

INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL MONTERRICO



APLICACIÓN DEL TALLER “NUTRI-EDUCANDO” BASADO EN EL APRENDIZAJE COOPERATIVO DESARROLLA LAS HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO SOBRE EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN LOS ESTUDIANTES DE 4^{TO} “C” DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. FE Y ALEGRÍA N° 34 PERTENECIENTE AL DISTRITO DE CHORRILLOS - DELICIAS DE VILLA UGEL N° 07

Tesis para optar el título de Licenciado en Educación Secundaria en la Especialidad de Ciencias Naturales

Jhosselyn Jazmín, CALLE LOPEZ

Jessica Emily, GONZALO SIMEÓN

Cristina Elizabeth, MORALES ROSALES

Ángelo Ivan, VERA ZAMBRANO

Lima – 2011

Dedicamos este trabajo a nuestro Asesor Eduardo Pacheco y la profesora Elena Hayashi que nos han apoyado en la elaboración de nuestra investigación.

Dedicamos este trabajo a nuestros padres, hermanos y familiares que son nuestros pilares en la vida y que han contribuido a nuestra educación.

Dedicamos este trabajo a nuestros docentes que siempre nos han apoyado en este camino para el logro de este objetivo.

SUMARIO

INTRODUCCIÓN.....	7-9
I. MARCO TEORICO.....	10
1. Planteamiento del problema.....	10-13
2. Antecedentes	14-17
3. Sustento teórico.....	18
3.1. Aprendizaje cooperativo.....	18
3.1.1. Definición.....	18
3.1.2. Enfoques.....	18
3.1.3. Elementos.....	19-22
3.1.4. Docentes como guía.....	22
3.1.5. Propuestas metodológicas.....	23-28
3.2. Pensamiento crítico.....	28
3.2.1. Definición.....	28
3.2.2. Importancia.....	28
3.2.3. Características.....	30-32
3.2.4. Habilidades del pensamiento crítico según Richard Paul.....	32-33
A. Análisis	
B. Interpretación	
C. Inferencia	
D. Evaluación	
E. Explicación	
3.2.5. Pensamiento crítico en la escuela según el Diseño Curricular Nacional (DCN).....	33-34
3.3. Educación nutricional.....	34

3.3.1. Definición.....	34-35
3.3.2. Objetivos.....	35
3.3.3. Principios.....	35-38
<ul style="list-style-type: none"> A. El hombre necesita aprender a comer B. Los hábitos alimentarios son acumulativos C. Los hábitos alimentarios no son estáticos D. La educación puede modificar los hábitos alimentarios E. La educación alimentaria debe adaptarse a las necesidades y recursos del educando junto con su aprendizaje. 	
3.3.1. Métodos para trabajar la Educación Nutrición.....	38-39
3.3.4. El acto educativo en la educación nutricional.....	39-40
3.3.5. Educación nutricional según el Diseño Curricular Nacional.....	40-42
<ul style="list-style-type: none"> a) Objetivos b) Temas transversales c) Competencias y capacidades en el ciclo VI 	
4. Objetivos.....	43
<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Objetivos generales.....43 4.2. Objetivos específicos.....43-44 	
5. Hipótesis	45
<ul style="list-style-type: none"> 5.1. Hipótesis general.....45 5.2. Hipótesis específico.....45-46 	
6. Variable	47
<ul style="list-style-type: none"> 6.1. Variable dependiente.....47 6.2. Variable independiente.....47 	
7. Definiciones operacionales.....	48-55
II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	56

1. Diseño de la investigación.....	57-59
2. Criterios y procedimientos de selección de la población.....	59-62
3. Instrumentos.....	63-74
3.1. Fundamentación	63
3.2. Objetivo	63
3.3. Descripción	63-64
3.4. Estructura.....	64-67
3.5. Administración.....	68-74
3.6. Validación del instrumento.....	67
II. ANALISIS Y TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS.....	75

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS

ANEXOS

- INSTRUMENTO
- PROPUESTA METODOLOGIA
- MATRIZ DE CONSISTENCIA

INTRODUCCIÓN

Nuestra investigación tiene como objetivo principal desarrollar las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional a través del Aprendizaje Cooperativo. Como todos sabemos, en todo el mundo existen cada vez más problemas relacionados a la desnutrición como la deficiencia de vitaminas y minerales, la obesidad y las enfermedades crónicas relacionadas con el régimen alimentario y además según la FAO (2007) más de 900 millones de personas padecen malnutrición y unos 170 millones de niños sufren de insuficiencia ponderada a nivel mundial.

Por ello, el reconocimiento de la necesidad que tiene el individuo de aprender a alimentarse correctamente, es uno de los descubrimientos pedagógicos más importantes de este siglo, y que para gozar de una alimentación adecuada, es preciso que los individuos tengan acceso a alimentos suficientes y de buena calidad, y sobre todo comprendan en qué consiste una dieta idónea y saludable, y cuáles son las habilidades y la motivación que conducen a una elección acertada de los alimentos. Estos conocimientos de los aportes nutricionales no son eficientes en las escuelas y lugares de formación,

por lo que en esta investigación nosotros lo hemos enfocado en un taller, el cual desarrolle habilidades del Pensamiento Crítico, que según el Diseño Curricular, estas habilidades ayudan al estudiante, no solamente a un procesamiento de información, sino mas bien a edificar su propio conocimiento, mejorar la calidad de su pensamiento y formarlo hacia una excelencia y dominio consciente de su uso, los cuales ayudarían a los estudiantes a tomar conciencia de su dieta y buscar siempre la manera adecuada de nutrirse teniendo en cuenta los conocimientos sobre la nutrición.

Entonces, para poder llevar a cabo esta propuesta metodológica vimos necesario trabajar el desarrollo de las habilidades del Pensamiento Crítico mediante un taller basado en el Aprendizaje Cooperativo, partiendo de temas de la educación nutricional, el cual proporciona elementos que parten de los valores nutritivos, la importancia de los micro y macro nutrientes, la influencia de la alimentación en la salud y bienestar tanto físico como intelectual para una buena calidad de vida. Para desarrollar las habilidades del Pensamiento Crítico en los estudiantes, nosotros en esta investigación lo hacemos mediante las estrategias del Aprendizaje Cooperativo, ya que es una forma de trabajo grupal que ayuda a promover un mayor uso de estrategias para un razonamiento superior, mayores competencias y actitudes positivas hacia los contenidos que quisimos trabajar.

Es por ello que la presente investigación busca desarrollar en los estudiantes que cursan el cuarto año de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34, habilidades de Pensamiento Crítico sobre Educación Nutricional, a través de la aplicación del taller "Nutri-educando", utilizando estrategias del Aprendizaje Cooperativo.

Nuestro trabajo de investigación consta de tres partes:

En la primera parte, presentamos el marco teórico que desarrolla el planteamiento del problema, los tres antecedentes de los cuales nos apoyamos y el sustento teórico sobre las habilidades del Pensamiento Crítico, Aprendizaje Cooperativo y la Educación Nutricional. Para ello, nos basamos en los tres autores principales que son: Richard Paul para las habilidades del Pensamiento Crítico el cual las categoriza en cinco habilidades, Robert Slavin; que es uno de los precursores que describió la propuesta metodológica sobre el trabajo cooperativo para un buen aprendizaje, Moisés Behar; que nos habla que los hábitos alimenticios parten de un acto consiente aprendido a lo largo de la vida; entre otros autores que también tomamos en cuenta. Así mismo presentamos los objetivos generales y específicos de nuestra investigación, además de las hipótesis, las variables de la hipótesis general y las definiciones operacionales.

En la segunda parte presentamos la metodología de la investigación, los criterios y procedimientos que utilizamos para la selección de la población y la fundamentación, descripción, estructura y validación del instrumento que elaboramos y utilizamos.

En la tercera parte presentamos el tratamiento de los resultados a través de tablas estadísticas con sus interpretaciones, donde podemos afirmar que el Aprendizaje Cooperativo logra desarrollar las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional, luego presentamos las conclusiones, recomendaciones y las referencias bibliográficas que utilizamos al desarrollar esta investigación.

Finalmente presentamos en forma de anexos: el instrumento “Aprendo a comer”, la propuesta metodológica (sesiones aplicadas en el taller) y la matriz de consistencia.

I. MARCO TEÓRICO

1. Planteamiento del problema

La adolescencia es una etapa de la vida marcada por importantes cambios; ya sea estos a nivel emocional, fisiológico y sobre todo intelectual. Es por ello que la buena nutrición cobra una especial importancia debido a los requerimientos nutricionales.

Diferentes autores han estudiado sobre lo esencial de una buena nutrición en la adolescencia, como Moisés Béhar Icaza, al plantear que se puede modificar los hábitos alimentarios en la persona, porque la capacidad de aprender no desaparece, pero requiere tiempo, ya que la velocidad del aprendizaje disminuye con la edad; sin embargo la autora Mattie Pattison, manifiesta que se puede enseñar nutrición a través de programas y métodos que

se centren en las necesidades del educando, y de la aplicación de métodos con experiencias que permitan el reconocimiento del valor nutritivo de los alimentos; así como relacionar los efectos de una buena y mala alimentación.

Es por ello que el Ministerio de Educación mediante el Diseño Curricular Nacional (DCN) abarca la educación nutricional desde la etapa inicial del desarrollo del niño a través de un plan de seguimiento que tiene como objetivo, que el niño al terminar la primaria logre tener todos los conocimientos requeridos para una buena alimentación.

En función a lo antes mencionado la Institución Educativa “Fe y Alegría N° 34”, ha llevado a cabo charlas informativas dirigidas a los padres de familia de los estudiantes, por nutricionistas del policlínico ubicado cerca de la Institución y además con ayuda del Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA) se implementó en el año 2010, otorgar desayunos a los niños de inicial y primaria por considerarse más propensos a adquirir enfermedades.

Tras todos estos datos sobre el abordaje de enseñanza de la nutrición en esta institución nos dimos cuenta que en los estudiantes de secundaria de no se había trabajado de manera directa, por ello decidimos realizar un sondeo mediante una encuesta sobre “Hábitos alimenticios y nutrición” a los estudiante de 4to de secundaria, para saber si estos estudiantes (a punto de culminar el colegio) evidenciaban el manejo y aplicación de contenidos acerca de los beneficios de una buena y adecuada nutrición, además que evidencien la internalización de toda la información brindada por la escuela y otras entidades. Esta encuesta nos arrojó como resultado que los estudiantes del 4to “B” y “C” del nivel secundario, no manejaban una información significativa sobre nutrición, demostrándonos de esta forma en sus respuestas no poseer criterios adecuados para la selección de sus alimentos y por ende desconocer el valor nutritivo de las

dietas e ingredientes que le dan beneficio al buen funcionamiento de su organismo.

También se observó que a pesar de la información brindada sobre nutrición por diversos medios; siendo la más cercana, la escuela a través del área de Ciencia Tecnología y Ambiente; los estudiantes no están siendo conscientes de reconocer sus propios requerimientos nutricionales y tomar acciones que contribuyan a su nutrición. Esto es una de las razones por el cual los estudiantes durante el proceso de aprendizaje sobre la nutrición, deben aprender a aprender y hacer aprendices de toda la vida, implicando el uso de ciertas habilidades, como las del Pensamiento Crítico que les permitiría no solo al procesamiento de información, sino más bien a edificar su propio conocimiento, mejorar la calidad de su pensamiento y formándolo hacia una excelencia y dominio consciente de su uso, los cuales ayudarían de esta manera a los estudiantes a ser conscientes de su dieta y buscar siempre la manera adecuada de nutrirse teniendo en cuenta los conocimientos sobre la nutrición.

Por ello, se aplicó un instrumento para medir el nivel de las habilidades del Pensamiento Crítico que tenían los estudiantes “Rúbrica para evaluar Pensamiento Crítico de la Universidad de Northeastern Illinois”, traducida y modificada por el personal de la Oficina de Evaluación del Aprendizaje Estudiantil (2010); donde los resultados obtenidos, después de la aplicación, nos indicó que el 80% de los estudiantes se encontraban en los niveles de progreso e inicio en las habilidades del Pensamiento Crítico.

Estos resultados se evidenciaron por ejemplo cuando los estudiantes de la I.E. Fe y Alegría N° 34, tenían como dificultades resaltantes analizar información referente a nutrición, es decir no examinaban relaciones causa-efecto obvias o implícitas en afirmaciones, conceptos, descripciones u otras

formas de representación que tenían como fin expresar juicios, experiencias, razones sobre la relación entre la selección adecuada de los alimentos y la salud.

Así mismo, la presente investigación es una respuesta metodológica frente a estas dificultades; como el poco manejo de los conocimientos de los temas de Educación Nutricional y la falta del desarrollo de las habilidades del Pensamiento Crítico, es por eso que se propone la aplicación del taller “Nutri-educando” a los estudiantes de 4to “C” de secundaria, basado en el Aprendizaje Cooperativo, para desarrollar las habilidades del Pensamiento Crítico propuesto por el Dr. Richard Paul, las cuales los categoriza en cinco habilidades o destrezas; análisis, interpretación, inferencia, evaluación y explicación.

Para desarrollar dichas habilidades del Pensamiento Crítico, el taller se basaría en un Aprendizaje Cooperativo, ya que a través de sus estrategias guiarían y orientarían la actividad psíquica del estudiante, para que éstos aprendan significativamente; desarrollando de esta forma las habilidades del Pensamiento Crítico ya que provee un mayor uso de estrategias de razonamientos superiores, que se van desarrollando a lo largo del trabajo en equipos cooperativos permitiendo un alto rendimiento en el aprendizaje y mayor productividad que el trabajo individual, lo cual está confirmado por investigaciones que lo sustentan como uno de los más fuertes principios de la psicología social y organizacional en la actualidad.

Finalmente, el problema del presente estudio queda enunciado con la siguiente interrogante:

¿En qué medida la aplicación del taller “Nutri-educando”, basado en el Aprendizaje Cooperativo, desarrolla las habilidades del Pensamiento Crítico

sobre la Educación Nutricional en los estudiantes de 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N°34 perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL N°07?

2. Antecedentes

A continuación, se presentará algunos estudios realizados en relación al pensamiento crítico.

En el año 2010, Rocio Armacancce, Jessenia Chachi, Mayra Hernández, Noel Paucar y Luz Rojas realizaron un trabajo de investigación de tipo descriptivo simple que está titulado como el “ Nivel de las habilidades del Pensamiento Crítico en los procesos de experimentación en el área de C.T.A”, que tenía como objetivo determinar el nivel de las habilidades del Pensamiento Crítico en los procesos de experimentación en el área de C.T.A. El trabajo de investigación se llevó a cabo con el grupo de 5to año de secundaria de ambos turnos: mañana y tarde conformada por 18 estudiantes como población, en la I.E José Antonio Encinas Franco de la UGEL 01. Esta propuesta metodológica se logró desarrollar a través de la aplicación de diversas sesiones que contribuirá a que los estudiantes posean la capacidad de realizar procesos lógicos durante el desarrollo de las guías experimentales.

Esta tesis eligió el tipo de diseño de investigación (descriptivo simple), la conformación de la población fue 5to año de secundaria y a través de la aplicación de las sesiones contribuirá que los estudiantes posean la capacidad

de realizar procesos lógicos durante el desarrollo de las guías experimentales. Lo cual diferencia con respecto a nuestra investigación, ya que nosotros hemos optado por elegir el tipo de diseño de la investigación: cuasi- experimental, el cual se va a realizar con la aplicación de un taller nutrí – educando basado en el aprendizaje cooperativo para desarrollar las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación nutricional dirigidos a los estudiantes del 4° año de educación secundaria, los cuales que están en la etapa de crecimiento y desarrollo humano

Esta propuesta metodológica aporta a nuestra investigación, ya que toma en cuenta las cinco habilidades del Pensamiento Crítico, la cuales fueron propuestas por el Dr. Richard Paul, que se lograron desarrollar a través de la aplicación de diversas sesiones relacionadas al área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.

En el año 2003, Erika Gutiérrez, Rita Sánchez, y Guisella Gonzales realizaron un trabajo de investigación de tipo cuasi- experimental, titulado como “La aplicación del taller x. presa – t mejora el nivel de Pensamiento Crítico que tenía como finalidad comprobar experimentalmente que el taller X –presa – T mejora el nivel del Pensamiento Crítico”. El trabajo de investigación se llevó a cabo con el grupo de 5to año de secundaria de la sección: “A –B y C” una población conformada por 87 estudiantes que sus edades oscilan entre 16 – 19 años de ambos sexos, en la I.E 7067 “Toribio Seminario”. La selección de este grupo se orientó según la teoría de Piaget, ya que menciona que los alumnos en esta etapa tienen mayor fertilidad para aprender y crear no solo en base a elementos que son cercanos a su entorno sino también a elementos abstractos que lo ayudaran a acercarse más al contexto social, el cual es importante reconocer.

Consideramos de gran aporte esta investigación, ya que al igual que nuestra investigación es de tipo cuasi – experimental, además toma en cuenta las habilidades del Pensamiento Crítico propuesto Richard Paul, a través de aplicación de un taller y la se eligió al grupo con menor rendimiento en el pre – test al igual que nuestra investigación.

Nuestra experiencia a diferencia del proyecto anterior es el grado que está dirigido esta investigación y que nuestro taller nutrí – educando está basado en el Aprendizaje Cooperativo sobre la Educación Nutricional.

A continuación, se presentará un estudio realizados en relación al tema de nutrición.

En el año 2006, Sonia Olivares C, Nelly Bustos Z, Ximena Moreno H, Lydia Lera M, Silvana Cortez F. llevaron a cabo un trabajo de investigación, cuyo título es “Las actitudes y prácticas sobre alimentación y actividad física en niños obesos y sus madres en Santiago, Chile que tenía por objetivo de estudio identificar las actitudes y prácticas en la alimentación y actividad física en niños que tenían riesgo de obesidad de NSE bajo, información que servirá de línea base para el diseño de una propuesta educativa que contribuya a aumentar la efectividad de las intervenciones para prevenir y controlar el sobrepeso y la obesidad en los niños. Para ello se aplicó una encuesta a 88 escolares (41 niños y 47 niñas) de 8 a 11 años de Santiago. 68 niños y sus madres constituyeron 16 grupos focales (4 de niños, 4 de niñas y 8 de madres) en los que se estudiaron las motivaciones, barreras, sentimientos de autoestima y auto-eficacia en relación a alimentación saludable y actividad física. Los resultados de la encuesta fueron analizados con el test no paramétrico de Mann-Whitney. Con la

información de los grupos focales se realizó un análisis de contenido, presentada como síntesis de las expresiones de los niños.

Por lo descrito podemos afirmar que este proyecto es de gran aporte a nuestra investigación puesto que los resultados obtenidos evidencian la importancia de tener una buena alimentación y actividad física.

Nuestra experiencia a diferencia del proyecto anterior es que nosotros no vamos a realizar un trabajo descriptivo o exploratorio, sino va ser pre-experimental, en cual se va a realizar la aplicación de un taller nutrí – educando basado en el Aprendizaje Cooperativo que ayudara a desarrollar las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional dirigidos a los estudiantes del 4° año de Educación Secundaria, los cuales que están en la etapa de crecimiento y desarrollo humano.

Además con esta investigación podemos confirmar lo importante de las relaciones sociales que el estudiante debe tener para poder interiorizar los temas sobre nutrición en su aprendizaje, lo cual nosotros hemos visto por conveniente desarrollar las habilidades del Pensamiento Crítico a partir de un Aprendizaje Cooperativo que con sus características sociales, fomenta el desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas de los estudiantes, como la de aprender a relacionarse con los demás, la toma de decisiones, planificar, incorporar las expectativas de todos, determinar su propia organización necesarios para la interiorización de los temas de nutrición como bien los resultados de esta investigación indica que existe relación entre la motivación intrínseca y los conocimientos para la nutrición.

3. Sustento teórico

3.1. Aprendizaje cooperativo

3.1.1. Definición

Es un conjunto de métodos o técnicas de enseñanzas para lograr maximizar en los estudiantes su propio aprendizaje y el de los demás, el cual consiste en trabajar en grupos mixtos, en donde los estudiantes interactúan de manera activa, aprendiendo unos de otros, a partir de sus experiencias cognitivas.

