bloques. Tendencias Periódicas en las propiedades de los átomos. Propiedades de los elementos: metales, no metales, gases nobles. Electronegatividad. Afinidad Electrónica.

Segundo Cuatrimestre:

- Enlace químico. Estructura extranuclear de los átomos. Tipos de enlace químico: iónico, covalente y metálico. Regla del octeto de Lewis.
- Configuración electrónica: números cuánticos. Niveles y subniveles de energía.
- Química inorgánica: compuestos binarios, ternarios y cuaternarios sencillos.
- Nomenclatura óxidos básicos, óxidos ácidos, hidruros, hidróxidos, oxácidos, hidrácidos, sales.
- Química orgánica: Química del Carbono. Macromoléculas.

Planificación clase de Química nivel Secundario (2024)

A partir del análisis de la planificación anual puede observarse una carencia de información sobre alimentación, y alimentos ultraprocesados.

ENTREVISTA SEMI – ESTRUCTURADA A DOCENTE DE QUÍMICA:

Se realizó una entrevista de carácter semi estructurado, con preguntas abiertas para poder llegar al punto de conocer lo planteado en el objetivo específico de investigar si los docentes de Química incluían los alimentos ultraprocesados en su asignatura.

Los criterios que se tuvieron en cuenta específicamente a la hora de realizar esta entrevista, fueron principalmente conocer el abordaje de los alimentos ultraprocesados en la asignatura y si estaba incluido en su planificación anual.

La entrevista se realizó por vía zoom, pactada previamente con la docente E., de 35 años de edad, quien es docente titular de Química del turno tarde, en una escuela de Roldán Santa Fe. Con más de 10 años de trayectoria en la institución, refiere no dar el tema ni incluirlo en su planificación. No obstante, lo considera sumamente necesario ya que nota cambios en cuanto a las elecciones alimentarias de los estudiantes:

/...esta planificación la venimos trabajando con otras docentes de Química del turno mañana. Sin dudas necesitamos modificarla. En los Nap de Química se encuentra vigente la parte de alimentación, también Micro y Macro nutrientes, hay muchos temas para trabajar desde la parte Química. (Entrevista realizada a docente mayo 2024)

Cuando se le pregunta si es importante el abordaje de alimentos ultraprocesados, responde lo siguiente:

/...No tengo dudas que es un tema fundamental, en los últimos años ha tenido mucho impacto sobre todo en los medios de comunicación, desde esta asignatura podríamos ver el inicio de la composición de un alimento, me gustaría que mis alumnos estén informados y también interesados por saber lo que consumen, deberíamos incorporarlo, sé que es un cambio que deberíamos hacer desde nuestra área. (Entrevista realizada a docente mayo 2024)

ENTREVISTA SEMI- ESTRUCTURADA A DOCENTE DE BIOLOGIA:

Otra de las entrevistas realizadas fue a la docente de biología con el fin de poder llegar al segundo objetivo específico de poder Evaluar si se establece la transversalidad educativa del tema con otras asignaturas a nivel institucional.

La profesora M., hace más de 20 años que trabaja en la escuela, tiene a su cargo las asignaturas de Biología y Educación Tecnológica del turno tarde de la escuela de la Ciudad de Roldan, Santa Fe.

Cuando se le pregunta si abordan el tema de alimentos ultraprocesados realizando una transversalidad con otras asignaturas contesta lo siguiente:

/.... Es un tema que en los últimos años ha impactado muchísimo, sobre todo cuando vas al supermercado y ves esos sellos negros. Sinceramente lo podríamos incluir en Biología desde el lado de la alimentación por supuesto. No hemos conversado con el área de ciencias naturales, pero tranquilamente podríamos darlos desde distintos ejes, es un tema que tiene mucho contenido.

