

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL



TRABAJO ACADÉMICO

**“CONTROL DE CALIDAD EN LOS PROYECTOS PRODUCTIVOS Y
ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE INDUSTRIA
ALIMENTARIA EN EL CETPRO “SANTÍSIMA TRINIDAD” – NUEVO
CHIMBOTE 2018”**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN: EDUCACIÓN PARA LA SALUD
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ANDRAGOGÍA – EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA**

PRESENTADO POR:

**MENDOZA COLONIA LUIS ALFREDO
REYES MEDINA MILAGROS SEGUNDA**

HUANCABELICA-PERU

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
(CREADA POR LEY N° 25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO ACADEMICO

En la ciudad de Paturpampa, auditorio de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica a los 30 del mes de noviembre del año 2019, siendo las 05:00 p.m. se reunieron; los miembros de jurado calificador, que está conformado de la siguiente manera:

PRESIDENTE: Mg. Alejandro Rodrigo Quilca Castro
SECRETARIO: Mg. Cirovenna Victoria Cano Azambuje
VOCAL: Mg. Rosario Mercedes Aguilar Melgarejo
Designado con la resolución N° 0950-2019-D-FCEA-UWH(18-11-19) del Trabajo académico titulado Control de Calidad en los proyectos productivos y enseñanza-aprendizaje de estudiantes de industria alimentaria en el CETPRO "Santísima Trinidad" - Nuevo Chimbote 2018

Siendo los autores (es)

Mendoza Colonia, Luis Alfredo
Reyes Medina, Milagros Segunda

A fin de proceder con la calificación de la sustentación del trabajo académico antes citado.

Finalizado la sustentación; se invitó al público presente y a los sustentantes abandonar el recinto y luego de una amplia deliberación por parte del jurado, se llegó al siguiente resultado:

Egresado: Mendoza Colonia, Luis Alfredo

APROBADO POR Unanimidad

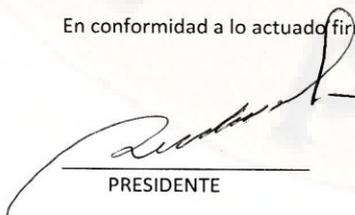
DESAPROBADO POR _____

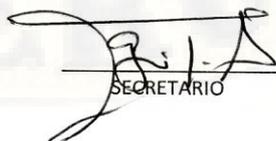
Egresado: Reyes Medina, Milagros Segunda