“Son técnicas, en que los estudiantes pasan gran parte del tiempo trabajando en grupo de cuatro a seis miembros...”
(Slavin. 1985 pag.38)

3.1.2. Enfoques

Según Jean Piaget sustenta que en una situación de trabajo cooperativo, la presencia de varios individuos hace que se produzcan diversas y múltiples interacciones, propiciándose un número mayor de replanteamientos de las estructuras cognitivas. Lo cual conducirá a un mayor progreso en el aprendizaje.

Por otro lado Lev Vygotsky sostiene que en el Aprendizaje Cooperativo el profesor interactúa con sus alumnos o alumnas y estos a su vez, con sus compañeros. En este acto de compartir se plantean situaciones en las que docentes y estudiantes son guiados o guían, o propician nuevos aprendizajes y en ocasiones los facilita.

“Es evidente que nadie nace sabiendo cooperar, sino que se aprende de la misma manera que debemos ir aprendiendo, a lo largo de la vida, de una forma tan sistemática como sea posible, muchas otras habilidades”.
(Pere. 2008 pág. 64)

3.1.3. Elementos

Según los autores Díaz Barriga y Hernández (1998) para que la organización cooperativa en el aula sea efectiva, debe reunir las siguientes características:

- Interdependencia positiva.- Es la base central, ya que favorece en la organización y funcionamiento de los grupos, debido a que posibilita el trabajo grupal con los estudiantes. Cuando ellos se sientan vinculados con sus compañeros de grupo, perciban que sólo juntos podrán lograr sus metas y coordinen sus esfuerzos, se habrá logrado una interdependencia positiva. Esta interdependencia lleva al grupo a definir y compartir objetivos, dividir sus labores, distribuir materiales o información necesaria, asignar funciones y a esperar recompensas grupales; todo esto siempre con la interacción o guía necesaria del docente.
- Interacción cara a cara.- Pone en juego una serie de actividades cognitivas e intercambios personales, en virtud de las necesidades que plantea el

objetivo grupal. De esta manera los estudiantes podrán exponer sus puntos de vista, hacer comentarios, transmitir conocimientos, confrontar sus aprendizajes y resolver un problema.

- Valoración personal (responsabilidad personal y Contribución individual).- Cada integrante del grupo tiene la responsabilidad de elaborar y dominar la tarea asignada, lo cual representa su aportación individual al grupo. Para ello se requiere evaluar el avance personal de los estudiantes, para que el grupo pueda tomar acciones, si es que algún integrante del grupo necesite completar sus actividades o responsabilidades asignadas.

- Habilidades de cooperación y trabajo en grupo.- Para que la organización cooperativa funcione efectivamente los estudiantes deben adquirir habilidades para interactuar, trabajar y colaborar conjuntamente. Para ello el trabajo cooperativo exige además de las habilidades para tomar las decisiones, planificar actividades y organizarse como grupo.

- Conciencia del propio funcionamiento como grupo o funcionamiento de grupo.- El grupo como tal debe reflexionar y discutir sobre lo que realiza, lo que falta hacer, sus logros, sus metas, fortalezas y debilidades como grupo. Además los espacios de procesamiento en grupo sirven para tomar conciencia del proceso y de los productos que se obtiene como tal.

Según estudios realizados por diferentes psicopedagogos se ha demostrado que el Aprendizaje Cooperativo propicia el desarrollo cognitivo y socio afectivo de los estudiantes, los cuales se explicarán a continuación:

a) El Aprendizaje Cooperativo y el desarrollo cognitivo:

- Genera una forma de interacción entre compañeros, lo cual favorece en el desarrollo de sus habilidades cognitivas y mejoren su capacidad verbal.
- Permite un ambiente de trabajo en el cual se confrontan y se someten en controversia los diferentes puntos de vista de los estudiantes, generando conflictos cognitivos y la reestructuración de aprendizajes.
- Los trabajos obtenidos por grupo tiene un contenido más rico, ya que se reúnen las propuestas y soluciones de todos los estudiantes que parten de sus experiencias y conocimientos. Además favorece el aprendizaje de nuevas estrategias para aprender.

“...es mucho más difícil que trabajando solo puedan encontrar tantas alternativas posibles, prever tantas consecuencias y, mucho menos, ponerse en el lugar de otros.”

. (Pere. 2008 pág. 62)

b) El Aprendizaje Cooperativo y el desarrollo socio afectivo:

- Fomenta el desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas de los estudiantes, como la de aprender a relacionarse con los demás, la toma de decisiones, planificar, incorporar las expectativas de todos, determinar su propia organización.

- Un mejor trabajo grupal, mayor interacción entre sus compañeros, participación, de esta manera se enriquece la experiencia de aprender.
- Promueve una valoración positiva de los demás, logrando una mayor aceptación de ideas.

“...los alumnos y alumnas deben cooperar no solo para aprender mejor los contenidos que se les enseña, sino también para aprender a cooperar.”
(Pere. 2008 pág. 34)

3.1.4. Docente como guía

De acuerdo a los enfoques presentados para sustentar este tipo de aprendizaje, el estudiante es el constructor del mismo y el docente es visto como guiador durante todo este proceso y orientador, para ello debe cumplir ciertos requerimientos dentro del aula de clase.

Es decir el docente debe crear conflictos de aprendizaje dentro del aula que permitan al estudiante construir su propio conocimiento. Potencializando así la labor de grupo, logrando la intervención de todo los miembros de los estudiantes con una participación activa y un mejor producto de su trabajo.

3.1.5. Propuestas metodológicas

- a) Rompecabezas; es considerado un método satisfactorio; ya que sus características particulares aseguran por si solas las condiciones necesarias para se propicie un gran número de interacciones entre alumnos, y las discrepancias entre ellos sean generadoras de aprendizaje. Por otra parte a los profesores que se inician en el aprendizaje en cooperación, les resulta sumamente sencillo de gestionar.

Este método o técnica fue diseñado en 1978 por Aronson y sus colaboradores. Resulta especialmente útil para las situaciones de enseñanza-aprendizaje en las que los contenidos son susceptibles de ser fragmentados en diferentes partes. El rompecabezas favorece la interdependencia de los estudiantes, ya que la información se da, o es buscada por los estudiantes, distribuida en partes (tantas como componentes del grupo) como si fueran las piezas de un rompecabezas. Cada alumno obtiene o conoce una parte de la información necesaria para realizar el aprendizaje. Los miembros del grupo son responsables de conocer a fondo la información que les corresponde, transmitirla a los demás y aprender la información presentada por los demás miembros del grupo requiere por tanto dos tipos de agrupamiento: el equipo base o habitual (heterogéneo) y el del grupo de especialistas o expertos (homogéneo). Los pasos que deben seguirse para llevar a cabo la técnica del rompecabezas son los siguientes:

- Formación de grupos cooperativos heterogéneos: El material a trabajar se divide en tantas partes como sea necesario (dependiendo de la cantidad de los miembros del grupo); o bien se constituyen los grupos de tantos miembros como partes en las que nos interese dividir el material. Se encarga a cada uno de los miembros del grupo, la preparación de una de estas partes
- Preparación individual: Cada miembro del equipo prepara su parte a partir de la información que ha facilitado el profesora, o bien la que el mismo ha podido conseguir en diversas fuentes (su libro de texto, enciclopedias, internet.). Esta parte del trabajo puede ser evaluada en función de lo que

cada uno de los miembros de los diferentes equipos haya recopilado individualmente

- Preparación en grupo de especialistas: Cada estudiante se reúne con los miembros de los otros grupos que estén encargados de preparar lo mismo que él, con el objetivo de aprender en detalle la parte asignada y de planificar como lo enseñaran al resto de sus compañeros de los grupos base. En este momento se puede realizar una evaluación individual del grado de compromiso y responsabilidad de cada estudiante dentro del grupo de especialistas, y una evaluación grupal de la eficacia del grupo en sí (puede pedirse un producto del trabajo grupal, tal como un póster, un mapa conceptual, un esquema o resumen).
- Grupos base cooperativos: Los especialistas una vez han concluido su trabajo, retornan a sus grupos de origen y se responsabilizan de explicar al grupo la parte que han preparado al mismo tiempo que deben aprender el material que enseñan los demás miembros del grupo. En este momento se puede realizar una evaluación individual del grado de compromiso y responsabilidad de cada estudiante dentro del grupo base, y una evaluación grupal de la eficacia del grupo, mediante una prueba individual que recogerá todo aquello que ha sido objeto de estudio. Los resultados de esta prueba evidencian si en algún grupo base la transmisión del conocimiento no ha sido la adecuada, ya que queda fácilmente reflejado como todos los miembros presentan problemas en los mismos temas. Puede establecerse algún tipo de premio grupal para aquellos grupos en los que todos los miembros cumplan con los criterios de excelencia preestablecidos.

- Este método potencia especialmente la interacción positiva y la responsabilidad, ya que todos los estudiantes se necesitan unos a otros, y se ven obligados a cooperar, puesto que cada uno de ellos dispone solamente de una parte del conocimiento (de una pieza del puzzle), mientras que sus compañeros de grupo tienen el resto. El objetivo del grupo será que todos consigan tener el dominio de todo el conocimiento.

- b) Estudio de casos; esta técnica de trabajo tiene un notable interés en aquellas áreas que requieren un entrenamiento para la formación teórico-práctica de los estudiantes. De acuerdo con varios autores como Alfonso López (1997) y otros profesores con vasta experiencia en esta área, los estudiantes pueden desarrollar, a través del uso de esta técnica:
 - Las habilidades cognitivas del Pensamiento Crítico como el análisis, interpretación de conceptos, evaluación en la toma de decisiones, inferencia en la motivación por el aprendizaje, ya que los estudiantes por lo general encuentran el trabajo de estudio de casos más interesante que las lecciones magistrales y la lectura de libros de texto; y la explicación a través del entrenamiento dinámico de la autoexpresión, la comunicación, la aceptación, la reflexión y la integración.
 - La habilidad para trabajar en grupo y la interacción con otros estudiantes, así como la actitud de cooperación, el intercambio y la flexibilidad, lo cual constituye una preparación eficaz para las relaciones humanas.

- c) Generalización; es una técnica de planeación para la contribución al estudiante hacia la comprensión de un tema para despertar la significancia y proporcionar una base de conocimientos a partir de la comprensión crítica desarrollando la habilidad de inferencia, análisis, interpretación.

Se plantea situaciones en las cuales se presentan los hechos que se desean resaltar, señalando semejanzas y diferencias entre los factores de una situación para generar conclusiones.

- d) Discusión de grupos (Mesa redonda); se caracteriza porque se plantea discusiones de manera informal, entre tres y seis personas versadas sobre un tema determinado, frente a una audiencia. Generalmente, hay un moderador que orienta la discusión, admite la dirección de la discusión a través de preguntas del moderador, al terminar la Mesa Redonda se desarrolla un foro-discusión en asamblea que permite ampliar la información y clarificar los puntos que quedaron confusos.

La Mesa Redonda se utiliza para identificar y clarificar problemas o temas de controversia; presentar a una audiencia el análisis de un objeto, un evento o una situación desde diferentes ángulos, identificar ventajas o desventajas de un proceso, estimular el interés en un tema e identificar direcciones de la opinión sobre algo.

Una Mesa Redonda no admite discursos, sino intervenciones cortas, precisas que apunten al tema logrando el desarrollo de la habilidad de evaluación del Pensamiento Crítico.

Para la participación de la mesa redonda se necesita que los estudiantes hayan inferido el tema a tratar para una explicación de sus argumentos haberse preparado, así mismo implica que la audiencia debe de haber

hecho los mimos, enriqueciendo a partir de los diferentes puntos de vista y opiniones un conocimiento.

- e) Exposiciones; el manejo de la exposición por parte de los estudiantes para presentar información a sus compañeros y al profesor, incide directamente en el desarrollo de su habilidad de comunicación oral. Ello es así en la medida en que el profesor incorpora de manera intencionada el manejo de esta habilidad como objeto de aprendizaje. El manejo de la exposición por parte del profesor posibilita también el desarrollo de la habilidad de comunicación oral de los estudiantes, a partir de la forma en que “modela” esta habilidad. Asimismo, permite el desarrollo del Pensamiento Crítico en la medida en que el manejo que realice de la presentación de un tema lo conduzca a enjuiciar y valorar la información que se le presenta. Para ello el estudiante requiere aplicar un conjunto de procesos cognitivos superiores y complejos como analizar, sintetizar, evaluar, resolver problemas, tomar decisiones. Esto es posible cuando la exposición es complementada con el uso de otras técnicas o estrategias didácticas.

Para dar seguimiento al aprendizaje de los estudiantes en una sesión determinada, un profesor puede tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Observar la comunicación no verbal de los estudiantes; si toman notas, si contestan a las preguntas, si miran atentamente, la forma en que se acomodan en sus asientos, si responden a las bromas. En general, si están siguiendo al profesor.
- Utilizar el recurso de un examen rápido (o alguna otra técnica de evaluación) a partir del cual pueda obtener información para saber si los alumnos

realmente han comprendido el contenido previsto. Por ejemplo, puede pedir a los estudiantes que expliquen determinado concepto, que realicen algún paso de determinado procedimiento, que apliquen parte del contenido expuesto a una situación concreta, etc.

- Analizar el tipo de preguntas que hacen los estudiantes con relación al contenido expuesto.
- Aplicar alguna evaluación de la forma en que fue expuesto el tema o simplemente pedir a los estudiantes alguna sugerencia o comentario.

3.2. Pensamiento crítico

3.2.1. Definición

Es un proceso mental superior de reestructuración del propio pensamiento acerca de algún tema. Que engloba un conjunto de habilidades intelectuales, aptitudes y disposiciones.

Es el proceso de generación de conclusiones basadas en la evidencia. Mediante el mismo se analiza y evalúa el pensamiento con el propósito de mejorarlo.
(Richard Paul. 1999 pág. 5)

3.2.2. Importancia

El Pensamiento Crítico es importante, ya que para adquirir un aprendizaje significativo debe comprometer las ideas y los pensamientos a un trabajo intelectual. De esta manera lleva al dominio del contenido y al aprendizaje profundo. Desarrolla la apreciación por la razón y la evidencia. Anima a los estudiantes a descubrir y procesar la información con disciplina, los ayuda, además a pensar arribando a conclusiones, a defender posiciones en asuntos

complejos, considerar una amplia variedad de puntos de vista, permite analizar conceptos, teorías y explicaciones; aclara asuntos y conclusiones, facilita el resolver problemas, transferir ideas a nuevos contextos, a examinar suposiciones, a evaluar hechos supuestos, a explorar implicaciones y consecuencias y aceptar las contradicciones e inconsistencias de su propio pensamiento y experiencia.

El Pensamiento Crítico provee las herramientas para evaluar información , poniéndola en perspectiva, ya que para entender la información o cualquier contenido debe entender su propósito, las preguntas que surgen, los conceptos que estructuran la información, las suposiciones bajo esta, la conclusiones que se obtiene, las implicancias que siguen a estas conclusiones y el punto de vista de la misma.

Ser educado y hacer juicios acertados no garantiza, en absoluto, una vida feliz, virtuosa, o exitosa en términos económicos, pero ciertamente ofrece mayor posibilidad de que esto se logre.
(Facion. 2007 Pag. 8)

3.2.3. Características

Las características del Pensamiento Crítico las define Richard Paul emparentado con otros autores de la siguiente manera:

- El arte de pensar acerca del pensamiento mientras uno está pensando, de tal forma que logra hacer al pensamiento más claro, preciso, exacto, relevante, consistente y justo.
- El arte de identificar y quitar prejuicios, así como la unilateralidad del pensamiento.
- El arte del aprendizaje auto dirigido, a profundidad irracional.

- El pensar que la racionalidad debe certificar lo que uno sabe y aclara lo que uno ignora

Al definir el pensamiento crítico Richard Paul provee tres dimensiones cruciales; las perfecciones del pensamiento, los elementos del pensamiento y los dominios:

- a) Perfecciones del pensamiento; para poder ampliar los estándares intelectuales (que sirven para verificar la calidad del razonamiento sobre un problema, asunto o situación) a los elementos del razonamiento (que son las partes del pensamiento).
- b) Elementos; el pensamiento involucra una serie de elementos relacionados entre sí y que ayuda a llevarlo a estándares mayores de razonamiento, las cuales son:
 - La Pregunta en cuestión.- Es cuando el razonamiento intenta solucionar un problema, resolver una pregunta o explicar algo.
 - El propósito del pensamiento.- Es cuando se toma el tiempo necesario para plantearte una meta significativa y lograr un objetivo.
 - Puntos de vista.- Es cuando se considera un marco de referencia sobre el asunto dado (una perspectiva), después de haber evaluado las demás existentes encontradas.
 - Supuesto.- Es la justificación del razonamiento a partir de supuestos que pueden determinar o dar forma a nuestro punto de vista.
 - Concepto.- Es cuando el razonamiento considera los conceptos o criterios para utilizarlos con precisión.
 - Información.- Es cuando el razonamiento hacia algo se centran en los hechos, las observaciones, referencias y experiencias obtenidas

- Interpretación e inferencia.- Es cuando el razonamiento contiene inferencias o interpretaciones para llegar a conclusiones que den significado a los datos.
- Implicación y consecuencias.- Es cuando se esboza las implicaciones y todas las posibles consecuencias tanto negativas como positivas del razonamiento.

c) Dominios; El Pensamiento Crítico es disciplinado, autodirigido que ejemplifica las perfecciones del pensamiento apropiado a un modo particular o dominio del mismo.

Puede adoptar dos formas:

- Si el pensamiento es disciplinado para servir a los intereses de un individuo o grupo en particular, con la exclusión de otros grupos o personas relevantes, se le llama Pensamiento Crítico sofista o débil
- Si el pensamiento está disciplinado para tomar en cuenta los intereses de personas o grupos diversos, sería el pensamiento crítico justo o fuerte.

Según Kurland, D.J., (1995); El Pensamiento Crítico está relacionado con la razón, la honestidad intelectual y la amplitud mental en contraposición a lo emocional, a la pereza intelectual y a la estrechez mental (mente estrecha). En consecuencia, pensar críticamente involucra seguir el hilo de las evidencias hasta donde ellas nos lleven, tener en cuenta todas las posibilidades, confiar en la razón más que en la emoción, ser precisos, considerar toda la gama de posibles puntos de vista y explicaciones, sopesar los efectos de las posibles motivaciones y prejuicios, estar más interesados en encontrar la verdad que en tener la razón, no rechazar ningún punto de vista así sea impopular, estar conscientes de nuestros sesgos y prejuicios para impedir que influyan en nuestros juicios.

3.2.4. Habilidades del Pensamiento Crítico según Richard Paul

Este tipo de pensamiento involucra el logro del desarrollo de un conjunto de habilidades las cuales son:

a) Análisis

Es un proceso consciente en el cual se utilizan las relaciones de causa – efecto o supuestos en base a afirmaciones, conceptos, descripciones u otras formas de representación, en el cual se cumple la finalidad de expresar experiencias, razones u opiniones, identificar, comparar y contrastar la información

b) Interpretación

Atiende, comprende y expresar el significado junto con lo más relevante frente a una gran variedad de experiencias, situaciones, eventos, datos, juicios, convenciones, creencias, reglas o criterios, mediante una descripción, clasificación, elaboración y apreciación de una situación dada

c) Inferencia

Identificar y ratificar elementos requeridos para deducir conclusiones razonables; elaborar conjeturas e hipótesis; considerar información pertinente y deducir consecuencias a partir de datos, afirmaciones, principios, evidencias, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones, cuestionamientos u otras formas de representación.

d) Evaluación

Determinar la credibilidad de las historias u otras representaciones que explican o describen la percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión de una persona. Determinar la fortaleza lógica de las relaciones de inferencia entre afirmaciones, descripciones, cuestionamientos u otras formas de representación.

e) Explicación

Ordenar y comunicar a otros los resultados de nuestro razonamiento; justificar el razonamiento y sus conclusiones en términos de evidencias, conceptos, metodologías, criterios y consideraciones del contexto y presentar el razonamiento en una forma clara, convincente y persuasiva.

3.2.5. Pensamiento Crítico en la escuela según Diseño Curricular Nacional

Uno de los tres principales objetos de la Educación Básica Regular (EBR), mencionados en el Diseño Curricular Nacional (DCN), es “desarrollar capacidades, valores y actitudes que permitan al educando aprender a lo largo de toda su vida”, y así como lo dictamina, una de las capacidades que contribuyen con este objetivo, es el Pensamiento Crítico.