Se me ocurre también que la profesora de Derecho podría intervenir aplicando la Ley de etiquetado frontal ¿no? Si me pongo a pensar es un tema que podríamos abordar desde más de un área. (Entrevista a docente mayo 2024)

ENCUESTAS CERRADAS A LOS ALUMNOS:

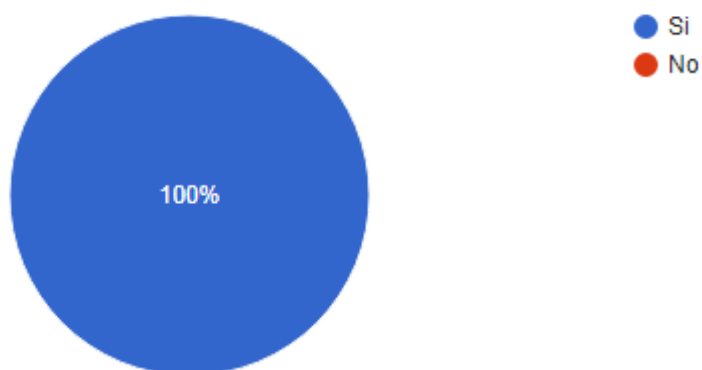
Las siguientes encuestas cerradas, se realizaron a 15 alumnos de cuarto año de una escuela de Roldan, Santa Fe, con el fin de apuntar al objetivo general del abordaje del consumo de alimentos ultraprocesados y del objetivo específico de indagar el conocimiento de los alumnos sobre alimentos ultraprocesados.

Las mismas se realizaron por google forms, el 15 de octubre se les envió el link a los alumnos para que la pudieran responder.

GRAFICO NRO 1

En tu escuela, en cuarto año ¿Dan la materia Química?

15 respuestas



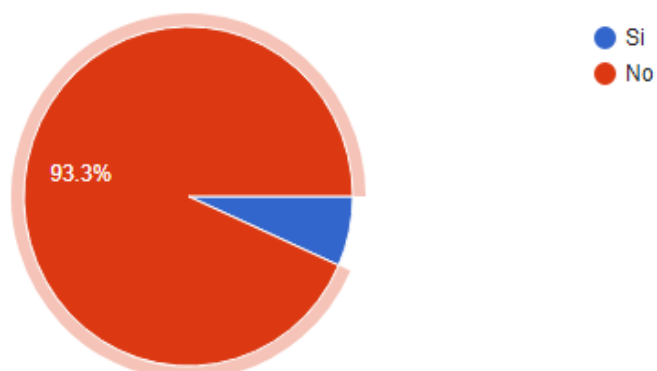
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Tal como se menciona en la primera pregunta el gráfico muestra que el 100% de los alumnos encuestados respondió afirmativamente a la pregunta sobre la impartición de la materia de química en su escuela. Este dato indica que todos los estudiantes reciben clases de química como parte de su currículo académico, lo que subraya la importancia de esta materia en la formación científica de los alumnos.

GRAFICO NRO 2

En el caso que la primer pregunta sea afirmativa ¿se aborda el tema de alimentos ultraprocesados ?

15 respuestas



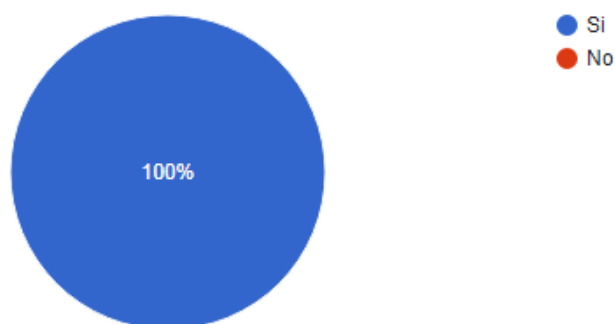
FUENTE DE ELABORACIÓN PROPIA

El 93.3% de los encuestados respondió negativamente, indicando que no se trata este tema en la asignatura. Solo el 6.7% de los encuestados afirmó que sí se aborda, reflejando una falta generalizada de educación sobre alimentos ultraprocesados en el plan de estudios de la materia.

GRAFICO NRO 3

¿Consideras importante abordar el tema de alimentos ultraprocesados en la materia Química?

15 respuestas



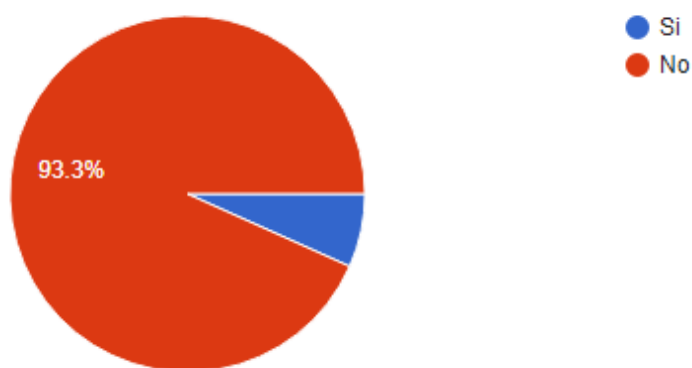
FUENTE DE ELABORACION PROPIA

El gráfico muestra que el 100% de los alumnos encuestados consideran importante abordar el tema de alimentos ultraprocesados en la materia de Química. Este resultado destaca la relevancia que los estudiantes otorgan a la inclusión de este tema en su formación escolar, remarcando la necesidad de integrar la educación sobre nutrición y salud en la planificación de la asignatura.

GRAFICO NRO 4

¿Vieron en alguna otra asignatura algún tema relacionado a los alimentos ultraprocesados?

15 respuestas



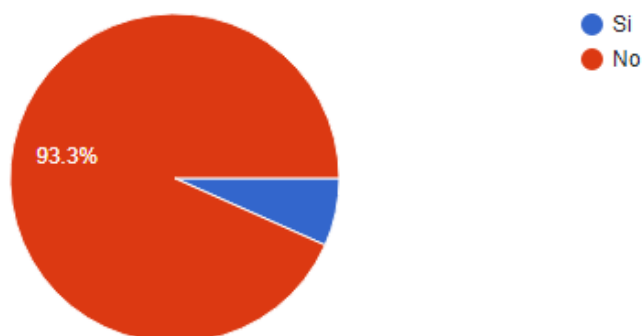
FUENTE DE ELABORACION PROPIA

El gráfico muestra las respuestas a la pregunta indicando que el 93.3% de los alumnos respondió negativamente, refiriendo la mayoría que no ha abordado este tema en otras materias. Este resultado sugiere una falta de cobertura sobre la temática de los alimentos ultraprocesados en las propuestas de enseñanzas, evidenciando la necesidad de integrar esta información en diversas asignaturas.

GRAFICO NRO 5

¿Te sientes suficientemente informado sobre los efectos negativos de los alimentos ultraprocesados en tu salud?

15 respuestas



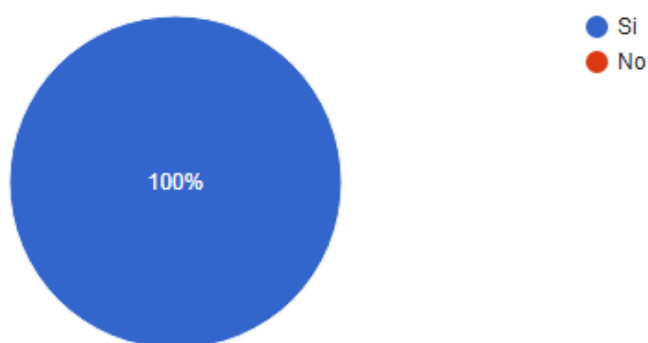
FUENTE DE ELABORACION PROPIA

El 93.3% de los alumnos de secundaria respondió negativamente, indicando una falta significativa de información sobre este tema entre los estudiantes. Solo el 6.7% respondió afirmativamente, esto refleja la necesidad de reforzar la educación sobre nutrición y salud en el ámbito escolar para que todos los estudiantes estén bien informados sobre los efectos de los alimentos ultraprocesados en su salud.

GRAFICO NRO 6

¿Te gustaría aprender sobre alimentos ultraprocesados y como afectan tu salud?*

15 respuestas



FUENTE DE ELABORACION PROPIA

El gráfico muestra que el 100% de los estudiantes de secundaria expresó interés en aprender sobre alimentos ultraprocesados y su impacto en la salud. Este resultado refleja un deseo unánime por parte de los alumnos de recibir educación adicional sobre este tema, indicando la relevancia y la necesidad de incluir una formación específica sobre los efectos de los alimentos ultraprocesados en las asignaturas escolares.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS:

Luego de analizar la planificación anual de la asignatura Química se puede concluir que no se aborda el tema “alimentos ultraprocesados”.

De la información recopilada en las encuestas a los alumnos se puede concluir que no dan el tema de alimentos ultraprocesados en la asignatura Química de cuarto año.