El pensamiento crítico va a trabajar como una herramienta, que proporcionará un logro hacia los jóvenes, como lo menciona el Diseño Curricular Nacional, pues no sólo se enfoca en un simple manejo y procesamiento de la información, sino que incentiva al estudiante a elaborar su propio conocimiento, una comprensión profunda y finalmente significativa del tema de aprendizaje, desarrollando una serie de capacidades. El Pensamiento Crítico invita al niño y joven a dar su opinión, luego este discernimiento se relaciona con el razonamiento, respetando su desarrollo tanto afectivo, como cognitivo, y

finalmente el Pensamiento Crítico actúa permitiendo que mediante este proceso los niños y jóvenes ya no sean sujetos pasivos, sino sujetos activos, que tengan facilidad de desenvolverse en su realidad, permitiendo el desarrollo de futuros ciudadanos con decisión propia.

3.4. Educación nutricional

3.4.1. Definición:

Es una enseñanza sistemática que mediante experiencias educativas promueve el reconocimiento de la necesidad que tiene el individuo de aprender a alimentarse correctamente. Esta depende de tres aspectos básicos:

- La disponibilidad de alimentos en el lugar donde vive.
- El poder adquisitivo del consumidor hacia los alimentos.
- El nivel de cultura alimentaria que posea.

“Las prácticas alimenticias no cambian solamente porque las personas conocen hechos significativos y exactos. Es necesaria una motivación para que sus conocimientos se empleen en la vida diaria.”

(Pattison, Barbour, Epright. 1963. Pág. 126)

3.4.2. Objetivo

El objetivo de la educación nutricional es establecer actitudes y habilidades en la selección inteligente de alimentos y en el consumo de una dieta nutritiva para todas las edades. Aunque esto siempre va depender de la conducta del hombre frente a la alimentación, que se expresa a través de una

serie de hábitos que determinan la forma que elige sus alimentos, los prepara, los sirve, los distribuye y consume.

“El objetivo supremo de la educación en nutrición es establecer practicas alimenticias que sean nutricionalmente sanas.”
(Pattison, Barbour, Epright. 1963 Pág. 140)

3.4.3. Principios

Para entender lo que abarca **la nutrición, según el autor Moises Behar (1986)**, debemos conocer los principios que él nos plantea:

a) El hombre necesita aprender a comer:

Es necesario educar el paladar del niño e introducir gradualmente en su alimentación distintos alimentos y formas de preparación, a fin de que aprenda a gustarlos y pueda consumir una dieta adecuada. Los individuos a los que no tuvieron una educación alimentaria en su etapa de desarrollo crecen sin poder disfrutar de la enorme variedad de alimentos que existen en su medio; y por tanto no reciben los nutrientes necesarios para el funcionamiento del organismo que los alimentos les brindan.

b) Los hábitos alimentarios son acumulativos:

Los hábitos alimentarios en las familias son transmitidos a las siguientes generaciones; de esta forma se va enriqueciendo la cultura alimentaria. La manera en que lo hacen es cuando atesoran recetas de familiares y que solo lo comparten con la misma familia. Es así como se va acumulando los hábitos alimentarios.

c) Los hábitos alimentarios no son estáticos:

Los hábitos pueden cambiar de acuerdo a nuevos enfoques y significados que va adquiriendo el alimento; como por ejemplo la forma de cómo prepararlos. Los nuevos procedimientos en cuanto a la preparación de los alimentos facilitan y reducen las largas horas que exige. Es así cuando un nuevo producto se incorpora a la mesa; pero cuando la disponibilidad de ciertos alimentos desaparece, las nuevas generaciones no aprenden a aceptarlos con agrado.

d) La educación puede modificar los hábitos alimentarios:

Toda persona adquiere sus hábitos alimenticios a través de una enseñanza paciente y sistemática por parte del adulto que lo crio desde sus niñez; junto con la influencia de las personas con quien se relaciona una persona. Aunque la velocidad con que una aprende va disminuyendo, sin embargo la capacidad nunca desaparece. Ello permite que la persona pueda adquirir o mejorar sus hábitos alimentarios a todas las edades; mediante una apropiada metodología y motivación.

e) La educación alimentaria debe adaptarse a las necesidades y recursos del educando junto con su aprendizaje:

Cualquier programa educativo nutricional debe tener como centro al educando, sus necesidades, nivel educativo y su cultura. El contenido y el método deben tomar en cuenta al educando y todo lo concerniente a él junto con su personalidad, modificando sus hábitos sin violentar su tradición. El contenido de los programas en nutrición tiene que estar dirigido al tipo y grado de interés

del educando; en cuanto a la metodología se debe tomar en cuenta las experiencias educativas del educando para que así se pueda permitir el conocimiento del valor nutritivo de los alimentos, sus formas y épocas de cultivo, de producción y de elaboración. En cuanto al docente no debe de olvidar lo siguiente:

- Que se aprende por experiencia propia.
- Que el proceso de aprendizaje es individual.
- Que se aprende mejor cuando se tiene información adecuada.
- Que es necesaria la repetición.
- Que la educación es un proceso gradual, acumulativo, mediante el cual de un conocimiento simple se pasa a otro más complejo.

3.4.4. Métodos para trabajar la Educación Nutrición

Según Mattie Pattison (1986), en su libro "Teaching Nutrition" (Enseñando nutrición), plantea estrategias que se pueden utilizar en los estudiantes para que puedan aprender sobre nutrición, las cuales son:

- Las películas proporcionan a los estudiantes un sustituto de la realidad, porque casi siempre se miran como entretenimiento y la mente esta receptiva a captar cualquier tipo de información presentada en ella. Es importante que se deba "dirigir" la película con preguntas para centrar la atención en los puntos más importantes y "enfaticar" algunos aspectos e ignorar otros.
- Las excursiones sirven para acrecentar la comprensión y los conocimientos relacionados con la elaboración y distribución de los alimentos. Los estudiantes deben saber con anticipación el objetivo de la excursión, es por

ello que junto con el docente pueden discutir los puntos más importantes de interés sobre la gira planeada.

- Las representaciones son una forma de lograr que un grupo discuta sobre situaciones reales; por ejemplo se puede escenificar la importancia del desayuno, y así iniciar una discusión sobre eso. También las representaciones se pueden utilizar para empezar un lección de clase, mediante preguntas para enfatizar la representación y terminando con algunas conclusiones.
- La propaganda, como periódicos y revistas; son un medio que utilizan con frecuencia las industrias de alimentos para presentar información sobre sus productos, que sin embargo en relación con el valor nutritivo no siempre son de calidad. Por lo tanto, los docentes pueden ayudar a los estudiantes a juzgar o valorar la información que se presenta en dichas propagandas comerciales.
- La preparación de alimentos es un método de enseñanza que ayuda a los estudiantes a cambiar de actitud frente a algunos alimentos. El docente puede fomentar y estimular a los alumnos a probar alimentos nuevos, que decían que “no les gustaba” aunque no lo hayan probado; y lograr que lo acepten en su dieta diaria.
- Elaborar carteles sobre nutrición es un medio de relacionar la enseñanza con el arte; ya que un buen cartel transmite un mensaje de manera interesante y artística; así mismo, los estudiantes pueden elaborar sus propios carteles y obtener más conocimientos sobre nutrición mientras lo elaboran, y así encontrar los temas de nutrición interesante y significativa.

3.4.5. El acto educativo en la educación nutricional

El acto educativo está formado por tres elementos: educador, educando y contenido; y para lograr una educación efectiva es necesario utilizar métodos que se ajusten a las características de dichos elementos.

El educador en nutrición está representado por diferentes personas a lo largo de la vida de una persona; en un inicio la madre es el primer educador ya que enseña a conocer, aceptar y a gustar los alimentos al niño. Más adelante en la escuela el niño consolida los conocimientos adquiridos por la madre y aprende a construir nuevos alimentos y su preparación, a conocer su valor nutritivo y la importancia de cada uno de ellos. Es así como se adquieren los hábitos alimentarios en el adolescente y se forja cuando ya se es adulto.

Concerniente al educando, este aprende de forma acelerada cuando es un niño, y ya en la etapa escolar sus hábitos alimentarios están ya establecidos y el cambio que se observa en la etapa adulta es lento. Es por ello la importancia de tener en cuenta que la construcción de los buenos hábitos alimentarios se da mediante la persona indicada.

“Estas diferencias de velocidad de adquisición de los hábitos alimentarios deben tenerse muy en cuenta y dirigir el máximo de esfuerzos a la creación de buenos hábitos alimentarios en las edades propicias y a través de las personas indicadas”.

(Behar. 1986 Pág. 78)

3.4.6. Educación Nutricional según el Diseño Curricular Nacional

Según del diseño curricular nacional, hace mención a las capacidades del niño y adolescente, en el cual este se encuentra influenciado por los estímulos culturales y condiciones externas provenientes de los agentes educativos de los

medios y por factores internos de la persona que aprende: estado nutricional, maduración neurológica, estados emocionales y procesos endocrinos.

“El maestro que pueda emplear algunos de estos problemas importantes como base para la enseñanza es probable que quede más satisfecho de los resultados de sus esfuerzos”
(Pattison, Barbour, Epright. 1963 pág. 52)

a) Objetivos

Estas capacidades se expresan en distintas formas e intensidad y varían en correspondencia con las características de las etapas de desarrollo. Lo cual justifica que el Sistema Educativo atienda en distintos niveles y ciclos, sin embargo en el Diseño Curricular Nacional hace énfasis a la Educación Nutricional, en el desarrollo de las etapas iniciales del periodo escolar, comprendidas entre la Educación Inicial, en el cual el estado asume sus necesidades de salud y nutrición a través de un acción intersectorial en el niño de los 3 hasta los 6 años, por consiguiente esta etapa inicial se articula con la educación primaria asegurando coherencia pedagógica y curricular similar, sin embargo los contenidos en el nivel secundario no se desarrollan de manera crítica, pues al desarrollarse los contenidos nutricionales sólo como tema transversal, en lo que no se puede realizar un taller , módulo o un tratamiento por donde el alumno pueda internalizar contenidos, diversificarlos y finalmente obtener una actitud crítica, básicamente porque las clases son sobre un tema específico y si se quiere tener fundamentos nutricionales, se debería de trabajar equitativamente todos los temas, pues la nutrición es una temática en la cual son trabajados paulatinamente los micronutrientes y los macro nutrientes.

b) Capacidades y competencias del ciclo VI

El área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, tiene por objetivo en el ciclo VI desarrollar las competencias y capacidades, contribuyendo al desarrollo integral de estudiante a través de la indagación, en el cual lleguen a los procesos de reflexión-acción y acción-reflexión, con el objeto que el alumno se integre a la sociedad del conocimiento, estos conocimientos permiten lograr competencias por lo cual el tratamiento de estas se realizarán a partir de la comprensión de la información, la indagación y experimentación, sin embargo frente a un enfoque nutricional en el ciclo VI se vincula más la competencia de la salud integral, tecnología y sociedad:

Investiga y comprende los factores que afectan el equilibrio ecológico, los estilos de vida saludable; así como las implicancias del desarrollo tecnológico y los hábitos de consumo responsable.

(Diseño curricular nacional. 2010 Pág. 136)

Comprensión de la información	Indagación y experimentación
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analiza los principios orgánicos: <ul style="list-style-type: none"> • Carbohidratos. • Lípidos. • Proteínas. ➤ Analiza los principios inorgánicos: <ul style="list-style-type: none"> • Agua. • Sales minerales. ➤ Organiza complementos alimenticios: 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formula propuestas para estilos de vida saludable. ➤ Explica los estilos de vida saludable. ➤ Promueve el uso de alimentos de su región. ➤ Investiga los distintos niveles nutritivos de las personas.

<ul style="list-style-type: none">• Las vitaminas. <p>➤ Interpreta conocimientos sobre:</p> <ul style="list-style-type: none">• La cadena alimenticia.• Los valores nutricionales.	<p>➤ Diseña un plan nutricional que contribuya a un cambio nutricional en su escuela.</p>
---	---

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

- Desarrollar las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes de 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL N° 07.

4.2. Objetivos específicos

- Aplicar un pre – test para identificar el nivel de las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional antes de haber ejecutado el taller “Nutri-educando” en el grupo experimental 4to “C” y al grupo de control 4to “B” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL N° 07.
- Comparar los resultados obtenidos en la aplicación del pre-test al grupo de control 4to “B” y al grupo experimental 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos UGEL N° 07.

- Aplicar el taller “Nutri-educando”, basado en el Aprendizaje Cooperativo, para desarrollar las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes de 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL N° 07.
- Aplicar el post-test al grupo experimental 4to “C” y al grupo de control 4to “B” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa N° 07, para identificar el nivel de las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional de ambos grupos, después de haber aplicado el taller “Nutri-educando”.
- Identificar el nivel de las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional después de haber aplicado el taller “Nutri-educando” en los estudiantes de 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL N° 07.
- Comparar los resultados obtenidos en el pre- test y post-test después de haber culminado el taller “Nutri-educando” en el grupo de experimental 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos UGEL N° 07.

5. Hipótesis

5.3. Hipótesis general

- La aplicación del taller “Nutri-educando”, basado en el Aprendizaje Cooperativo, desarrolla las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de villa UGEL N° 07.

5.4. Hipótesis específicas

- La aplicación del taller “Nutri-educando” desarrolla la habilidad del Pensamiento Crítico en la categoría de análisis en los estudiantes del 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL N° 07.
- La aplicación del taller “Nutri-educando” desarrolla la habilidad del Pensamiento Crítico en la categoría de interpretación en los estudiantes del 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL N° 07.
- La aplicación del taller “Nutri-educando” desarrolla la habilidad del Pensamiento Crítico en la categoría de inferencia en los estudiantes del 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL N° 07.
- La aplicación del taller “Nutri-educando” desarrolla la habilidad del Pensamiento Crítico en la categoría de evaluación en los estudiantes del 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL N° 07.
- La aplicación del taller “Nutri-educando” desarrolla el nivel de la habilidad del Pensamiento Crítico en la categoría de explicación en los estudiantes del 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL N° 07.

6. Variables

6.3. Variable dependiente

- Taller “Nutri-educando” basado en el Aprendizaje Cooperativo.

6.4. Variable independiente

- Habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional.
 - Análisis
 - Interpretación
 - Inferencia
 - Evaluación
 - Explicación

7. Definiciones operacionales

7.3. Taller “Nutri-educando”

Este taller comprende un conjunto de sesiones basadas en diversas estrategias del aprendizaje cooperativo, involucrando diversos momentos para el desarrollo del pensamiento crítico. Por ello, en la ejecución se forman pequeños equipos cooperativos, donde los integrantes de cada uno de estos trabajan de forma comprometida, estableciéndose así relaciones interpersonales como el compañerismo; de esta manera se potencializa los conocimientos del tema tratado entre todos los estudiantes, así como también se promueve a partir de las experiencias, mayores competencias en el pensamiento crítico. Por tanto con el taller se busca desarrollar las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes sobre la Educación Nutricional.

El Taller está basado en la metodología activa, donde el estudiante es el actor principal en la construcción de su aprendizaje, por lo tanto su participación es constante. En el desarrollo de las sesiones se utilizan los conocimientos del área de Biología, como son los temas de biomoléculas orgánicas e inorgánicas y los procesos bioquímicos en la función nutrición del hombre, que servirán de apoyo teórico a los estudiantes para que elaboren alternativas de solución frente a una posible problemática de salud causada por una mala selección de los

alimentos, las cuales serán planteadas por el docente durante el desarrollo del taller.

7.4. Habilidades del pensamiento crítico sobre la Educación Nutricional

Las habilidades del pensamiento crítico es el conjunto de destrezas cognitivas que ayudan al estudiante a tener una elección crítica de los alimentos que van ingerir y que por ello tome una mayor conciencia de la importancia que radica tener una buena alimentación balanceada para el buen funcionamiento de su organismo y así mismo de las consecuencias de salud que puedan originar el tener un mala nutrición. Estas habilidades han sido evaluadas y clasificadas por cinco niveles, considerándose puntajes del 1 al 60. Estos niveles se expresan en el siguiente cuadro con sus respectivos puntajes.

NIVEL	PUNTAJE	INTERPRETACIÓN
Muy bien	49-60	Es capaz de tener una elección crítica en la preselección de los alimentos, logrando reconocer la problemática de una situación crítica relacionada a la nutrición, identificando y ratificando posibles alternativas de solución al plantear hipótesis; de esa manera determinar la veracidad de las afirmaciones para comunicar y sustentar de forma organizada, con un lenguaje adecuado y fluido, sus conclusiones.
Bien	37-48	Es capaz de tener una elección crítica en la preselección de los alimentos, logrando reconocer la problemática de una situación crítica relacionada a la nutrición, identificando y ratificando posibles alternativas de solución al plantear hipótesis; de esa manera determinar la

		veracidad de las afirmaciones para comunicar sus conclusiones pero carece de sustento.
Regular	25-36	Es capaz de tener una elección crítica en la preselección de los alimentos, logrando reconocer la problemática de una situación crítica relacionada a la nutrición, identificando y ratificando posibles alternativas de solución al plantear hipótesis pero no es capaz de comunicar sus conclusiones.
Deficiente	13 -24	Es capaz de tener una elección en la preselección de los alimentos, pero no reconoce una problemática relacionada a la nutrición.
Muy deficiente	1-12	No es capaz de tener una elección crítica en la preselección de los alimentos.

A) Habilidad de análisis

Esta habilidad la definimos como un proceso mental complejo que permite identificar el propósito de diversas representaciones (relaciones causa-efecto obvias o implícitas en afirmaciones, conceptos, descripciones, etc.) que tienen como fin expresar, juicios, experiencias, razones, informaciones u opiniones sobre temas nutritivos, para comprender de esta manera la relación entre la selección de los alimentos y la salud. El desarrollo de esta habilidad considera cinco niveles, como lo expresamos en el siguiente cuadro.

NIVEL	PUNTAJE	INTERPRETACIÓN
Muy bueno	9-10	Realiza una preselección, de manera consciente de los alimentos nutritivos, siendo capaz de establecer relaciones de causa – efecto

Bueno	7-8	Realiza una preselección, de manera consciente de los alimentos nutritivos, y establece algunas relaciones de causa – efecto.
Regular	5-6	Realiza una preselección, de manera consciente de los alimentos nutritivos, pero no establece relaciones de causa – efecto.
Deficiente	3-4	Realiza una preselección, de algunos alimentos nutritivos, pero no establece relaciones de causa – efecto.
Muy deficiente	1-2	No realiza una preselección alimentos nutritivos ni establece relaciones de causa – efecto.

B) Habilidad de interpretación

Es una habilidad de discernimiento y de comprensión de lo más relevante frente a datos nutritivos, como pueden ser los hábitos alimenticios, enfermedades, dietas, etc.; que se realiza mediante una descripción y/o una apreciación de una situación crítica dada; para luego, expresar de esta manera el significado de aquella problemática. Esta habilidad ha sido medida por niveles como lo expresa el siguiente cuadro.

NIVEL	PUNTAJE	INTERPRETACIÓN
Muy bueno	13-15	Logra reconocer la problemática de una situación crítica relacionada a la nutrición, interpretando los factores que influyen y los datos obtenidos para describir las consecuencias beneficiosas y perjudiciales.
		Logra reconocer la problemática de una situación

Bueno	10-12	crítica relacionada a la nutrición, interpretando los factores que influyen pero no toma en cuenta los datos obtenidos para describir las consecuencias beneficiosas y perjudiciales.
Regular	7-9	Logra reconocer la problemática de una situación crítica relacionada a la nutrición, interpretando algunos de los factores que influyen para describir algunas de las consecuencias beneficiosas y perjudiciales.
Deficiente	4-6	Logra reconocer la problemática de una situación crítica relacionada a la nutrición, pero no es capaz de interpretar los factores que influyen para describir algunas de las consecuencias beneficiosas y perjudiciales.
Muy deficiente	1-3	No es capaz de lograr reconocer la problemática de una situación crítica relacionada a la nutrición pero describe algunos datos.

C) Habilidad de inferencia

Es una habilidad de identificación de información pertinente para la elaboración de hipótesis, deduciendo consecuencias a partir de una serie de datos. En este caso mediante esta habilidad el estudiante podrá deducir posibles afirmaciones respecto a temáticas relacionadas a problemas de nutrición y salud, cuestionándose así acerca de que alimento le proporciona una mayor cantidad de nutrientes y por ende reconocer cuáles le dan un beneficio a su salud. El desarrollo de esta habilidad considera cinco niveles, como lo expresamos en el siguiente cuadro.