Además, los estudiantes no presentan conocimientos sobre estos alimentos, pero si lo consideran importante y están interesados por darlos en la materia, ya que, tal como lo mencionan en las encuestas, no se sienten suficientemente informados sobre estos alimentos.

De las entrevistas a las docentes se puede concluir que en la asignatura de Química no se aborda este tema, si no que presenta otro enfoque principal en cuanto a contenidos, al igual que en la materia Biología, donde no se abordan estos conceptos de alimentación, aunque ambas docentes consideran un tema fundamental para crear una cultura de alimentación saludable en la escuela.

En base a los resultados obtenidos en el análisis de datos, se ha relevado una carencia de información en los alumnos, y la falta de abordaje de alimentos ultraprocesados, tanto en la asignatura de Química como en otras asignaturas como Biología, donde no se da la transversalidad de estos contenidos.

Esto es un impacto negativo ya que estos alimentos son cada vez más comunes en la alimentación de los estudiantes, y se ha demostrado que su consumo excesivo puede tener consecuencias para la salud.

También se han explorado conceptos claves de los alimentos ultraprocesados, como su definición, características y los efectos negativos que pueden tener en el organismo. Por este motivo es fundamental la necesidad de informar y concientizar a los jóvenes desde la escuela, sobre este tema.

Integrar el tema de alimentos ultraprocesados en la asignatura Química no solo enriquece la comprensión académica de los estudiantes sobre química de los alimentos, sino que también les brinda conocimientos para tomar decisiones informadas sobre su alimentación y estilo de vida, promoviendo así una sociedad más saludable y consciente.

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EN EL CAMPO PROFESIONAL

INTRODUCCION PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Con el objetivo de concientizar y educar a los estudiantes de la escuela secundaria sobre la importancia de elegir alimentos saludables y evitar ultraprocesados se diseñará y montará un SHOWROOM DE NUTRICIÓN en un lugar estratégico dentro de la escuela. El mismo estará equipado con folletos informativos, cartelería y otros recursos visuales que ayuden a transmitir la importancia de una alimentación saludable.

El objetivo principal será fomentar hábitos alimentarios saludables a largo plazo, contribuyendo así el bienestar y desarrollo integral de los estudiantes

En este showroom, se brindará información, se promoverá la reflexión y se ofrecerán herramientas para tomar decisiones más saludables a la hora de elegir un alimento.

Se realizará la campaña de concientización para dar a conocer la existencia del mismo y generar interés en los estudiantes.

Este espacio estará a cargo los docentes de la materia Química también Lic. en Nutrición, disponibles para responder preguntas, explicar conceptos, y brindar información sobre alimentos ultraprocesados.

Además, contará con actividades interactivas tales como degustaciones saludables, juegos de identificación de alimentos ultraprocesados, e información para aprender a leer las etiquetas de los alimentos.

La implementación de un showroom de Nutrición en la escuela secundaria es de vital importancia en la actualidad debido a los altos índices de obesidad y enfermedades relacionadas con la mala alimentación que afectan a la población juvenil.

Los adolescentes suelen ser más propensos a adoptar hábitos alimenticios poco saludables debido a la influencia de la publicidad, la falta de educación nutricional y la disponibilidad de alimentos procesados y de baja calidad en su entorno. Por esta razón, es fundamental brindarles herramientas y conocimientos para que puedan tomar decisiones informadas y responsables en relación a su alimentación.

Además, la adolescencia es una etapa en la que se producen cambios físicos y emocionales significativos, por lo que una alimentación adecuada es esencial para garantizar un crecimiento y desarrollo óptimos. La implementación de un showroom de

Nutrición en la escuela secundaria permitirá sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de una alimentación equilibrada, promover hábitos saludables y prevenir enfermedades asociadas a la mala alimentación.

En este sentido, este proyecto de intervención busca no solo mejorar la salud y el bienestar de los estudiantes, sino también promover la educación nutricional en la comunidad educativa y fomentar una cultura de alimentación saludable en la sociedad en general. Por tanto, es una iniciativa relevante y necesaria para contribuir a la formación integral de los jóvenes y promover un estilo de vida saludable desde edades tempranas.

PROYECTO DE INTERVENCION EN EL CAMPO PROFESIONAL

OBJETIVOS

General

- Incluir en el programa de la materia Química el abordaje del consumo de alimentos ultraprocesados

Específicos

- Concientizar sobre la relación entre los nutrientes presentes en los alimentos y su función en el cuerpo humano, desde una perspectiva química.
- Proporcionar herramientas para que los alumnos puedan tomar decisiones informadas sobre su alimentación.
- Invitar a los estudiantes a participar en experimentos prácticos de laboratorio donde puedan aplicar los conceptos aprendidos a través de juegos interactivos
- Promover la adquisición de conocimientos básicos de química relacionados con la nutrición.

ACCIONES DE INTERVENCIÓN

La propuesta se llevará a cabo en el colegio y será direccionada por docentes a cargo de la asignatura Química. El objetivo es proporcionar a los estudiantes información sobre el consumo de alimentos ultraprocesados.

El proyecto constará de 4 clases y culminará con la realización del showroom de Nutrición creado por los propios estudiantes, el cual tendrá todos los trabajos realizados en las respectivas clases fomentando la creatividad y el aprendizaje significativo de los alumnos.

Clase 1: Experimentos químicos que demuestren la importancia de los nutrientes en el cuerpo humano, como la prueba de la presencia de almidón en alimentos.

Los estudiantes realizarán una prueba de almidón en alimentos donde aprenderán a identificar la presencia de almidón en diferentes alimentos mediante una prueba química simple, entendiendo su importancia como fuente de energía en la alimentación diaria.

Clase 2: Carteles con información sobre los diferentes grupos de alimentos y su importancia en la dieta diaria.

En esta segunda etapa crearán cartelería de todo tipo sobre grupos de alimentos y su importancia nutricional, donde podrán clasificar e identificar diferentes grupos alimentarios según su función y nutrientes clave.

Clase 3: Juegos interactivos que enseñen a los alumnos a leer etiquetas nutricionales y a tomar decisiones saludables en su alimentación.

En la siguiente clase realizarán juegos interactivos sobre preguntas y respuestas con etiquetas de alimentos, aquí podrán identificar de acuerdo a los ingredientes cuales son alimentos ultraprocesados y esto les permitirá tomar mejores decisiones a la hora de elegir sus propios alimentos.

Clase 4: Elaboración de snack saludables para degustaciones en el showroom.

En el último encuentro realizarán sus propias creaciones de snack saludables que incluyen presentación y degustación de los mismos aplicando los principios básicos de la nutrición y química de los alimentos, también incluirá el etiquetado frontal y el packaging correspondiente.

Todas las propuestas diseñadas para cada clase, se incluirán en el showroom por los propios alumnos lo cual incentivará la participación activa de los estudiantes en la experimentación y exploración de conceptos científicos relacionados con la nutrición y la química, y demostrará de forma práctica y visual la importancia de una alimentación balanceada y variada para mantener un adecuado estado de salud.

CUADRO DE ACTIVIDADES

CLASE 1 – Tabla 1

<i>Objetivos de aprendizaje</i>	<i>Actividades</i>	<i>Materiales</i>	<i>Duración</i>	<i>Responsables de la actividad</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
Aprender a identificar la presencia de almidón en diferentes alimentos mediante una prueba química simple, entendiendo su importancia como principal fuente de energía en la alimentación diaria	Los alumnos colocarán las muestras de cada alimento en pipetas y añadirán solución de yodo. Observarán si cambia de color azul o negro indica presencia de almidón	Solución de Yodo, Muestras de alimentos (pan, papa, manzana, arroz) Tubos de ensayo Pipetas	80 minutos	Docente de química, asistentes escolares a cargo de la cocina	Deberán identificar y registrar cuales alimentos muestran cambios de color y comprender la importancia del almidón

Fuente de elaboración propia

CLASE 2 – Tabla 2

Objetivos de aprendizaje	Actividades	Materiales	Duración	Responsables de la actividad	Instrumentos de evaluación
Reconocer y clasificar grupos de alimentos según su función y sus nutrientes clave.	Realizar Carteles con información sobre los diferentes grupos de alimentos y su importancia en la dieta diaria.	Cartulinas. Afiches, Impresiones a color sobre alimentos, fibrones, etc.	80 minutos	Docente a cargo de la asignatura química	Se Fomentará la creatividad, participación y creación innovadora propia de cada alumno en su respectivo cartel.