NIVEL	PUNTAJE	INTERPRETACIÓN
		Logra Identificar y ratificar elementos de información

Muy bien	13-15	pertinente para deducir posibles alternativas de solución ante un problema, elaborando hipótesis, considerando posibles consecuencias de ello, para finalmente llegar a conclusiones.
Bien	10-12	Logra identificar elementos de una información para dar solución a un problema, elaborando hipótesis y llegando a conclusiones sin considerar posibles consecuencias.
Regular	7-9	Logra identificar elementos de una información para dar solución a un problema, elaborando así mismo una hipótesis pero no plantea conclusiones.
Deficiente	4-6	Elabora una solución frente a un problema sin tomar en cuenta la información recolectada.
Muy deficiente	1-3	Recolecta información para dar solución a un problema pero no elabora una hipótesis ni plantea conclusiones.

D) Habilidad de evaluación

Es una habilidad que permite verificar la secuencia lógica sobre una inferencia dada ante una situación o problemática establecida, determinando finalmente la veracidad de las afirmaciones realizadas, para luego ser reformuladas. Con el desarrollo de esta habilidad el estudiante puede afianzar por ejemplo, una relación específica que estableció entre el consumo de un determinado alimento y el beneficio que otorga a su organismo, así mismo tener que reformular dicha relación establecida. El desarrollo de la habilidad se establece de acuerdo a los niveles expresados en el siguiente cuadro

NIVEL	PUNTAJE	INTERPRETACIÓN
Muy bien	9-10	Logra verificar la secuencia lógica sobre la inferencia dada ante una situación o problemática establecida, determinando finalmente la veracidad de las afirmaciones realizadas, para luego ser reformuladas.

Bien	7-8	Logra verificar la secuencia lógica ante una situación o problemática establecida, determinando la veracidad de las afirmaciones, pero no las reformula.
Regular	5-6	Logra verificar la secuencia lógica ante una situación o problemática establecida, pero no determina la veracidad de las afirmaciones.
Deficiente	3-4	Logra identificar una situación problemática pero no verifica su secuencia lógica ni determina la veracidad de las afirmaciones.
Muy deficiente	1-2	Tiene dificultad en determinar la problemática o situación establecida.

E) Habilidad de explicación

A esta última habilidad la podemos definir como el proceso de ordenamiento lógico de ideas para la comunicación o exposición de conclusiones, basándose de argumentos válidos. Con esta habilidad el estudiante podrá argumentar con sustento teórico sobre los beneficios de un buen hábito alimenticio para el organismo.

NIVEL	PUNTAJE	INTERPRETACIÓN
Muy bien	9-10	Logra comunicar de forma organizada sus conclusiones y o resultados, sustentando la veracidad de ellos, explicando el procedimiento que realizó con ejemplos claros y precisos, asimismo utilizando en todo momento el material físico necesario y un lenguaje adecuado y fluido.
		Logra comunicar de forma organizada sus conclusiones y o resultados, sustentando la

Bien	7-8	veracidad de ellos, explicando el procedimiento que realizó con ejemplos claros y precisos, a través de un lenguaje adecuado y fluido pero no utiliza material físico necesario.
Regular	5-6	Explica sus conclusiones utilizando un lenguaje preciso y de forma fluida, ayudándose con un material de apoyo, pero falta sustentarlas y explicar los procedimientos que realizó.
Deficiente	3-4	Produce descripciones a cerca de sus conclusiones utilizando un lenguaje preciso.
Muy deficiente	1-2	Tiene dificultades para expresar sus ideas y opiniones frente a público.

II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. Diseño de investigación

La presente investigación corresponde al nivel experimental, cuyo diseño es de tipo cuasi-experimental, ya que se toma como muestra para la investigación dos grupos: el grupo experimental y el grupo de control, los cuales nos servirán para dar más validez a nuestra investigación. Además porque se desea comprobar la eficacia de la aplicación del taller “Nutri- educando” basado en el Aprendizaje Cooperativo, para desarrollar de las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes de 4º año “B” y “C” de Educación Secundaria del turno mañana de la Institución Educativa Fe y Alegría Nª 34, perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL N° 07.

Este diseño cuasi-experimental, como ya lo mencionamos anteriormente, está conformado por dos grupos no equivalentes, los cuales han sido seleccionados en una misma realidad y que nos permitió evaluar en forma continua el trabajo y los niveles de progreso de ambos grupos, para hacer de este modo reajustes útiles en relación al logro de los objetivos.

Para llevar a cabo nuestra investigación trabajamos con dos secciones del mismo grado. Una sección designada como grupo experimental se le aplicó la experiencia de las actividades de aprendizaje que presenta la aplicación del taller “Nutri-educando” basado en el Aprendizaje Cooperativo, mientras que la otra sección designada como grupo control, no recibió el tratamiento de las actividades propuestas.

El esquema del diseño es el siguiente:

G.E. O1 X O2

G.C. O3 O4**Dónde:**

G.E. → Son los estudiantes del 4º año “C” de Educación Secundaria del turno mañana de la Institución Educativa Fe y Alegría N° 34 a quienes se les aplicó el taller “Nutri-educando” basado en el Aprendizaje Cooperativo. (Grupo experimental)

G.C. → Son los estudiantes del 4º año “B” de Educación Secundaria del turno mañana de la Institución educativa Fe y Alegría N° 34 con quienes se comprobó los resultados obtenidos al finalizar la experiencia. (Grupo control)

Siendo:

X. → La aplicación del taller “Nutri-educando” basado en el Aprendizaje Cooperativo, en los estudiantes de 4º año “B” y “C” de Educación Secundaria del turno mañana de la institución Educativa “Fe Y Alegría 34”, perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL 07.

O1 y O3. → Es el pre-test que consistió en una prueba escrita, aplicada antes de darse el taller Nutri-educando, el cual nos permitió conocer el nivel de las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional, que poseían los estudiantes del 4º año “B” y “C” de Educación Secundaria del turno mañana de la Institución Educativa Fe y Alegría N° 34, perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL 07.

O2 y O4. → Es el post-test que consistió en la misma prueba escrita, la cual fue aplicada a los dos grupos al finalizar el taller que solo se dió con el grupo experimental, el cual dicho post-test nos permitió comprobar y

comparar los niveles de las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional de los estudiantes del 4º año “B” y “C” de Educación Secundaria del turno mañana de la Institución Educativa Fe y Alegría N° 34, perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL 07.

2. Procedimiento de Selección de la Población

Para el presente estudio, la población lo constituye los estudiante que cursan el 4to año “A”, “B” y “C” de secundaria turno mañana de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL N° 07 en el presente año y está conformada por un total de 96 estudiantes de ambos sexos cuyas edades oscilan entre 13 – 18 años.

Así también la población se caracteriza por que está en una edad en la adolescencia en que logran la abstracción sobre conocimientos concretos observados, que le permiten emplear el razonamiento lógico, inductivo y deductivo y también porque desarrollan sentimientos idealistas y logran formación continua de la personalidad, además hay un mayor desarrollo de los conceptos morales y los hábitos alimenticios.

La distribución de nuestro marco poblacional lo expresamos en el siguiente cuadro.

Cuadro 01

Distribución por sexo y edad de los estudiantes de 4to año “A”, “B” y “C” de Educación secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34, perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL N° 07

AULA	Intervalos de	Sexo	Total
-------------	----------------------	-------------	--------------

4to	edades	Masculino		Femenino			
		f	%	f	%	f	%
A	13 – 15	7	23	5	16	12	39
	16 - 18	11	35	8	26	19	61
TOTAL		18	58	13	42	31	100

AULA 4to	Intervalos de edades	Sexo				Total	
		Masculino		Femenino			
		F	%	f	%	f	%
B	13 – 15	13	40	12	36	25	76
	16 - 18	4	12	4	12	8	24
TOTAL		17	52	16	48	33	100

Fuente: Nómina de matrícula de los estudiantes 2010

AULA 4to	Intervalos de edades	Sexo				Total	
		Masculino		Femenino			
		f	%	f	%	F	%
C	13 – 15	12	37	14	44	26	81
	16 - 18	4	13	2	6	6	19
TOTAL		16	50	16	50	32	100

Fuente: Nómina de matrícula de los estudiantes 2010

Estos cuadros nos representa la distribución de los estudiantes de 4° año de Educación Secundaria de las secciones “A”, “B” y “C”, según el sexo y la

edad, observamos en las tres secciones que la frecuencia en el intervalo entre las edades de 13 y 15 son mayores a diferencia de la frecuencia en el intervalo entre las edades de 16 y 18 y que además la distribución de sexos no excede en cuanto a cantidad entre los varones y de mujeres para las tres secciones de 4to año de Educación Secundaria.

2.1. Muestra

La muestra está conformada por un total de 65 estudiantes distribuidos en el 4to año “B” y “C”, los cuales fueron elegidos como grupo control y experimental respectivamente. Estos dos grupos fueron elegidos tomándose en cuenta dos criterios; la edad y el sexo.

La mayoría de las edades de los estudiantes de los dos grupos eran semejantes en el intervalo de 13 a 15 años; es por ello que la distribución de los sexos entre hombres y mujeres para las dos secciones era homogénea.

Por ello, decidimos elegir estos dos grupos homogéneos en cuanto a edad y sexo, ya que nos permitiría desarrollar con mayor facilidad las habilidades que proponemos se eligió al 4to “C” como grupo experimental ya que a diferencia del 4to “B” (elegido como grupo control) presentaba una mayor homogeneidad en cuanto a los sexos y mayor cantidad de estudiantes entre las edades de 13 a 15 años; porque esto se tiene en cuenta para la realización de los grupos mixtos que se trabaja durante el desarrollo del taller.

A continuación se presenta en una tabla las edades y la distribución por sexos en el aula del 4to “C” de Educación Secundaria.

Cuadro 02

Distribución por sexo y edad de los estudiantes de 4to año “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34, perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL N° 07

AULA 4to	Intervalos de edades	Sexo				Total	
		Masculino		Femenino			
		f	%	f	%	F	%
C	13 – 15	12	37	14	44	26	81
	16 - 18	4	13	2	6	6	19
TOTAL		16	50	16	50	32	100

Fuente: Nómima de matrícula de los estudiantes 2010

3. . Instrumento

3.1. Fundamentación

El instrumento que aplicaremos consiste en una prueba escrita llamada “Aprendo a comer”, ya que pretendemos obtener información acerca del nivel de las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional que poseen los estudiantes de 4to “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 antes y después de la aplicación del taller “Nutri-educando”.

3.2. Objetivo

- Recoger información para establecer las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional antes y después de haber aplicado el

taller “Nutri-educando” en el grupo experimental 4to “C y al grupo de control 4to “B” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL N° 07.

3.2.2. Descripción

Este instrumento consiste en preguntas abiertas, las cuales posibilitan una medición de las habilidades del pensamiento sobre la Educación Nutricional; a través de cinco habilidades:

- Análisis
- Interpretación
- Inferencia
- Evaluación
- Explicación

El instrumento se aplicó en dos oportunidades a los dos grupos (control y experimental) antes y después de la aplicación del taller.

Durante la aplicación del instrumento a los estudiantes podían hacer uso de tablas con datos específicos sobre los valores calóricos de algunos alimentos, proporcionadas por el docente a cargo.

El tiempo para el desarrollo de todo el instrumento tanto para los dos grupos y en ambas situaciones fueron de 90 minutos.

Los estudiantes desarrollaron el instrumento en forma individual, ya que se buscaba medir los niveles que poseían cada uno de ellos en las habilidades del Pensamiento Crítico.

3.2.3. Estructura del instrumento

Cada habilidad del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional fue medido a partir de cinco niveles, las cuales fueron: muy deficiente, deficiente, regular, bueno y muy bueno.

Para cada habilidad los niveles presentan intervalos cuantitativos diferentes, ya que en cada uno de estas habilidades se establecimos puntajes diferentes.

El instrumento presenta ítems, cada uno con sus respectivos puntajes y a su vez relacionado con las habilidades del Pensamiento Crítico que son: análisis, interpretación, inferencia, evaluación y explicación; el cual está relacionado con la Educación Nutricional; que fueron aplicados a los estudiantes de 4to “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y alegría N° 34, perteneciente al distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07.

CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	PUNTAJE
Análisis	<ul style="list-style-type: none"> • Sintetiza información científica sobre valores calóricos de los alimentos. • Examina el valor nutritivo en cada grupo de alimentos. • Establece relación entre el aporte de los valores nutritivos en los alimentos y la función en el organismo. 	1,2	10

Interpretación	<ul style="list-style-type: none">• Interpreta los factores que determinan una dieta incorrecta en valores nutritivos.• Establece juicios sobre los valores nutritivos en alimentos adecuados para su salud.• Decodifica los factores que determinan la falta de consumo de productos en los tres grupos de valores nutricionales en cada comida.• Describe las consecuencias beneficiosas y perjudiciales de elegir alimentos con alto valor calórico.	3,4,5	15
----------------	--	-------	----

Inferencia	<ul style="list-style-type: none"> • Determina la importancia de prácticas alimenticias para tener un organismo saludable. • Deduce posibles enfermedades que puede tener un organismo no sano. • Establece relaciones de inferencia en cuanto a la necesidad de consumir alimentos completos en valores nutritivos para una mejor calidad de vida. 	6,7,8	15
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce sus hábitos alimenticios actuales en relación a los aportes nutritivos. 	9	10
Explicación	<ul style="list-style-type: none"> • Establece criterios al comunicar la importancia de prácticas alimenticias en valores nutritivos. • Presenta argumentos sobre el hecho de consumir 	10	10

	alimentos en función a los valores nutritivos.		
--	--	--	--

3.2.4 Administración del instrumento

El instrumento se aplicó en la primera sesión del taller “Nutri-educando”, con una duración de 90 minutos, lo cual fue aplicado como pre – test en ambas secciones del 4to año de Educación Secundaria, sección “B” (grupo control) y sección “C” (grupo experimental) de la I.E. Fe y Alegría N° 34, perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL 07.

Al finalizar la aplicación de taller se volvió aplicar el mismo instrumento en 90 minutos para su resolución como un post – test al 4to año “C”, el cual es nuestro grupo experimental, ya que este ha recibido el tratamiento mediante la aplicación del taller “Nutri- educando”, basado en el Aprendizaje Cooperativo, para desarrollar las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional ; y de igual forma se aplicará al 4to año “B” , nuestro grupo de control, para hacer una comparación y poder ver la efectividad de nuestro taller “Nutri –educando”.

3.2.6. Puntuación y valoración de los ítems según las categorías

Categorías	Indicadores	N° Ítems	Puntaje	valoración
Análisis	<p>Identificar el valor nutritivo que contiene cada ingrediente, según la cantidad presentada para la elaboración del ají de gallina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el valor nutritivo de todos los ingredientes que intervienen en la preparación del plato (ají de gallina), dando el resultado total de su aporte calórico. • Identificar el valor nutritivo de ocho de los ingredientes que intervienen en la preparación del plato (ají de gallina), dando el un resultado del aporte calórico. • Identificar el valor nutritivo de seis de los ingredientes que intervienen en la preparación del plato (ají de gallina), dando el un resultado del aporte calórico. • Identificar el valor nutritivo de cuatro de los ingredientes que intervienen en la preparación del plato (ají de gallina). • Identificar el valor nutritivo de dos o ninguno de los ingredientes que intervienen en la preparación del plato (ají de gallina), 	I	5	Muy bueno
			4	Bueno
			3	Regular
			2	Deficiente
			1	Muy deficiente

Interpretación	<p>válidos, el motivo de todos los síntomas causados por la ausencia de nutrientes en el organismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar con argumentos válidos, el motivo de cuatro síntomas causados por la ausencia de nutrientes en el organismo. • Explicar con argumentos válidos, el motivo de tres síntomas causados por la ausencia de nutrientes en el organismo. • Explicar con argumentos válidos, el motivo de dos síntomas causados por la ausencia de nutrientes en el organismo. • Explicar con argumentos válidos, el motivo de un síntoma o ninguno, causado por la ausencia de nutrientes en el organismo. 	<p>III</p> <p>IV</p>	5	Muy bueno
			4	Bueno
			3	Regular
			2	Deficiente
			1	Muy deficiente
	<p><i>Emitir un juicio de valor, sobre la continuidad del consumo de los alimentos según el grupo de alimentos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Emitir un juicio de valor sobre la constancia del consumo y las siete consecuencias en el organismo de los tres grupos de alimentos. • Emitir un juicio de valor sobre la constancia del consumo y las cinco consecuencias en el organismo de los grupos de alimentos. 	<p>V</p>	5	Muy bueno
			4	Bueno

	<ul style="list-style-type: none"> • Emitir un juicio de valor sobre la constancia del consumo y las tres consecuencias en el organismo de los grupos de alimentos. • Emitir un juicio de valor sobre la constancia del consumo y una consecuencia en el organismo en uno de los grupos de alimentos • Emitir un juicio de valor o ninguno sobre la constancia del consumo en el organismo de los grupos de alimentos 		<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">Regular</p> <p style="text-align: center;">Deficiente</p> <p style="text-align: center;">Muy deficiente</p>
	<p><i>Redactar los beneficios y las desventajas del consumo de las grasas en el funcionamiento del organismo, después de haber leído el siguiente texto:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Redactar dos beneficios y una desventaja con tres posibles enfermedades por el consumo de las grasas en el funcionamiento del organismo. • Redacta dos beneficios y una desventaja con dos posibles enfermedades por el consumo de las grasas en el funcionamiento del organismo. • Redacta dos beneficios y una desventaja con una posible enfermedad por el consumo de las grasas en el funcionamiento del organismo. 		<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">3</p>	<p style="text-align: center;">Muy bueno</p> <p style="text-align: center;">Bueno</p> <p style="text-align: center;">Regular</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Redacta dos beneficios por el consumo de las grasas en el funcionamiento del organismo. • Redacta un beneficio o ninguno, por el consumo de las grasas en el funcionamiento del organismo. 		<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">Deficiente</p> <p style="text-align: center;">Muy deficiente</p>
Inferencia	<p><i>Determinar la importancia de las siguientes recomendaciones que deben prevalecer, para tener una buena salud:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar diez importancias sobre ocho recomendaciones para tener una buena salud. • Determinar ocho importancias para cada una de las recomendaciones para tener una buena salud. • Determinar seis importancias sobre ocho de las recomendaciones para tener una buena salud. • Determinar cuatro importancias sobre algunas recomendaciones para tener una buena salud. • Determinar dos importancias o ninguna, sobre algunas recomendaciones para tener una buena salud. 	VI	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">Muy bueno</p> <p style="text-align: center;">Bueno</p> <p style="text-align: center;">Regular</p> <p style="text-align: center;">Deficiente</p> <p style="text-align: center;">Muy deficiente</p>

	<p><i>inferencia entre el problema de colesterol y triglicéridos con la recomendación dada por el nutricionista:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar las dos recomendaciones con la mejora de problemas en la sangre como el colesterol y triglicéridos en cada uno de ellos. • Relacionar los problemas en la sangre como el colesterol y triglicéridos en una recomendación y en otra recomendación con un solo problema. • Relacionar los problemas en la sangre como el colesterol y triglicéridos en una sola recomendación. • Relacionar un problema en la sangre como el colesterol o triglicéridos en una sola recomendación. • Relacionar los problemas en la sangre como el colesterol y triglicéridos en una recomendación y en otra recomendación con un solo problema. • Relacionar las recomendaciones de manera general o ninguna, con problemas de salud en la sangre. 	VIII	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>Muy bueno</p> <p>Bueno</p> <p>Regular</p> <p>Deficiente</p> <p>Muy deficiente</p>
	<p>Según las recomendaciones proporcionadas en el cuadro, realiza un</p>			

Evaluación	<p>contraste con tus hábitos alimenticios y a partir de ello redacta un compromiso para mejorarlos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar todas las evaluaciones respecto a las recomendaciones para una buena salud con sus hábitos alimenticios y redacta un compromiso evidenciando causa y efecto en el bienestar de su organismo. 	IX	10	Muy bueno
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar todas las evaluaciones respecto a las recomendaciones para una buena salud con sus hábitos alimenticios y redacta un compromiso evidenciando sola la causa o el efecto en el bienestar de su organismo. 		9	
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar evaluaciones respecto a ocho de las recomendaciones para una buena salud con sus hábitos alimenticios y redacta un compromiso a partir de ello. 		8	Bueno
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar evaluaciones respecto a siete de las recomendaciones para una buena salud con sus hábitos alimenticios y redacta un compromiso a partir de ello. 		7	
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar evaluaciones respecto a seis de las recomendaciones para una buena salud con sus hábitos alimenticios y redacta un compromiso a partir de ello. 		6	