Fuente de elaboración propia

CLASE 3 – Tabla 3

Objetivos de aprendizaje	Actividades	Materiales	Duración	Responsables de la actividad	Instrumentos de evaluación
Desarrollar habilidades para leer y analizar etiquetas de alimentos para poder identificar nutrientes clave y datos importantes	Los alumnos diseñarán tarjetas de preguntas y respuestas con información nutricional para evaluar la cantidad de ingredientes	Etiquetas de alimentos reales, fichas con datos nutricionales, cartulinas, tarjetas, hojas a4	80 minutos	Docente a cargo de la asignatura Química	Los estudiantes apuntarán en hojas A4 cuáles son los alimentos ultraprocesados que conocieron según las etiquetas

Fuente de elaboración propia

CLASE 4 – Tabla 4

<i>Objetivos de aprendizaje</i>	<i>Actividades</i>	<i>Materiales</i>	<i>Duración</i>	<i>Responsables de la actividad</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
Aplicar conocimientos sobre la composición de alimentos y nutrientes.	Elaboración de snack saludables para degustación y presentación con packaging y etiqueta.	Frutas, verduras, frutos secos, coco rallado, tablas, cucharas, etiquetas, bolsas nylon, servilletas y platos, recetas	80 minutos	Docente a cargo de la asignatura química, asistente escolar encargado del sector cocina	Los alumnos crearán el recetario detallando la elaboración de snack con su etiqueta nutricional correspondiente

fuentes de elaboración propia

CONTEXTO DE ESTUDIO

Los destinatarios son los alumnos de 4º año de la asignatura Química de una escuela secundaria, anexo de una escuela técnica. El curso está constituido por 15 alumnos entre 15- 16 años de edad de ambos sexos.

La materia Química es una asignatura correspondiente al ciclo básico cuya carga semanal es de 4 horas cátedras, las cuales se distribuyen en dos módulos de 40 minutos, los días miércoles y viernes en el turno mañana.

FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD:

Para llevar a cabo dicha propuesta de intervención la escuela cuenta con un espacio amplio para instalar el Showroom que estará situado en la zona de la cantina, además contará con 2 computadoras para una actualización constante, los profesores de Química

brindaran información permanente a los alumnos para poder mantener el espacio activo , todos los elementos estarán realizados por los propios estudiantes principalmente con materiales reciclables y con recursos audiovisuales que dispone la escuela, tanto la cartelería como los banners y los elementos del stand.

El factor humano, económico y tecnológico, coinciden entre sí para llevar a cabo dicho proyecto.

RESULTADOS ESPERADOS E IMPACTO

:

En relación a los resultados esperados por dicha propuesta de intervención se espera que los alumnos participen activamente ya que el Showroom será creado ellos mismos, una vez incorporado el tema de alimentos ultraprocesados en la planificación anual de la materia Química los estudiantes podrán poner en práctica todo lo aprendido llevando a cabo dichas actividades en las clases para luego crear el espacio.

Los estudiantes podrán aprender de manera interactiva sobre hábitos alimentarios saludables, aumentar los conocimientos sobre la relación entre la nutrición y la química, y una participación activa de los estudiantes mediante las actividades y demostraciones que se llevarán a cabo en el espacio.

Esto además fomentará a la comunidad educativa a crear conciencia sobre la importancia de la nutrición en el ámbito escolar.

CONCLUSIÓN:

A partir del problema identificado al inicio de esta investigación y en función de los objetivos planteados para tal fin se pudo evidenciar que el tema sobre “alimentos ultraprocesados” no está incorporado en la planificación de la asignatura Química.

El marco teórico de esta investigación logró destacar la importancia del consumo de dichos alimentos y el impacto que produce en la adolescencia, etapa transitada por los alumnos de cuarto año del colegio secundario.

Posteriormente a la recolección de datos, se pudo evidenciar que los alumnos no tienen la información suficiente para poder elegir alimentos saludables e incorporarlos en su alimentación diaria, pero si un gran interés en conocer sobre el tema.