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar evaluaciones respecto a cinco de las recomendaciones para una buena salud con sus hábitos alimenticios y redacta un compromiso a partir de ello. • Realizar evaluaciones respecto a cuatro de las recomendaciones para una buena salud con sus hábitos alimenticios y redacta un compromiso a partir de ello. • Realizar evaluaciones respecto a tres de las recomendaciones para una buena salud con sus hábitos alimenticios y redacta un compromiso a partir de ello. • Realizar evaluaciones respecto a dos de las recomendaciones para una buena salud con sus hábitos alimenticios y redacta un compromiso a partir de ello. • Realizar evaluaciones respecto a una de las recomendaciones o ninguna, para una buena salud con sus hábitos alimenticios y redacta un compromiso a partir de ello. 		<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">Deficiente</p> <p style="text-align: center;">Muy deficiente</p>
	<p><i>Imaginando que eres nutricionista y vas hacer entrevistado (a) sobre” La importancia de un buen hábito alimenticio”, explica el tema presentando argumentos y estableciendo</i></p>			

Explicación	<p><i>criterios para describir cual será tu discurso.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un discurso con todas sus partes completas explicando la introducción con cuatro argumentos válidos sobre la importancia de un buen hábito alimenticio. • Elaborar un discurso explicando la introducción con tres argumentos válidos y un argumento descrito en forma general sobre la importancia de un buen hábito alimenticio. • Elaborar un discurso explicando la introducción con tres argumentos válidos sobre la importancia de un buen hábito alimenticio. • Elabora un discurso explicando la introducción con dos argumentos válidos y un argumento descrito en forma general sobre la importancia de un buen hábito alimenticio. • Elaborar un discurso explicando la introducción con dos argumentos válidos sobre la importancia de un buen hábito alimenticio. • Elaborar un discurso explicando la introducción con un argumento válido y un argumento descrito en forma general sobre la importancia de un buen hábito alimenticio. • Elaborar un discurso 	X	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p>	<p>Muy bueno</p> <p>Bueno</p> <p>Regular</p>
-------------	--	----------	--	---

	<p>explicando la introducción con un argumento válido sobre la importancia de un buen hábito alimenticio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un discurso explicando la introducción con un argumento descrito en forma general sobre la importancia de un buen hábito alimenticio. • Elaborar un discurso explicando la introducción sobre la importancia de un buen hábito alimenticio. • Escribir un argumento o ninguno, descrito en forma general sobre la importancia de un buen hábito alimenticio. 		<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>Deficiente</p> <p>Muy deficiente</p>
--	---	--	-------------------------------------	---

3.2.5. Validación del instrumento

Para la validación hemos utilizado la técnica de juicio de expertos, ya que es la más adecuada para validar las categorías de las habilidades del Pensamiento Crítico, por lo que fue necesario recurrir a personas especialistas en el tema.

$$IA = \frac{N^{\circ} \text{ Acuerdos}}{N^{\circ} \text{ Acuerdos} + N^{\circ} \text{ Desacuerdos}}$$

Para la evaluación de la escala de Lickert se entregó a cada juez el instrumento, la matriz, el planteamiento del problema y un cuadro de estructura y valoración del instrumento por categorías e indicadores.

Si el índice de acuerdos es igual o mayor a 0.80 se acepta el ítem; de no llegar al mínimo se reformula, clasifica o elimina.

La escala de tipo Lickert ha sido validada por un juicio de expertos, los cuales se ha tomado en cuenta sus observaciones para mejorar la categoría.

JURADO 1

- ❖ Nombre: Rosa Asunción López Rafael
- ❖ Centro laboral: Policlínico “Barreto” de San Juan de Miraflores
- ❖ Cargo: Nutricionista
- ❖ Grado académico: Magister
- ❖ Experiencia y Estudios:
 - Licenciada en Bromatología y Nutrición
Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión- Huacho
 - Diplomado en “Nutrición Pública y Alimentos saludables” Universidad Nacional de San Marcos
 - Maestría en Salud Pública
 - Universidad Nacional Federico Villareal

JURADO 2

- ❖ Nombre: Gabriela Maritza Locatelli Roma
- ❖ Centro laboral: Instituto Nacional Pedagógico Monterrico
- ❖ Cargo: Profesora de Teoría de la Educación

- ❖ Grado académico: Licenciada
- ❖ Experiencia laboral y Estudios:
 - Profesora de Primaria, Tutora y profesora de lenguaje en 1| y 2 | de secundaria (20 años) Pio XII y León Pinedo, Profesora en Pre-Kínder (5 años) Florida – EE.UU
 - Diplomado en Formación Magisterial (PUCP) profesora y asesora del ciclo inicial en la UPC (9 años)
 - Bachiller en Educación (UNIFE)

JURADO 3

- ❖ Nombre: Javier Franco Chávez del Rio
- ❖ Centro Laboral: : IPNM
- ❖ Cargo: Profesor de Filosofía
- ❖ Grado académico: Magíster
 - Experiencia laboral y Estudios : titulado docente de filosofía
 - Bachiller en Educación
 - Maestría en ciencias de la Educación
 - Director de estudios Colegio Salesiano
 - Profesor del Instituto “Genini” – Roma
 - Profesor del IPNM
 - Docente de la universidad de Lima

JURADO 4

- ❖ Nombre: Clara Isabel Horna Suarez
- ❖ Centro Laboral: Colegio Anexo al IPNM Dpto. Psicopedagógico
- ❖ Cargo: Psicóloga educativa y terapia.
- ❖ Grado académico: Licenciada

- ❖ Experiencia y estudios:
 - Capacitadora de Pronocaf, Corefo
 - Asesora en recursos humanos de la filian de telefónica: SIC Lideres en servicios, seleccionando personal,
 - Estudios universitarios de comportamiento Pedagógico en la Universidad Ricardo Palma.

JURADO 5

- ❖ Nombre: Donata Macedo Ramos
- ❖ Centro Laboral: IPNM
- ❖ Cargo: Profesora de Química
- ❖ Grado académico: Magister
- ❖ Experiencia Laboral:
 - Docente en la especialidad de Ciencias Naturales en educación básica regular Fe y Alegría Nª 37 Montenegro S.J.L
 - Capacitadora en PLANCAD, PRONACAF del IPNM.
 - Capacitadora en CIPCYT (Docente en Educación superior)
 - Correctora Pedagógica de Bios 1, Bios 2 conciencia de la Editorial Norma.

CUADRO DE JUECES DE EXPERTOS

Variable	Categoría	Ítems	J ₁	J ₂	J ₃	J ₄	J ₅	TOTAL		Índice de acuerdos	Decisión
								Acuerdo	Desacuerdo		
Habilidades del pensamiento crítico hacia el valor nutritivo de los alimentos	Análisis	1	A	D	A	A	A	4		0.8	Aceptado
		2	A	D	A	A	A	4	1	0.8	Aceptado
	Interpretación	3	A	D	A	A	D	3	2	0.6	Reformular
		4	A	D	D	A	D	2	3	0.5	Reformular
		5	A	A	A	A	A	5	0	1	Aceptado
	Inferencia	6	A	D	D	A	A	3	2	0.6	Reformular
		7	A	A	A	A	A	5	0	1	Aceptado
		8	A	D	D	A	D	2	3	0.6	Reformular
	Evaluación	9	A	A	A	A	A	5	0	1	Aceptado
	Explicación	10	A	A	A	A	A	5	0	1	Aceptado

III. ANÁLISIS Y TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS

Tabla 01

Resultados del pre test y post test sobre las Habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07

Niveles	Puntaje	Pre Test				Post Test			
		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental		Grupo control	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Muy deficiente	1 – 12	11	50	6	27	0	0	4	18
Deficiente	13 – 24	7	32	15	68	1	4.5	14	64
Regular	25 – 36	4	18	1	5	1	4.5	4	18
Bueno	37 – 48	0	0	0	0	11	50	0	0
Muy bueno	49 – 60	0	0	0	0	9	41	0	0
TOTAL		22	100	22	100	22	100	22	100

Fuente: Aplicación del pre test y post test “Aprendo a comer”. Setiembre y Diciembre

Tabla 02

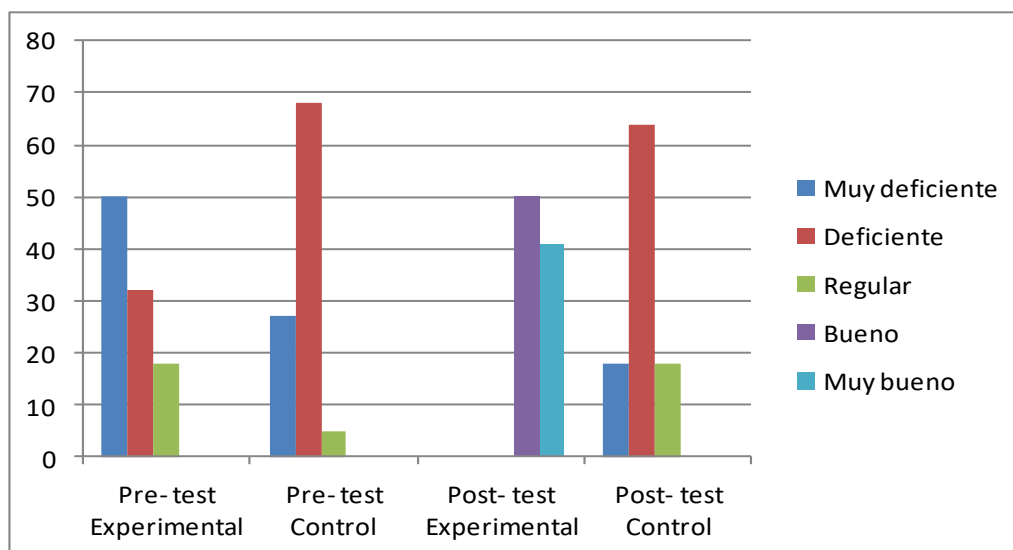
Resultados de las Medidas de Tendencia Central y de Dispersión Relativa del pre test y post test sobre las Habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07

Resultados		Medidas de Tendencia central		
Prueba	Grupo	\bar{x}	Md	Mo
Pre Test	Experimental	12.2	1.9	8.2
	Control	15.7	16.5	17.2
Post Test	Experimental	38.6	38	34
	Control	23.5	23.5	23.5

Fuente: Tabla 01

Gráfico 01

Resultados del pre test y post test sobre las Habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07



Fuente: Tabla 01

Según los datos presentados en la tabla N° 1, observamos que los resultados obtenidos después de aplicado el pre test ubican tanto al grupo experimental como de control en los niveles deficiente y muy deficiente. Así tenemos que el 50% y 32% de los estudiantes del grupo experimental se encuentran en el nivel muy deficiente y deficiente respectivamente; por otro lado tenemos que el 27% y 68% de los estudiantes del grupo de control se encuentran en estos mismos niveles en cuanto al desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico sobre la Educación Nutricional. Lo cual se ve corroborado con los resultados de las medidas de tendencia central, así tenemos que en el grupo experimental la media aritmética es 12.2 y la mediana 1.9, lo cual nos indica que se encuentran en el nivel muy deficiente y deficiente. Por otro lado en el grupo control la media aritmética es 15.7 y 16.9 que lo ubican en el nivel deficiente.

Esto quiere decir que los estudiantes del grupo de control y experimental no habrían desarrollado las habilidades del pensamiento crítico, es decir no son capaces de elegir críticamente los alimentos que van a consumir, ni son conscientes de la importancia de una buena alimentación balanceada y de las posibles consecuencias para su salud si se tiene una mala nutrición; una causa probable de ello sería que los profesores de diferentes áreas no han estado utilizando correctamente las estrategias de aprendizaje significativo para lograr el desarrollo de estas habilidades del pensamiento crítico.

Luego de aplicar el Post test a ambos grupos, los resultados fueron los siguientes: en el caso del grupo experimental, 20 estudiantes que representan al 91% se encuentran en los niveles bueno y muy bueno en relación al desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico sobre la Educación Nutricional; mientras que 14 estudiantes del grupo control que representan el 64% se encuentran en el nivel deficiente, lo que quizás el incremento se deba a que los docentes de diferentes áreas no han utilizado estrategias que puedan desarrollar el pensamiento crítico.

De acuerdo a estos datos podemos señalar que se observa cambios tanto en el grupo experimental como en el de control; con la diferencia que el 91% de los que sí recibieron el tratamiento en la aplicación del taller “Nutri-educando” obtuvieron puntajes de 37 al 60 que representan los niveles bueno y muy bueno. Estos resultados muestran la eficacia de la aplicación de la propuesta. Por otro lado, el 64% del total del grupo control se ubican en el nivel regular, no habiendo una notable diferencia con el resultado del pre test, esto nos quiere decir que se ha seguido desarrollando de manera general las habilidades del pensamiento crítico en la escuela. Esta interpretación la podemos corroborar con los valores de la media de tendencia central

del grupo experimental donde los resultados son: media aritmética con 38.6 y la mediana 38,34 que nos indica que los estudiantes se encuentran en un nivel bueno.

Referente al resultado general tanto en el pre test y pos test de ambos grupos podemos interpretar que en el grupo experimental se obtuvo un mejor desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en relación al grupo control; por eso podemos decir que el taller “Nutri- educando” ha sido un herramienta eficaz para desarrollar las habilidades del pensamiento crítico sobre la educación nutricional. Esto lo podemos ratificar con las posiciones alcanzadas por los resultados de las medidas de tendencia central; en la media aritmética el grupo experimental incrementaron de 12.2 en el pre test, hasta un 38.6, es decir, se incrementó en 26.4 puntos. Mientras que en el caso del grupo control los valores de las media aritmética en el pre test y post test paso de un 15.7 a un 30.5, lo que indica el incremento menos notorio del desarrollo de estas habilidades, ya que del nivel muy deficiente ha mejorado a un nivel regular; esto quizás se deba a que durante el pasar del tiempo, los docentes han ido cambiando de estrategias que ayuden a mejorar las habilidades del pensamiento crítico pero que no fueron tan eficaces como el de nuestra propuesta.

De acuerdo a estos resultados queda validada nuestra hipótesis general que señala que la aplicación del taller “Nutri-educando”, basado en el aprendizaje cooperativo, desarrolla las habilidades del pensamiento crítico sobre la educación nutricional en los estudiantes del 4to “C” de Educación Secundaria.

Tabla N° 03

Resultados del pre test y post test sobre la Habilidad de Análisis del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional, de los estudiantes del 4° “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07

Niveles	Puntaje	Pre Test				Post Test			
		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental		Grupo control	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Muy deficiente	1 – 2	12	55	13	59	1	5	14	64
Deficiente	3 – 4	5	23	9	41	2	9	8	36
Regular	5 – 6	3	14	0	0	4	18	0	0
Bueno	7 – 8	2	8	0	0	7	32	0	0
Muy bueno	9 – 10	0	0	0	0	8	36	0	0
TOTAL		22	100	22	100	22	100	22	100

Fuente: Aplicación del pre test y post test “Aprendo a comer”. Setiembre y Diciembre

Tabla 04

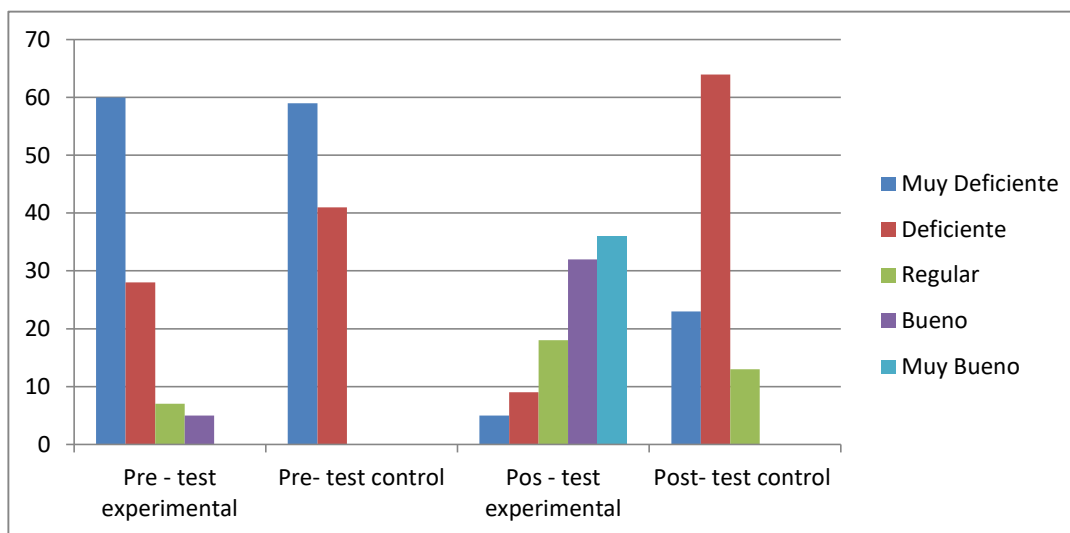
Resultados de las Medidas de Tendencia Central pre test y post test sobre la Habilidad de Análisis del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 Perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07

Resultados		Medidas de Tendencia central		
Prueba	Grupo	\bar{x}	Md	Mo
Pre Test	Experimental	2,1	2,3	1,76
	Control	1,3	2,2	3,2
Post Test	Experimental	7.2	7.8	8.7
	Control	2,3	2,7	3,9

Fuente: Tabla 03

Gráfico 03

Resultados del pre test y post test sobre la Habilidad de Análisis del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07



Fuente: Tabla 03

Según los datos presentados en la tabla N° 3, observamos que los resultados obtenidos después de aplicado el pre test ubican, a la mayoría de los estudiantes, tanto al grupo experimental como de control en los niveles deficiente y muy deficiente. Así tenemos que el 55% y 23% de los estudiantes del grupo experimental se encuentran en el nivel muy deficiente y deficiente respectivamente; por otro lado tenemos que el 59% y 41% de los estudiantes del grupo de control se encuentran en estos mismos niveles en cuanto al desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico sobre la educación Nutricional. Lo cual se ve corroborado con los resultados de las medidas de tendencia central, así tenemos que en el grupo experimental la media aritmética es 2.1 y la mediana 2.3 que nos indica que se encuentran en el nivel muy deficiente. Por otro

lado en el grupo control la media aritmética es 1.3 y 2.2 que lo ubican en el nivel muy deficiente.

Esto quiere decir que los estudiantes del grupo de control y experimental no habrían desarrollado la habilidad de análisis, es decir no son capaces de examinar cuidadosamente la información, sintetizar la información sobre el valor calórico de los alimentos y establecer relación de causa- efecto para emitir alguna opinión crítica, una causa probable de ello sería que los profesores de diferentes áreas no han estado utilizando correctamente la estrategias de aprendizaje significativo para lograr el desarrollo de esta habilidad.

Luego de aplicar el Post test a ambos grupos, los resultados fueron los siguientes: en el caso del grupo experimental, 15 estudiantes que representan al 68% se encuentran en los niveles bueno y muy bueno en relación al desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico sobre la Educación Nutricional; mientras que 14 estudiantes del grupo control que representan el 64% se encuentran en el nivel muy deficiente.

De acuerdo a estos datos podemos señalar que se observa cambios tanto en el grupo experimental como en el de control; con la diferencia que el 68% de los que sí recibieron el tratamiento en la aplicación del taller “Nutri-educando” obtuvieron puntajes de 7 al 10 que representan los niveles bueno y muy bueno. Estos resultados muestran la eficacia de la aplicación de la propuesta. Por otro lado, el 64% del total del grupo control se ubican en el nivel muy deficiente, habiendo una notable diferencia con el resultado del pre test, esto nos quiere decir que no se ha desarrollado la habilidad de análisis. Esta interpretación la podemos corroborar con los resultados de las medidas

de tendencia central, donde el grupo experimental la media aritmética es 7.2. y la mediana 7.8, que nos indica que los estudiantes se encuentran en un nivel bueno.

Referente al resultado general tanto en el pre test y pos test de ambos grupos podemos interpretar que en el grupo experimental obtuvo un mejor desarrollo de la habilidad de análisis en relación al grupo control; por eso podemos decir que el taller “Nutri- educando” ha sido un herramienta eficaz para desarrollar esta habilidad en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente sobre la Educación Nutricional. Esto lo podemos ratificar con las posiciones alcanzadas por los resultados de las medidas de tendencia central; en la media aritmética el grupo experimental incrementaron de 2.1 en el pre test, hasta un 7.2, es decir, se incrementó en 5.1 puntos. Mientras que en el caso del grupo control los valores de la media aritmética en el pre test y post test paso de un 1.3 a un 2.3, lo que indica que el incremento no es notorio en relación a esta habilidad, ya que se ha mantenido en el nivel muy deficiente; esto quizás se deba que a pesar del tiempo, los docentes no han cambiado de estrategias que ayuden a mejorar el desarrollo de esta habilidad, lo cual no fueron tan eficaces como el de nuestra propuesta.

De acuerdo a estos resultados queda validada nuestra sub hipótesis que señala que La aplicación del taller “Nutri-educando” desarrolla la habilidad del pensamiento crítico en la categoría de análisis en los estudiantes del 4to “C” de Educación Secundaria.

Tabla 05

Resultados del pre test y post test sobre la Habilidad de Interpretación del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07

Niveles	Puntaje	Pre Test				Post Test			
		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental		Grupo control	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Muy deficiente	1 – 3	9	41	7	31	2	9.5	7	36
Deficiente	4 – 6	6	27	11	50	2	9.5	10	46
Regular	7 – 9	6	27	4	18	4	18	4	18
Bueno	10 – 12	1	5	0	0	6	27	0	0
Muy bueno	13 – 15	0	0	0	0	8	36	0	0
TOTAL		22	100	22	100	22	100	22	100

Fuente: Aplicación del pre test y post test “Aprendo a comer”. Setiembre y Diciembre

Tabla 06

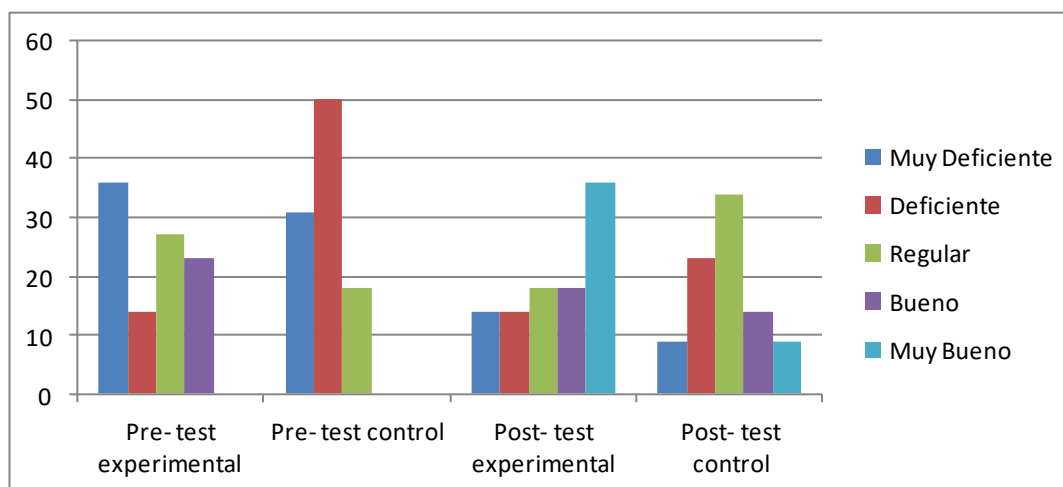
Resultados de las Medidas de Tendencia Central pre test y post test sobre la Habilidad de Interpretación del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07

Resultados		Medidas de Tendencia central		
Prueba	Grupo	\bar{x}	Md	Mo
Pre Test	Experimental	4,1	4,6	2,4
	Control	4,6	5,2	10,5
Post Test	Experimental	10	14,7	13,5
	Control	5.1	6,3	6,4

Fuente: Tabla 05

Gráfico 05

Resultados del pre test y post test sobre la Habilidad de Interpretación del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07



Fuente: Tabla 05

Según los datos presentados en la tabla N° 5, observamos que los resultados obtenidos después de aplicado el pre test ubican tanto al grupo experimental como de control en los niveles deficiente y muy deficiente. Así tenemos que el 41% y 27% de los estudiantes del grupo experimental se encuentran en los niveles muy deficiente y deficiente respectivamente; por otro lado tenemos que el 31% y 50% de los estudiantes del grupo de control se encuentran en estos mismos niveles en cuanto al desarrollo de la habilidad de interpretación sobre la Educación Nutricional. Lo cual se ve corroborado con los resultados de las medidas de tendencia central, así tenemos que en el grupo experimental la media aritmética es 4.1 y la mediana 4.6 que nos indica que se encuentran en el nivel deficiente. Por otro lado en el grupo control la media aritmética es 4.6 y 5.2 que lo ubican en el nivel deficiente.

Esto quiere decir que los estudiantes del grupo de control y experimental no habrían desarrollado la habilidad de interpretación, es decir no son capaces de deducir posibles afirmaciones respecto a temáticas relacionadas a los problemas de salud, nutrición y reconocer los alimentos que le brindan beneficio a su organismo, una causa probable de ello sería que los profesores de diferentes áreas no han estado utilizando correctamente las estrategias de aprendizaje significativo para lograr el desarrollo de esta habilidad.

Luego de aplicar el Post test a ambos grupos, los resultados fueron los siguientes: en el caso del grupo experimental, 14 estudiantes que representan al 63% se encuentran en los niveles bueno y muy bueno en relación al desarrollo de la habilidad de interpretación sobre la Educación Nutricional; mientras que 18 estudiantes del grupo control que representan el 82% se encuentran en el nivel deficiente y regular.

De acuerdo a estos datos podemos señalar que se observa cambios tanto en el grupo experimental como en el de control; con la diferencia que el 63% de los que sí recibieron el tratamiento en la aplicación del taller "Nutri-educando" obtuvieron puntajes de 10 al 15 que representan los niveles bueno y muy bueno. Estos resultados muestran la eficacia de la aplicación de la propuesta. Por otro lado, el 82% del total del grupo control se ubican en los niveles muy deficiente y deficiente, habiendo una notable diferencia con el resultado del pre test, esto nos quiere decir que no se ha desarrollado la habilidad de interpretación. Esta interpretación la podemos corroborar con los resultados de las medidas de tendencia central del grupo experimental donde los resultados son: media aritmética con 10 y la mediana 10.7 que nos indica que los estudiantes se encuentran en un nivel bueno y muy bueno.

Referente al resultado general tanto en el pre test y pos test de ambos grupos podemos interpretar que en el grupo experimental obtuvo un mejor desarrollo de la habilidad de interpretación en relación al grupo control; por eso podemos decir que el taller “Nutri- educando” ha sido un herramienta eficaz para desarrollar esta habilidad en el are de Ciencia, Tecnología y Ambiente sobre la educación nutricional. Esto lo podemos ratificar con las posiciones alcanzadas por los resultados de las medidas de tendencia central; en la media aritmética el grupo experimental incrementaron de 4.1 en el pre test, hasta un 10, es decir, se incrementó en 5.9 puntos. Mientras que en el caso del grupo control los valores de las media aritmética en el pre test y post test paso de un 4.6 a un 5.1, lo que indica que se el incremento no es notorio en relación, ya que se ha mantenido en el nivel deficiente referente a esta habilidad,; esto quizás se deba a que los docentes no han cambiado de estrategias que ayuden a mejorar el desarrollo de esta habilidad, lo cual no fueron tan eficaces como el de nuestra propuesta.

De acuerdo a estos resultados queda validada nuestra sub hipótesis que señala que la aplicación del taller “Nutri-educando” desarrolla la habilidad del pensamiento crítico en la categoría de interpretación en los estudiantes del 4to “C” de Educación Secundaria.

Tabla 07

Resultados del pre test y post test sobre la Habilidad de Inferencia del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07

Niveles	Puntaje	Pre Test				Post Test			
		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental		Grupo control	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Muy deficiente	1 – 3	9	41	14	64	1	4	10	46
Deficiente	4 – 6	7	32	8	36	2	10	7	32
Regular	7 – 9	6	27	0	0	5	21	5	23
Bueno	10 – 12	0	0	0	0	6	27	0	0
Muy bueno	13 – 15	0	0	0	0	8	38	0	0
TOTAL		22	100	22	100	22	100	22	100

Fuente: Aplicación del pre test y post test “Aprendo a comer”. Setiembre y Diciembre 2011

Tabla 08

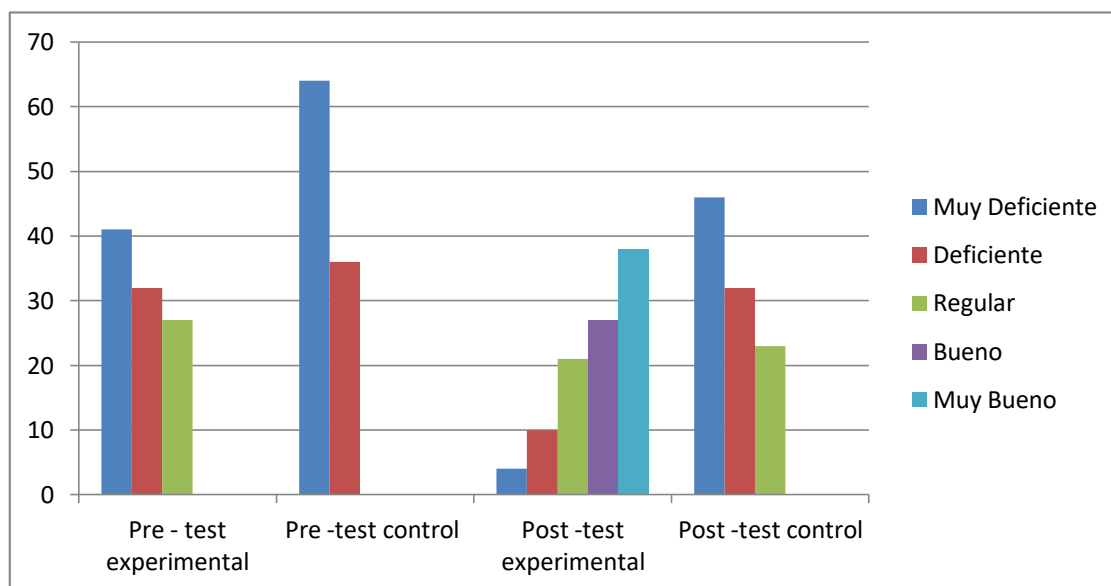
Resultados de las Medidas de Tendencia Central pre test y post test sobre la Habilidad de Inferencia del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07

Resultados		Medidas de Tendencia central		
Prueba	Grupo	\bar{x}	Md	Mo
Pre Test	Experimental	0,5	0,5	0,5
	Control	3,1	2,8	2,6
Post Test	Experimental	10,8	11,3	14,6
	Control	5,6	5,3	5

Fuente: Tabla 07

Gráfico 07

Resultados del pre test y post test sobre la Habilidad de Inferencia del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07



Fuente: Tabla 07

Según los datos presentados en la tabla N° 07 se puede observar que los resultados obtenidos después de aplicar el pre test, ubican al grupo de control en los niveles de muy deficiente y deficiente, mientras al grupo experimental en los niveles de muy deficiente y regular. Así mismo tenemos que el 41% y 32 % de los estudiantes del grupo experimental se encuentran en los niveles muy deficiente y deficiente respectivamente y por otro lado tenemos que el 64% y 36% de los estudiantes del grupo control se encuentran en estos mismos niveles, en cuanto al desarrollo de la habilidad de inferencia del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional. Lo cual se ve corroborado con los resultados de las medidas de tendencia central, así tenemos que tanto la media aritmética es 0.5 y la mediana 0.5, esto nos indica que se en

encuentran en el nivel muy deficiente y en el grupo de control la media aritmética es 3,1 y la mediana 2,8, que nos indicaría que se encuentran en el mismo nivel.

Esto quiere decir que los estudiantes del grupo de control y experimental no habrían desarrollado las habilidades del pensamiento crítico, es decir no son capaces de identificar y ratificar elementos de una información para deducir posibles alternativas de solución ante un problema, elaborando de este modo una o varias hipótesis y considerando posibles consecuencias de ello, para finalmente llegar a conclusiones; una causa probable de ello sería que los profesores de diferentes áreas no han estado utilizando estrategias de aprendizaje donde los estudiantes puedan cuestionar evidencias, proponer alternativas y sacar conclusiones para el desarrollo de esta habilidad de inferencia del pensamiento crítico.

Luego de aplicar el Post test a los grupos, los resultados fueron los siguientes: en el grupo experimental, 14 estudiantes que representan el 65% de la muestra presenta la habilidad de inferencia entre los niveles bueno y muy bueno; así mismo 18 estudiantes del grupo control que representan el 82% se encuentran en los niveles muy deficiente y deficiente.

De acuerdo a estos datos podemos señalar que se observa cambios tanto en el grupo experimental como el grupo de control; con la diferencia que el 65% de los que recibieron el tratamiento en la aplicación del taller "Nutri- Educando" obtuvieron puntajes de 10 al 15 que corresponde a los niveles bueno y muy bueno. Estos resultados muestran la eficacia de la aplicación de la propuesta. Por otro lado el 82% del total del grupo de control se sigue manteniendo en los mismos niveles muy deficiente y deficiente; esto quizás se deba a que los docentes han seguido utilizado

las mismas estrategias, lo cual no favorece el desarrollo de la habilidad de inferencia. Esta interpretación la podemos corroborar con los resultados de la medida de tendencia central, donde en el grupo experimental se obtiene como media aritmética 10,8 y la mediana 11,2, esto nos indica que se encuentran en los niveles: bueno y muy bueno.

Referente al resultado general tanto en el pre test y pos test de ambos grupos podemos interpretar que en el grupo experimental obtuvo un mejor desarrollo de la habilidad de inferencia en relación al grupo control; por eso podemos decir que el taller “Nutri- educando” ha sido un herramienta eficaz para desarrollar esta habilidad en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente sobre la educación nutricional. Esto lo podemos ratificar con las posiciones alcanzadas por los resultados de las medidas de tendencia central; en la media aritmética el grupo experimental incrementaron de 0.5 en el pre test, hasta un 10.8, es decir, se incrementó en 10.3 puntos. Mientras que en el caso del grupo control los valores de la media aritmética en el pre test y post test paso de un 3.1 a un 5.6, lo que indica que ha surgido un incremento del desarrollo de esta habilidad, ya que del nivel muy deficiente ha mejorado a un nivel deficiente; esto quizás se deba a que durante el pasar del tiempo, los docentes han ido cambiando algunas de sus estrategias que ayuden a mejorar el desarrollo de esta habilidad, pero que no fueron tan eficaces como el de nuestra propuesta.

De acuerdo a estos resultados queda validada nuestra hipótesis general que señala que la aplicación del taller “Nutri-educando” desarrolla la habilidad del pensamiento crítico en la categoría de inferencia en los estudiantes del 4to “C” de Educación secundaria.

Tabla 09

Resultados del pre test y post test sobre la Habilidad de Evaluación del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07

Niveles	Puntaje	Pre Test				Post Test			
		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental		Grupo control	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Muy deficiente	1 – 2	8	36	16	73	0	0	8	36
Deficiente	3 – 4	10	46	5	23	1	4	10	46
Regular	5 – 6	4	18	1	4	3	14	2	9
Bueno	7 – 8	0	0	0	0	8	36	0	0
Muy bueno	9 – 10	0	0	0	0	10	46	0	0
TOTAL		22	100	22	100	22	100	22	100

Fuente: Aplicación del pre test y post test “Aprendo a comer”. Setiembre y Diciembre 2011

Tabla 10

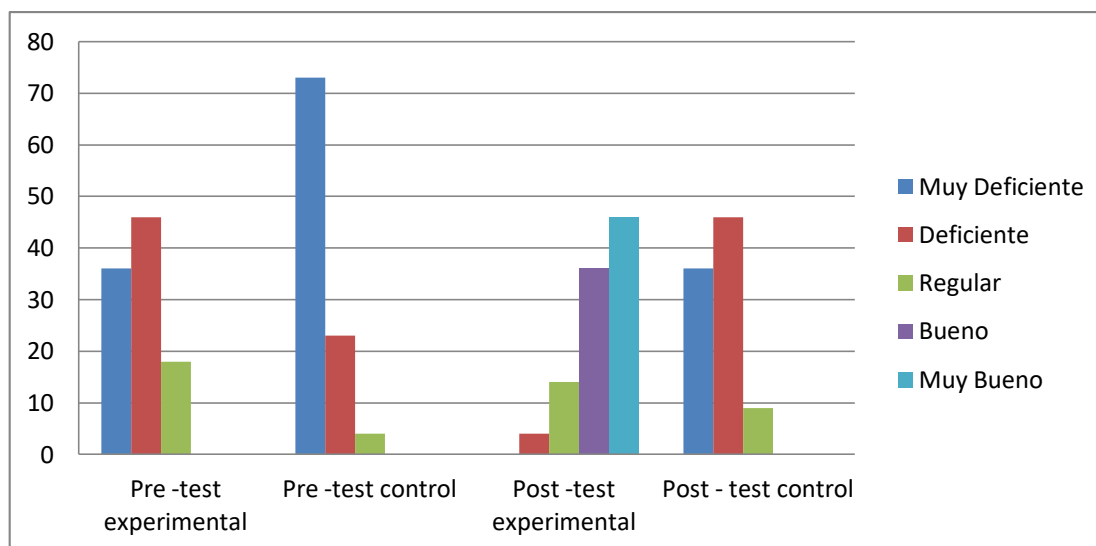
Resultados de las Medidas de Tendencia Central pre test y post test sobre la Habilidad de Evaluación del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de la Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07

Resultados		Medidas de Tendencia central		
Prueba	Grupo	\bar{x}	Md	Mo
Pre Test	Experimental	5.7	6.3	5.1
	Control	1,8	1,1	2,3
Post Test	Experimental	7,8	8,3	8,8
	Control	4.2	4.8	4.7

Fuente: Tabla 09

Gráfico 09

Resultados del pre test y post test sobre la Habilidad de Evaluación del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” en la Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07



Fuente: Tabla 09

Según los datos presentados en la tabla N° 09 se puede observar que los resultados obtenidos después de aplicar el pre test, ubican al grupo de control en el muy deficiente, mientras al grupo experimental en los niveles de muy deficiente y deficiente. Así mismo tenemos que el 46 % y 36 % de los estudiantes del grupo experimental se encuentran en el nivel muy deficiente y deficiente respectivamente y por otro lado tenemos que el 73% de los estudiantes del grupo control se encuentran en el nivel muy deficiente en cuanto al desarrollo de la habilidad de evaluación del pensamiento crítico sobre la Educación Nutricional.

Lo que se ve corroborado con los resultados de las medidas de tendencia central, así tenemos que para el grupo experimental la media aritmética es 4,7 y la mediana 5,3, que nos indica que se encuentran en el nivel deficiente. Por otro lado en el grupo de

control la media aritmética es 1,8 y la mediana 1,1, que se ubican en el nivel muy deficiente.

Esto quiere decir que los estudiantes del grupo de control y experimental no habrían desarrollado la habilidad de evaluación del pensamiento crítico, es decir no son capaces de determinar la credibilidad de historias u otras representaciones que explican o describen percepciones, experiencias, situaciones, juicios, creencias u opiniones de un tema sobre nutrición, así mismo determinar la lógica de las relaciones de inferencia entre afirmaciones, descripciones, cuestionamientos u otras formas de representación o problemáticas de nutrición y salud. Una causa probable de ello sería que los profesores de diferentes áreas no han estado utilizando correctamente las estrategias de aprendizaje significativo para lograr el desarrollo de esta habilidad del pensamiento crítico.

Luego de aplicar el Post test para ambos grupos, los resultados fueron los siguientes: en el caso del grupo experimental, 18 estudiantes que representan al 82%, muestran la habilidad de evaluación en los niveles bueno y muy bueno; y 18 estudiantes del grupo control que representan el 82% se encuentran en los niveles muy deficiente y deficiente.