Con toda esta información plasmada, se pudo concluir en una propuesta de intervención innovadora como es el Showroom de Nutrición instalado en la escuela de manera permanente, que tiene como objetivo principal el aprendizaje significativo de los alumnos, pudiendo de esta manera realizar distintas actividades guiadas por el docente a cargo de la asignatura.

Incorporar el tema de alimentos ultraprocesados en la planificación de Química de cuarto año no solo enriquece el conocimiento químico de los estudiantes, sino que también promueve una comprensión integral de sus implicaciones para la salud individual y pública, así como para el medio ambiente y la sociedad en general.

Para finalizar, se concluye que esta propuesta de intervención con estas características permitirá que el docente pueda acompañar el aprendizaje de los alumnos de manera significativa poniendo en práctica lo aprendido en la asignatura y de esta manera fomentar hábitos saludables en el entorno escolar.

BIBLIOGRAFÍA

- Diseño Curricular de Educación Secundaria Orientada – Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe.
- FAO. 2020. Proyecto de visión y estrategia relativas a la labor de la FAO en materia de nutrición 129. ° período de sesiones del Comité del Programa (9-13 de noviembre). FAO, Roma. <http://www.fao.org/3/nd940es/nd940es.pdf>.
- García, G. J. (2018). Argentina Investiga. Divulgación Científica y Noticias Universitarias. Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Recuperado de http://argentinainvestiga.edu.ar/noticia.php?titulo=quimica_verde_un_nuevo_en_foque_para_ejercerla&id=3140.
- Gil Pérez, Daniel, “Tres paradigmas básicos en la Enseñanza de las Ciencias” en Enseñanza de las Ciencias. Vol. 1, n°1, 1983.
- Licenciada en Nutrición Violeta Arfuso. <http://www.enplenitud.com/educacion-nutricional-para-una-alimentacion-saludable.html>.
- López y Suarez. Fundamentos de la Nutrición Normal. Primera edición. El ateneo, 2011.
- López y Suarez. Fundamentos de la Nutrición Normal. Primera edición. El ateneo, 2011.
- López, L., Suárez, M. (2002). Requerimientos y recomendaciones nutricionales.
- Nieto-Orozco, R., De Almeida, V., Da Costa, C., Casas-Carvajalca, J., & Mamani-Urrutia, E. (2022). Consumo de alimentos procesados y ultraprocesados, y su relación con la actividad física en adolescentes. Redalyc. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/>.
- Nuevas guías alimentarias para la población argentina. Diaeta, 34(155), 56. Recuperado en 20 de julio de 2024, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372016000200008&lng=es&tlng=es.
- UNESCO. (2023). La importancia de la nutrición en la educación primaria. En Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Informe anual de nutrición. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374643>.

- Varela, G., & Fuster, V. (2011). Química y nutrición: una relación fundamental. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 15(3), 123-130. <https://doi.org/10.1016/j.nutri.2011.03.004>.
- Villegas, M. A., & Gutiérrez, J. L. (2015). Educación alimentaria y nutricional en el contexto escolar. *Revista Chilena de Nutrición*, 42(3), 256-263. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182015000300009>.

ANEXOS

ANEXO I:

ENTREVISTA A DOCENTE DE QUÍMICA

1 ¿Cuál es su enfoque principal al enseñar Química en cuarto año de secundaria?

2 ¿Incluye dentro de su temario el tema de alimentos ultraprocesados?

3 En el caso de no abordar directamente el tema de alimentos ultraprocesados en su materia ¿Considera que esto es importante? ¿Por qué?

4 ¿Ha notado cambios en los hábitos alimentarios de sus alumnos durante los últimos años?

5 ¿Cree que otros profesores o materias deberían incluir el tema de alimentos ultraprocesados en su plan de estudio?

ANEXO 2:

ENTREVISTA A DOCENTE DE BIOLOGÍA

¿Cuál es su enfoque principal al enseñar Biología en secundaria?

2 ¿Incluye dentro de su temario el tema de alimentos ultraprocesados?

3 En el caso de no abordar directamente el tema de alimentos ultraprocesados en su materia ¿Considera que esto es importante? ¿Por qué?

4 ¿Ha notado cambios en los hábitos alimentarios de sus alumnos durante los últimos años?

5 ¿Cree que otros profesores o materias deberían incluir el tema de alimentos ultraprocesados en su plan de estudio?