De acuerdo a estos datos podemos señalar que hubo una notable diferencia en el desarrollo de la habilidad de evaluación del pensamiento crítica entre ambos grupos ya que el 82% del total de los estudiantes del grupo experimental, obtuvieron puntajes de 7 al 10 que los ubica en los Niveles Bueno y Muy Bueno respectivamente y que el 73% del total de estudiantes del grupo control se ubicaron en los niveles muy deficiente y deficiente. Esto quiere decir que las estrategias metodológicas aplicadas en el taller, tales como mesa redonda y el debate lograron desarrollar de forma exitosa la habilidad referente al grupo experimental. Esta interpretación la podemos corroborar con los

valores de la media de tendencia central en el cual el grupo experimental tiene como resultado en la media aritmética con 7.8, la mediana 8.3 , ubicando la mayor cantidad de estudiantes en los niveles bueno y muy bueno; es decir los estudiantes del grupo experimental lograron establecer la secuencia lógica sobre una inferencia dada ante una situación o problemática establecida. Esto lo podemos ratificar con las posiciones alcanzadas por los resultados de las medidas de tendencia central; en la media aritmética el grupo experimental incrementaron de 4.7 en el pre test, hasta un 7.8, es decir, se incrementó en 3.1 puntos. Mientras que en el caso del grupo control los valores de las media aritmética en el pre test y post test paso de un 1.8 a un 4.2, lo que indica que ha surgido un incremento poco notorio del desarrollo de esta habilidad, ya que del nivel muy deficiente ha mejorado a un nivel deficiente; esto quizás se deba a que durante el pasar del tiempo, los docentes han ido cambiando algunas de sus estrategias que ayuden a mejorar el desarrollo de esta habilidad, pero que no fueron tan eficaces como el de nuestra propuesta.

De acuerdo a estos resultados queda validada nuestra sub hipótesis que señala que la aplicación del taller “Nutri-educando” desarrolla la habilidad del pensamiento crítico en la categoría de evaluación en los estudiantes del 4to “C” de Educación secundaria.

Tabla 11

Resultados del pre test y post test sobre la Habilidad de Explicación del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” en la Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07

Niveles	Puntaje	Pre Test				Post Test			
		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental		Grupo control	
		f	%	f	%	f	%	F	%
Muy deficiente	1 – 2	12	55	20	91	0	0	17	77
Deficiente	3 – 4	4	18	2	9	1	5	5	23
Regular	5 – 6	6	27	0	0	4	18	0	0
Bueno	7 – 8	0	0	0	0	7	32	0	0
Muy bueno	9 – 10	0	0	0	0	10	45	0	0
TOTAL		22	100	22	100	22	100	22	100

Fuente: Aplicación del pre test y post test “Aprendo a comer”. Setiembre y Diciembre 2011

Tabla 12

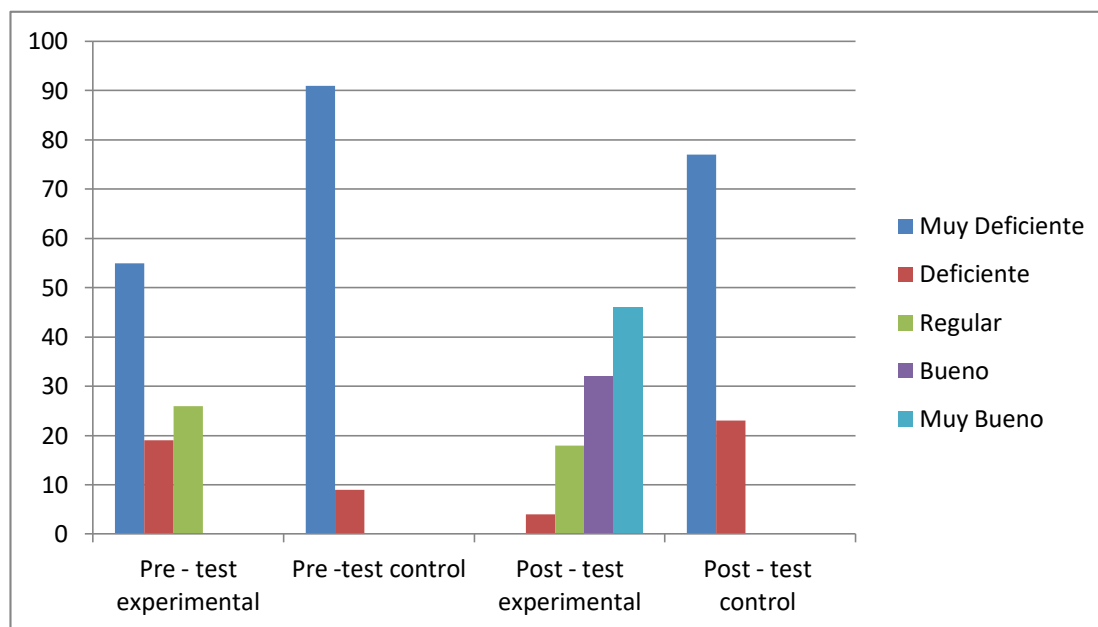
Resultados de las Medidas de Tendencia Central pre test y post test sobre la Habilidad de Explicación del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07

Resultados		Medidas de Tendencia central		
Prueba	Grupo	\bar{x}	Md	Mo
Pre Test	Experimental	2,5	2,3	1,7
	Control	1,8	1,4	1,4
Post Test	Experimental	7,5	7,7	9
	Control	2,4	1,8	1,5

Fuente: Tabla 11

Gráfico 11

Resultados del pre test y post test sobre la Habilidad de Explicación del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4° “B” y “C” de Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al Distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL 07



Fuente: Tabla 11

Según los datos presentados en la tabla N° 11, observamos que los resultados obtenidos después de aplicado el pre test ubican tanto al grupo experimental como de control en el nivel muy deficiente. Así tenemos que el 55% de los estudiantes del grupo experimental se encuentran en el nivel muy deficiente; por otro lado tenemos que el 91% de los estudiantes del grupo control se encuentran también en el nivel muy deficiente en la habilidad de explicación del pensamiento crítico sobre la Educación Nutricional. Lo que se ve corroborado con los resultados de las medidas de tendencia central, así tenemos que en el grupo experimental la media aritmética es 2.5, la mediana 2.3; Por otro lado en el grupo de control la media aritmética es 1.8, la mediana 1.4.

Esto quiere decir que los estudiantes del grupo de control y experimental no habrían desarrollado las habilidades de explicación del pensamiento crítico, es decir no son capaces de comunicar de forma organizada sus conclusiones y/o resultados, sustentando la veracidad de ellos, explicando el procedimiento que realizó con ejemplos claros y precisos, asimismo utilizando en todo momento el material físico necesario y un lenguaje adecuado y fluido; una causa probable de ello sería que los profesores de diferentes áreas no han estado utilizando estrategias que ayuden a los alumnos a argumentar sus conclusiones y describir los procesos que tuvieron que realizar para llegar a ello, lo que ayudaría en lograr el desarrollo de esta habilidad del pensamiento crítico.

Luego de aplicar el Post test a ambos grupos, los resultados fueron: en el caso del grupo experimental, 17 estudiantes que representan al 77 % se encuentran en los niveles bueno y muy bueno en la habilidad de explicación del pensamiento crítico sobre la Educación Nutricional; mientras que 17 estudiantes del grupo control que representan el 77% se encuentran en el nivel muy deficiente.

De acuerdo a estos datos podemos señalar que el desarrollo de esta habilidad en los estudiantes del grupo experimental fue mejor en comparación que el grupo control ya que el 77% de los estudiantes del grupo experimental obtuvieron puntajes de 37 al 60 que representan los niveles bueno y muy bueno respectivamente y que el 77% del total de los estudiantes del grupo control se ubican en el nivel deficiente. Esto quiere decir que las estrategias metodológicas aplicadas en el taller lograron desarrollar de forma exitosa la habilidad referente al grupo experimental. Esta interpretación la podemos corroborar con los valores de la media de tendencia central del grupo experimental donde los resultados son: media aritmética con 7.5, la mediana 7.7 ubicando la mayor cantidad de estudiantes del grupo en los niveles bueno y muy

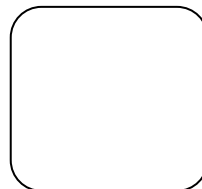
bueno, lo que significaría que los estudiantes del grupo experimental ya son capaces de dar a conocer el ordenamiento lógico de sus ideas para la comunicación o exposición de conclusiones, basándose de argumentos válidos hacia temas referidos a los beneficios de un buen hábito alimenticio para el organismo.

Esto lo podemos ratificar con las posiciones alcanzadas por los resultados de las medidas de tendencia central; en la media aritmética el grupo experimental incrementaron de 2.5 en el pre test, hasta un 7.5, es decir, se incrementó en 5 puntos. Mientras que en el caso del grupo control los valores de las media aritmética en el pre test y post test paso de un 1.8 a un 2.4, lo que indica que ha surgido un incremento poco notorio del desarrollo de esta habilidad, ya que se encuentra del nivel muy deficiente a deficiente; esto quizás se deba a que durante el pasar del tiempo, los docentes ya no enseñan de manera tradicional y están haciendo uso de algunas de sus estrategias innovadoras que ayuden a mejorar el desarrollo de esta habilidad, pero que no fueron tan eficaces como el de nuestra propuesta.

De acuerdo a estos resultados queda validada nuestra sub hipótesis que señala que La aplicación del taller “Nutri-educando” desarrolla el nivel de la habilidad del pensamiento crítico en la categoría de explicación en los estudiantes del 4to “C” de Secundaria.



¡¡Aprendo a comer!



Nombre y Apellidos: _____

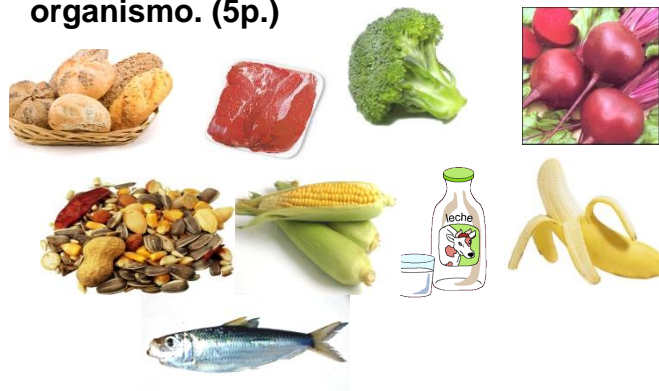
Año y sección: 4to "..." Edad:..... Fecha: / /

1. Identifica el valor calórico (kcal) que cada ingrediente aporta al organismo según la cantidad presentada para la elaboración del ají de gallina para 12 porciones. (5p.)

Cantidad	Ingrediente	Valor calórico	Cantidad	Ingrediente	Valor Calórico
2Kg	Gallina		½ Kg	Huevos	
25 g	Cebolla		¼ Kg	Pan	
250 g	Aceite vegetal		125 g	Ají amarillo	
½ Kg	Papas Blancas		½ Kg	Aceitunas	
10 g	Ajo molido		TOTAL		
410 g	Leche evaporada				



2. Completa el cuadro con el nombre de los alimentos estableciendo una relación con el grupo al que pertenezca y describe el aporte que cada grupo de alimentos otorga al organismo. (5p.)



Grupo	Alimentos	Aportes
Energéticos

Reguladores

Constructores

3. Explica con argumentos válidos el motivo de los síntomas por ausencia de nutrientes en el organismo. (5p.)

Enfermedad o problema de salud	Causados por la falta de nutrientes:
Úlceras en la boca	*
Estreñimiento	*
Las uñas se rompen	*

4. Emite un juicio de valor sobre la constancia del consumo de cada uno de los grupos de alimentos: (5p.)

Verde	Amarilla	Roja
<p><u>Alimentos:</u> Verdura, pescado, pollo, pavo sin piel, agua mineral, jugo de frutas naturales sin azúcar.</p>	<p><u>Alimentos:</u> Arroz, papas, pastas, huevos enteros, carnes rojas, queso, frutas, cereales integrales, frutos secos, sal y especias.</p>	<p><u>Alimentos:</u> Frituras en general, bebidas alcohólicas, leche entera, embutidos, dulces, chocolates, mantequillas, carne de cerdo, alimentos grasosos.</p>
<p><u>Información nutricional:</u> Incluye frutas y verduras porque:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aportan menos de 50 $K_{cal}/100\ g$ • Tienen más de 85% de agua biológica • Tienen menos del 1% de grasas. 	<p><u>Información nutricional:</u> Incluye además alimentos proteicos que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aportan entre 50 y 150 $K_{cal}/100\ g$ • Regular contenido de agua • Tienen bajo contenido de grasas. 	<p><u>Información nutricional:</u> Se incluyen aquí aquellos alimentos que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tienen ALTO contenido de Kcal. • Tienen BAJO contenido de agua. • Tienen ALTO contenido de grasas
<p><u>Constancia de consumo:</u> *</p> <p><u>Consecuencias en el organismo:</u> *</p>	<p><u>Constancia de consumo:</u> *</p> <p><u>Consecuencias en el organismo:</u> * *</p>	<p><u>Constancia de consumo:</u> *</p> <p><u>Consecuencias en el organismo:</u> * *</p>

5. Redacta los beneficios y los perjuicios del consumo de las grasas en el funcionamiento del organismo después de haber leído el siguiente texto. (5p.)

...”La grasa constituye el nutriente que más energía aporta: más del doble que los azúcares y las proteínas (1 g de grasa aporta 9 $kcal$, frente a las 4 $kcal$ de los azúcares y las proteínas).
Su ingesta es imprescindible para cubrir funciones importantes en nuestro organismo, aunque el exceso de su aporte, sobre todo de grasa saturada (como ocurre en la alimentación habitual de los países desarrollados), es perjudicial para la salud de los individuos en general y de los diabéticos en particular”.

Dr. José Félix Meco
Especialista en Medicina Interna
Medico consultor de Advance Medical

Beneficios	Perjuicios
<p>*</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><u>Enfermedades:</u></p> <p>*</p> <p>.....</p> <p>*</p> <p>.....</p> <p>*</p> <p>.....</p>

6. Determina la importancia de seguir cada uno de las siguientes recomendaciones para tener una buena salud (5p.)

Recomendaciones	Importancia
Consumir las tres comidas principales del día, y dos refrigerios adicionales	*
Comer gran variedad de alimentos.	*
Tomar de 10 a 12 vasos de agua en el día.	*
Evitar los excesos de grasa saturada.	* *
Comer alimentos con suficiente fibra vegetal	*
Evitar el exceso de azúcar y sal.	* *
No sobrepasar el consumo de 20% de proteínas	*
Realizar actividad física acorde a su físico, edad y preferencias.	*

7. Deduce e indica cinco posibles enfermedades que tiene la persona para llevar ese tratamiento en su dieta. (5p.)

“Todas las mañanas tomo un vaso de agua; luego en el desayuno empiezo con un jugo de papaya, un vaso de leche y dos tostadas con mantequilla y mermelada. Para el almuerzo procuro elegir alimentos que contengan fibra, ya que ayuda en la digestión. Y en la cena, comer alguna ensalada utilizando alimentos de distintos colores porque cada uno aporta diferentes nutrientes en diferentes cantidades”.

1.
2.
3.
4.
5.

8. Establece relaciones de inferencia explicando brevemente, cómo las recomendaciones dadas por el doctor pueden ayudar a mejorar el problema de colesterol y triglicéridos. (5p.)

Recomendación 1 * *
Recomendación 2 * *

“Hoy en día muchas personas padecen de niveles altos de colesterol y triglicéridos en sangre. En respuesta a esta necesidad ha aumentado la fama de muchos alimentos debido a sus propiedades para controlar los niveles de lípidos en sangre, ya que:

- Recuerda que lo más importante para que una alimentación sea ideal es que sea variada y que no siempre incluya los mismos alimentos,*
- Que la dieta esté diseñada de acuerdo a tus necesidades de energía y que incluya alimentos de cada uno de los grupos mencionados por el plato del bien comer.*

(Nutricionista Víctor Marín)

9. Tomando en cuenta las recomendaciones del cuadro realiza un contraste con tus hábitos alimenticios y luego redacta un compromiso para mejorar tus hábitos alimenticios: (5p.)

Recomendaciones	Comparación con mis hábitos alimenticios
Consumir las tres comidas principales del día, y dos refrigerios adicionales	*
Comer gran variedad de alimentos.	*
Tomar de 10 a 12 vasos de agua en el día.	*
Evitar los excesos de grasa saturada.	*
Comer alimentos con suficiente fibra vegetal	*
Evitar el exceso de azúcar y sal	*
No sobrepasar el consumo de 20% de proteínas	*
Realizar actividad física acorde a su físico, edad y preferencias.	*

Compromiso: Al comparar las recomendaciones con mis hábitos alimenticios, me comprometo a:para

10. Imagina que eres nutricionista y te van a entrevistar para que hables sobre “LA IMPORTANCIA DE UN BUEN HÁBITO ALIMENTICIO”. Antes de la entrevista debes presentar argumentos y establecer criterios para explicar bien el tema de la entrevista; escribe cual será tu discurso. (5p.)

“La importancia de un buen hábito alimenticio”

Introducción: _____

Argumento 1: _____

Argumento 2: _____

Argumento 3: _____

Argumento 4: _____



Una alimentación saludable, ejercicio adecuado y un profundo descanso son los tres pilares básicos para tu salud. ¡Practícalos!

**TALLER
NUTRI- EDUCANDO**

TALLER NUTRÍ-EDUCANDO

I. Datos generales

- a) Institución Educativa: Fe y Alegría N° 34
- b) Grado y sección: 4º C de Secundaria
- c) Área: Ciencias Naturales

II. Fundamentación

El taller “Nutri-educando” es un espacio donde el estudiante va a saber elegir que alimentos deben consumir de acuerdo al beneficio que nuestro organismo puede obtener y finalmente a preparar menús nutritivos (entradas, postres, segundo, refrescos, etc.) , que les ayudará a tener una equilibrada alimentación; esto se logrará mediante los contenidos del área CTA (Bio-moléculas orgánicas), a través del aprendizaje cooperativo (metodología activa) , para que sea el constructor de su propio aprendizaje que lo lleve a desarrollar las habilidades del pensamiento crítico (Análisis, interpretación , inferencia, evaluación y explicación) para que él mismo forme un juicio de valor frente a sus decisiones de cómo es la mejor manera de nutrirse, tomando en cuenta los beneficios que cada alimento aporta a su organismo.

III. Objetivos de la propuesta

- Proporcionar información acerca de los hábitos de consumo y beneficios que aportan los alimentos a nuestro organismo (físico-intelectual).
- Incentivar a los estudiantes a desarrollar una actitud cooperativa.
- Estimar los valores energéticos de los alimentos y saber dar respuestas, proponiendo dietas adecuadas y/o balanceadas.
- Inculcar a los estudiantes el desarrollo de actitudes críticas de una manera cooperativa, para incentivar el consumo eficaz de nutrientes, conociendo y

dando a conocer las cantidades alimentarias y nutritivas de acuerdo a las actividades que desarrolla, con la finalidad de que goce una vida plena.

- Mejorar la adquisición de contenidos (compuestos inorgánicos y unidades químicas de masa), por medio de la elaboración de productos, logrando así la contextualización de los contenidos frente a la problemática encontrada en su institución educativa.

IV. Metodología

Ya que el taller se va a basar en el aprendizaje cooperativo, se presenta los siguientes elementos que se va a tener en cuenta durante la ejecución del taller, que al ser trabajados correctamente van a generar un ambiente propicio para desarrollar las habilidades del pensamiento crítico propuestas por Richard Paul.

a) Comunicación:

Son las formas de interacción y de intercambio verbal entre las personas del grupo, movidas por la interdependencia positiva, las que afectan los resultados de aprendizaje. Que por medio del contacto cara a cara entre los estudiantes participantes de un grupo, se acuerdan las metas a lograr, desarrollando roles y estimular o frenar actitudes de sus pares en el desarrollo de las tareas.

b) Cooperación

Es la percepción mutua de los estudiantes como necesarios para la resolución de las tareas en grupo, en la cual se comparte recursos, objetivos comunes y roles específico para cada uno. Esta característica consiste en la división de las labores que desarrollan los estudiantes al interior de un grupo de aprendizaje cooperativo.

c) Responsabilidad individual:

Es la capacidad de dominar y ejecutar la parte del trabajo de la cual el estudiante se ha responsabilizado dentro de un grupo de aprendizaje cooperativo.

d) Trabajo en equipo

Aquí se desarrolla las habilidades de relación social: de comunicación, de toma de decisiones, de resolución de conflictos, etc.

e) Autoevaluación

Es la reflexión del trabajo cooperativo en donde se busca un espacio de autoevaluación del grupo en tanto el logro de sus metas personales y grupales.

Contenidos de Ciencia, Tecnología y Ambiente

- Macromoléculas Orgánicas:
 - Los carbohidratos,
 - Los lípidos,
 - Las proteínas.
- Inorgánicos: agua y sales minerales.
- Complementos: las vitaminas.
- Nutrición

V. Estrategias metodológicas

Según Ramón Ferreiros una lección viene hacer el contenido que se quiere aprender a través de una sesión de clase siendo la unidad de actuación del maestro y el estudiante al desarrollar un contenido de enseñanza que estos últimos deben aprender en un tiempo prefijado que varía según el nivel y el grado educativos de 30 a 55 minutos, e incluso tiene una duración de hasta 90 minutos.

Se ha demostrado por investigadores que se repite ciertos momentos en una clase cooperativa, se tratan de períodos que se ocupan en actividades de la misma naturaleza y con idéntica intención y que suceden durante el tiempo que dura la lección, para en su totalidad hacer de ésta una actividad de aprendizaje activa, participativa, de cooperación y vivencial. Los momentos de una clase de aprendizaje cooperativo pueden ser muchos, pero son siete los fundamentales y resumen las actividades necesarias para que los estudiantes construyan sus conocimientos las cuales pueden ser:

1. Momento A (Creación de ambientes favorables para aprender y de activación); los tipos de estrategias que abarcan el momento A de una clase de aprendizaje cooperativo son dos:
 - a. Las estrategias de creación del ambiente favorable para aprender: Significa hacer que los estudiantes se sientan bien. Como es sabido, para los niños, adolescentes y jóvenes lo que menos les interesa cuando asisten a la escuela es el contenido de enseñanza, su mayor interés se centra, primero, en las relaciones que establecen con sus compañeros; en segundo lugar, en la recepción que el docente le hace al grupo y en particular a él o a ella; y, en tercer lugar, ésta el contenido de aprendizaje.
 - b. Las estrategias de activación: Constituyen el recurso didáctico que nos permite construir las condiciones para iniciar el proceso de adquisición nombrado aprendizaje tales como el dinámicas de integración, el recojo de aprendizajes previos y las preguntas de conflicto cognitivo.

2. Momento O (La orientación de la atención de los estudiantes); la orientación es una condición imprescindible para comprender. Las estrategias de orientación de la atención tienen, como su nombre lo indica, la finalidad de llamar la atención de los escolares sobre lo que se aprende, cómo se aprende, y los resultados logrados o por alcanzar, para conseguir que en cada uno se estructure el conocimiento.
3. Momento P (El procesamiento de la información); es aquel momento de una clase de aprendizaje cooperativo en el que los estudiantes, guiados por el maestro y empleando determinadas estrategias que el docente orienta, procesan de forma activa, independiente y creadora, un contenido de enseñanza. El momento del procesamiento de información puede ser individual, en equipo, o bien, primero solos y más tarde con la participación de otro o de otros.
4. Momento R (La recapitulación o repaso de lo que se aprende); recapitular equivale a recordar, repasar, volver sobre lo tratado, precisar lo expuesto, recuperar lo tocado. Desde el punto de vista didáctico recapitular consiste en exponer de forma sintética, sumaria y ordenada, lo que se ha expresado con anterioridad todo esto en función del estudiante más que del maestro.
5. Momento E (La evaluación de los aprendizajes); viene a ser una recuperación de los aprendizajes y, a su vez, un momento de aprendizaje por sí mismo. Es la valoración que se realiza con el fin de determinar qué aprendizajes se lograron, cómo se obtuvieron, qué favoreció su logro, y cuáles no se consiguieron y por qué.

6. Momento I (La interdependencia social positiva); es la relación que se establece entre los estudiantes de un grupo para compartir procesos y resultados de su actividad escolar, lo que no significa de manera alguna que en todo momento de la clase permanezca trabajando en equipo. La relación de interdependencia, tan favorable para el desarrollo infantil, no debe inhibir el desarrollo de la independencia de todo sujeto que aprende. La interdependencia supone un buen nivel de desarrollo de la independencia de los miembros del equipo y es precisamente ésta la que hace que el intercambio y la cooperación aporten, en lo individual y en lo grupal, mayor crecimiento y también satisfacción. Sin embargo, ello exige que los alumnos desarrollen habilidades sociales que lo faciliten y hagan posible.
7. Momento SSMT (La reflexión sobre procesos y resultados de la actividad de aprendizaje); está dedicado a la toma de conciencia para aprender, convencido de que el aprendizaje es la vía para el desarrollo humano, siempre y cuando se reflexione sobre los procesos y resultados de nuestro quehacer cotidiano.

	Habilidades del		
--	------------------------	--	--

Habilidades del pensamiento Critico	aprendizaje cooperativo	Actitudes sociales cooperativas	Estrategias de aprendizaje
Interpretación	Formación	Forma los grupos en calma Mantiene estabilidad en el grupo Habla en voz baja y con calma.	Rompecabezas
Análisis		Respeta los momentos del dialogo Manifiesta una postura accesible	Resolución de casos generalización
Evaluación	funcionamiento	Comparte y propicia las ideas de sus compañeros. Mira a su compañero cuando habla. Nombra apropiadamente a su compañero.	Discusión decisión (Mesa redonda).
Inferencia		Expresa respaldo y aceptación Pide ayuda o aclaración cuando es necesario. Estimula al grupo cuando es necesario.	Rompecabezas
Explicación	discusión	Resume y reformula. Expresa sus sentimientos oportuna y asertivamente. Critica las ideas y no a la persona. Pide a los miembros justificación hechos y razones	Exposiciones. Discusión decisión (Mesa redonda).

VI. Cronograma de actividades

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	INDICADORES	SEMANA
<p>Módulo 0:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del taller y dinámicas para la integración (estudiante- docente; estudiante-estudiante). • Aplicación del instrumento pre-test • Formación de los grupos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra apertura a la comunicación interpersonal con los demás al trabajar en grupos para la elaboración de dietas nutritivas. • Analizar los alimentos que contribuyen en el buen funcionamiento de su organismo. 	<p>1</p>
<p>Módulo 1:</p> <p>Alimentos para trabajo muscular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de los alimentos que pertenecen al grupo de los carbohidratos y grasas. • Realizar el cálculo del valor calórico de los carbohidratos • Proporcionar información a los grupos de trabajo sobre la función de las vitaminas B. • Elaboración de comidas con carbohidratos, grasas y vitaminas B. • Peso de reacciones alimenticias que proporcionan hierro. • Elaboración de menú de dos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar autonomía en la toma de decisiones al trabajar en equipo dentro y fuera del aula con respecto a la elección de alimentos nutritivos. • Proponer alternativas de solución al aportar ideas o sugerencias frente al consumo inadecuado de comida no nutritiva. • Realizar acciones de cambio al elaborar afiches, paneles informativos, feria gastronómica sobre la educación nutricional. 	<p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

<p>Módulo 2:</p> <p>Alimentos para mantener la vitalidad</p>	<p>comidas: una rica en hierro y otra con bajo contenido de hierro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de cartelones para la promoción del consumo de hierro. • Medición de la vitamina C y suministro adecuado. • Presentación de enfermedades por falta de vitamina C. • Elaboración de ensaladas con vitamina C evitando pérdidas en la preparación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar acciones de intervención nutricional en su alimentación diaria. • Dominar los principios fundamentales de la nutrición • Realizar planes de ingesta de alimentos, considerando los aspectos: biológicos, sociales, culturales y económicos. • Realizar campañas de educación nutricional elaborando material educativo y de apoyo a las actividades preventivas y de promoción de la salud relacionada con la nutrición. 	<p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>
<p>Modulo 3:</p> <p>Alimentos para la formación y renovación del organismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de la calidad y cantidad necesaria de las proteínas. • Planeación de bebidas a base de 10 g proteínas. • Esquematización de raciones de calcio para diferentes grupos de edad. • Elaboración de comidas económicas que proporcionen proteína de buena calidad, calcio 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar la calidad de los alimentos, a través del uso de materiales informativos, como trípticos, y boletines acerca de dietas posibles, de bajo costo y que nutran de manera eficiente. • Describir la relación que existe entre una alimentación adecuada y otra que no lo es, con respecto al desarrollo físico y mental del 	<p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p>

	<p>y vitaminas D y A.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de ferias de comidas con distintos aportes nutricionales. 	<p>individuo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A partir de una lista de alimentos regionales, identificar a qué grupo pertenece cada uno de ellos. 	<p>13</p> <p>14</p>
--	--	---	---------------------

VII. Evaluación

Ficha actitudinal para el taller de nutrición "Nutrí educando"

Nombre y apellido: _____

Grado y sección: _____ fecha: _____

CATEGORÍAS DE EVALUACIÓN	ITEMS	ESCALA DE EVALUACIÓN			OBSERVACIÓN
		1 Nunca	2 Raras veces	4 Casi siempre	
Análisis	1.- Examinar sus acciones frente al consumo inadecuado de los alimentos.				
	2.- Identificar la problemática que ocurren en su escuela frente a las enfermedades por los hábitos alimenticios.				
	3.- Contrastar el desempeño del micro y el macro nutrientes, en su				

	organismo.				
	4.- Relacionar la información científica de cada alimento, acerca de sus valores nutritivos.				
Interpretación	1.- Definir alimentos que sean adecuados para su salud				
	2.- Promover el consumo de alimentos variados y nutritivos.				
	3.- Reconocer los factores que inciden en una dieta incorrecta.				
	4.- Identificar los alimentos adecuados para una dieta equilibrada.				

inferencia	1.- Formular sus propios criterios para la elección de alimentos benéficos.				
	2.-Promover una determinada cantidad de alimentos para su salud.				

	3.- Propiciar discusiones para justificar las dietas balanceadas.				
	4.- Elegir alternativas como solución frente a las enfermedades por la mala nutrición.				
Evaluación	1.- Juzgar hábitos alimenticios en relación con sus valores nutricionales.				
	2.- Reconocer la vitalidad de aporte en los alimentos nutritivos.				
	3.- Sugerir alimentos naturales, para un consumo y asimilación de los valores nutritivos.				
	4.- Determinar la pertinencia de contextualizar información, para interpretar los valores nutricionales.				
	1.- Comprender las medidas de prácticas alimenticias en valores nutritivos.				

Explicación	2.- Redactar soluciones comprensibles de su experiencia dada en un situación dad.				
	3.- Elaborar una categorización en forma de organización frente a la información nutricional.				
	4.- Apreciar el significado de lo que es una alimentación saludable para tener una calidad de vida.				

MATRIZ DE CONSISTENCIA

CONCLUSIONES

1. A los estudiantes del 4to "C" de Educación Secundaria cuando se aplicó el pre-test se encontraban en los niveles muy deficiente y deficiente. Por otro lado al recibir el taller "Nutri – Educando" ha ayudado a desarrollar las habilidades del Pensamiento Crítico sobre Educación Nutricional, ubicándose en las categorías de muy bueno y bueno, esto se puede corroborar con los resultados obtenidos del post - test y las medidas de tendencias central.
2. Los resultados estadísticos del post – test demuestran que los estudiantes de 4to "C" de Educación Secundaria, han incrementado los niveles de las habilidades del Pensamiento Crítico sobre Educación Nutricional, lo cual se evidencia en cada uno de las categorías a comparación de los resultados del pre –test aplicado antes de iniciar el taller "Nutri – educando".
3. Nuestra propuesta metodológica de la aplicación del taller "Nutri-educando", sirve como una herramienta útil y factible para que los docentes de Ciencia Tecnología y Ambiente puedan trabajar con su estudiantes; sobre todo si se trabaja con adolescentes, ya que su edad les ayuda desarrollar con mayor auge las habilidades del Pensamiento Crítico sobre Educación Nutricional y además que aún pueden modificar sus hábitos alimentarios, así lo plantea el

autor Behar, al señalar que el ser humano nunca deja de aprender, es por ello, que al haber desarrollado estas habilidades sabrán qué alimento aporta nutrientes que beneficien a su organismo y de esta manera, a largo plazo más la práctica diaria, habrá un cambio en cuanto a su hábito alimentario y calidad de vida.

4. Es necesario que los docentes de distintas áreas trabajen estrategias que ayuden a desarrollar el Pensamiento Crítico según sus áreas. En el caso del docente de Ciencia, Tecnología y Ambiente; puede relacionarlo con algún tema específico a trabajar, como en este caso, desarrollar las habilidades del Pensamiento Crítico sobre Educación Nutricional; que quiere decir, que el alumno al saber qué alimentos les benefician a su organismo y en cuántas cantidades; podrá seleccionar de manera crítica qué consumir, tomando en cuenta los beneficios y perjuicios que le pueden traer el consumo de algún alimento en exceso.
5. Autores como Mattie Pattison aportan un gran conocimiento sobre cómo enseñar la Educación Nutricional, que métodos son los mejores que se puedan emplear para que los estudiantes aprendan significativamente y así cambiar su forma de nutrirse; estas estrategias son prácticas y al alcance de cualquier docente que desee utilizarlos en la enseñanza de su área.
6. El Pensamiento Crítico es fundamental como instrumento de investigación, porque ayuda al estudiante a descubrir y procesar la información con disciplina, a defender posiciones en asuntos complejos, considerar una amplia variedad de puntos de vista permitiéndolo analizar conceptos, teorías y explicaciones; para tomar decisiones de una manera crítica. Por ello es importante que el

docente utilice diversas estrategias que ayuden al desarrollo de estas cinco habilidades propuestas por Richard Paul.

7. Los resultados obtenidos, nos indican que nuestra propuesta contribuyo en el desarrollo de cinco habilidades del Pensamiento Crítico que son: Análisis, interpretación, inferencia, evaluación y explicación; lo cual se puede corroborar con las medidas de tendencia central que nos indica el incremento del puntaje obtenido en las diferentes categorías al inicio de la aplicación del pre- test y después de haber culminado en taller” Nutri – educando” con la aplicación del post- test.

RECOMENDACIONES

1. Los docentes deben propiciar diversas actividades como visitas de estudio, proyectos educativos y ambientales, discusión de grupo; y diversas estrategias que fomenten el trabajo cooperativo, en el cual se puedan articular las habilidades del Pensamiento Crítico con el nuevo conocimiento que se quiere obtener. Para ello estas habilidades deben ser evaluadas constantemente en las diversas áreas de la Educación Básica Regular.
2. Tomando en cuenta lo fundamentado en el marco teórico y según Richard Paul, las habilidades del Pensamiento Crítico se desarrollan en forma conjunta, y el docente es el encargado de guiar al estudiante a que las desarrolle, para que después pueda aplicarlo en cualquier aspecto de su vida, no solo en la escuela. Cuando el estudiante ha desarrollado estas habilidades va ser capaz de tomar decisiones que traigan un beneficio propio, es por ello la importancia que los docentes de distintas áreas, no solo de Ciencia, Tecnología y Ambiente, deben desarrollar estas habilidades.
3. Según el Consejo Educativo de Castilla y León, nos menciona que los docentes deberían insertar como estrategia metodológica en su enseñanza el Aprendizaje Cooperativo y dejar de lado la enseñanza tradicional que aún persiste, ya que el Aprendizaje Cooperativo supone el aprovechamiento de

grandes potencialidades dentro del aula de clase y que el docente debe crear conflictos de aprendizaje que permitan al estudiante construir su propio conocimiento, potencializando así la labor de grupo, logrando la intervención de todo los miembros de los estudiantes con una participación activa y un mejor producto de su trabajo.

4. El grupo investigador sugiere trabajar con colegios diferenciados por su contexto social y económico para interpretar los resultados y determinar posibles ajustes en las habilidades del pensamiento crítico sobre Educación Nutricional.

REFERENCIAS

- ALAMBIQUE (1996) "Avance de las Ciencias en el currículo, Didáctica de las Ciencias Experimentales".
- BOISVERT, Jacques. (2006) "La formación del Pensamiento Crítico – teoría y práctica". Edición de Renovación Pedagógica, México, DF.
- CAMPOS, Agustín (2007). "Pensamiento Crítico", Bogotá, Colección Aula Abierta.
- CARROLL, ROBERT T. (2007). "Teaching Critical Thinking" (Enseñando el Pensamiento Crítico)
- ESPÍNDOLA CASTRO, José (2000) "El Pensamiento Crítico: cómo fomentarlo en los alumnos".
- EGGEN, Paul (1999). "Estrategia docente: Enseñanza de contenidos curriculares y Desarrollo de Métodos de pensamiento", México.
- FACIONE, Peter A.(1992). "Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?" Editorial Insight, Chicago, USA.
- GONZALES, Hipólito (2008). "Evolución del Pensamiento Crítico". Universidad ICESI, Colombia.
- HARLEN, W (2003) "Enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales. Un enfoque experimental para la Educación Básica". España, Editorial Santillana.
- LOPEZ, B (2005). "Pensamiento Crítico y creativo". Trillas , México

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2006). "Guía para el desarrollo del Pensamiento Crítico".
- MEEHAN, Eugene (1975). "Introducción al Pensamiento Crítico". México. Editorial Trillas
- PAUL, Richard (2003). "Guía para el Pensamiento Crítico, conceptos y herramientas". Ediciones Génova, Italia.
- RICHARD PAUL Y LA DRA. LINDA ELDER. "Mini-Guía para el Pensamiento Crítico, Conceptos y Herramientas".
- SARMIENTO, Berta. (2000). "Estrategias para el desarrollo del pensamiento". Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- SLAVIN, Robert E. (1985). "La enseñanza y el método cooperativo".
- PERE PUJOLÁ, Maset. (2008) "9 ideas clave. El Aprendizaje Cooperativo". Primera edición: Noviembre. Barcelona.
- PATTISON Mattie, BARBOUR Helen, EPRIGHT, Ercel. (1963) "Enseñanza de la nutrición".
- BEHAR ICAZA, Moises; ICAZA, Susana (1980) "Nutrición".
- PROYECTO DELPHI <http://www.insightassessment.com/dex.html>
- EDUTEKA <http://www.eduteka.org/modulos/6>

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: Aplicación del taller “Nutri-educando”, basado en el Aprendizaje Cooperativo, desarrolla las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes de 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos-Delicias de Villa UGEL N° 07.

DISEÑO: Cuasi Experimental
GC 01 x 02
GE 03 x 04

INTEGRANTES:
CALLE LOPEZ, Joselyn Jazmín
GONZALO SIMEÓN, Jessica Emily
MORALES ROSALES, Cristina Elizabeth
VERA ZAMBRANO, Ángelo Iván
Año : 5°
Especialidad: CIENCIAS NATURALES

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE		INSTRUMENTO
¿En qué medida la aplicación del taller “Nutri-educando” basado en el Aprendizaje Cooperativo desarrolla las habilidades del Pensamiento Crítico sobre Educación Nutricional en los estudiantes de 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos-Delicias de Villa UGEL N° 07?	<p>General:</p> <p>Desarrollar las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes de 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL N° 07.</p> <p>Específico:</p> <p>Aplicar un pre – test para identificar el nivel de las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional antes de haber ejecutado el taller “Nutri-educando” en el grupo experimental 4to “C” y al grupo de control 4to “B” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos- Delicias de Villa UGEL N° 07.</p>	<p>General :</p> <p>La aplicación del taller “Nutri-educando”, basado en el Aprendizaje Cooperativo, desarrolla las habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional en los estudiantes del 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de villa UGEL N° 07.</p> <p>Sub hipótesis:</p> <p>La aplicación del taller “Nutri-educando” desarrolla la habilidad del Pensamiento Crítico en la categoría de análisis en los estudiantes del 4to “C” de Educación Secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 34 perteneciente al distrito de Chorrillos – Delicias de Villa UGEL N° 07.</p>	<p>Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Taller “Nutri-educando” basado en el aprendizaje cooperativo <p>Dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Habilidades del Pensamiento Crítico sobre la Educación Nutricional. 		<ul style="list-style-type: none"> Test “Aprendo a comer”.
			CATEGORÍA	INDICADORES	
			ANÁLISIS	<p>Sintetiza información científica sobre valores calóricos de los alimentos.</p> <p>Examina el valor nutritivo en cada grupo de alimentos.</p> <p>Establece relación entre el aporte de los valores nutritivos en los alimentos y la función en el organismo.</p> <p>Interpreta los factores que determinan una dieta incorrecta en valores nutritivos.</p>	1,2