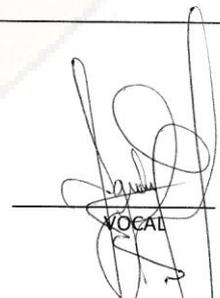
APROBADO POR Unanimidad

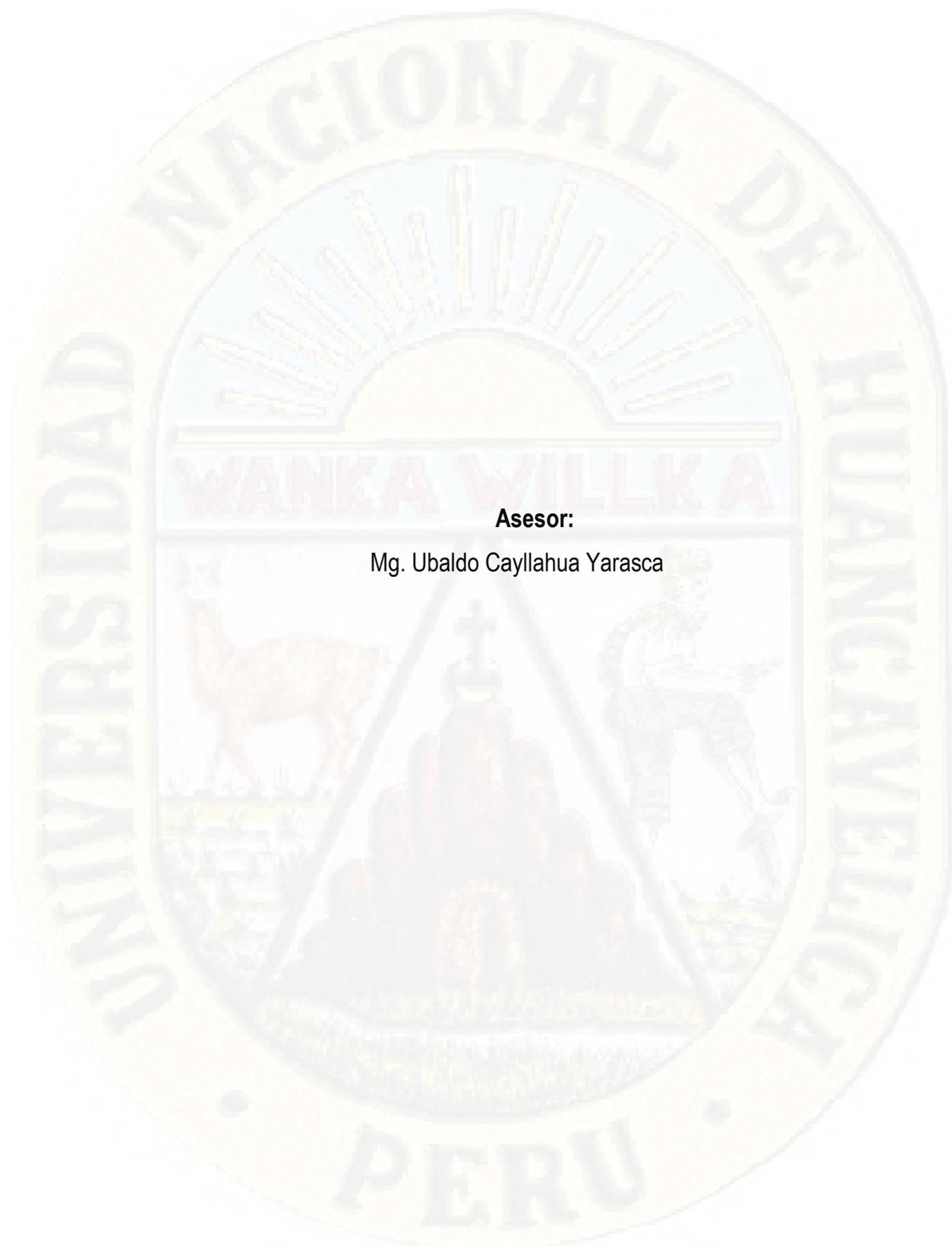
DESAPROBADO POR _____

En conformidad a lo actuado firmamos al pie del presente


PRESIDENTE

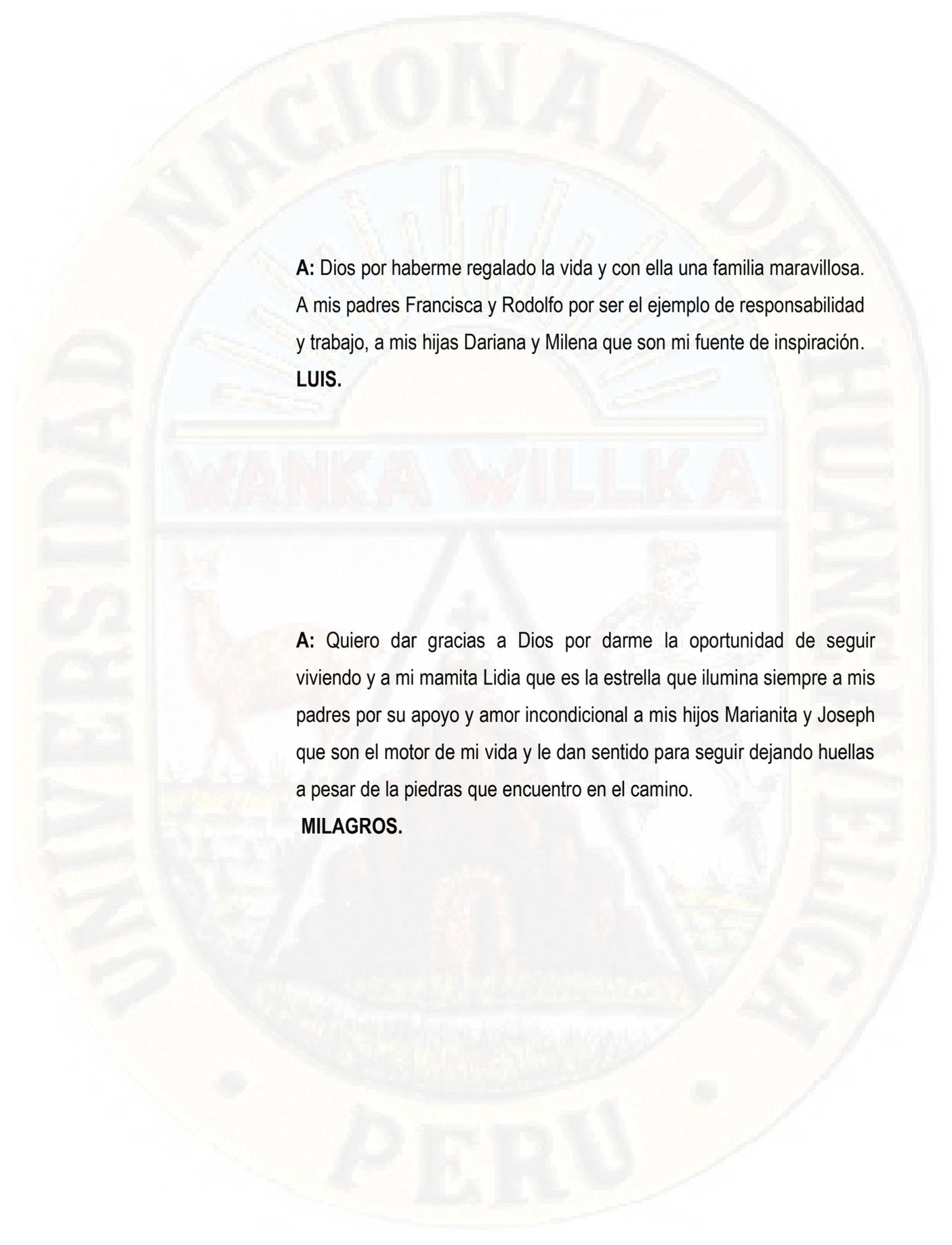

SECRETARIO


VOCAL



Asesor:

Mg. Ubaldo Cayllahua Yarasca



A: Dios por haberme regalado la vida y con ella una familia maravillosa.
A mis padres Francisca y Rodolfo por ser el ejemplo de responsabilidad
y trabajo, a mis hijas Dariana y Milena que son mi fuente de inspiración.
LUIS.

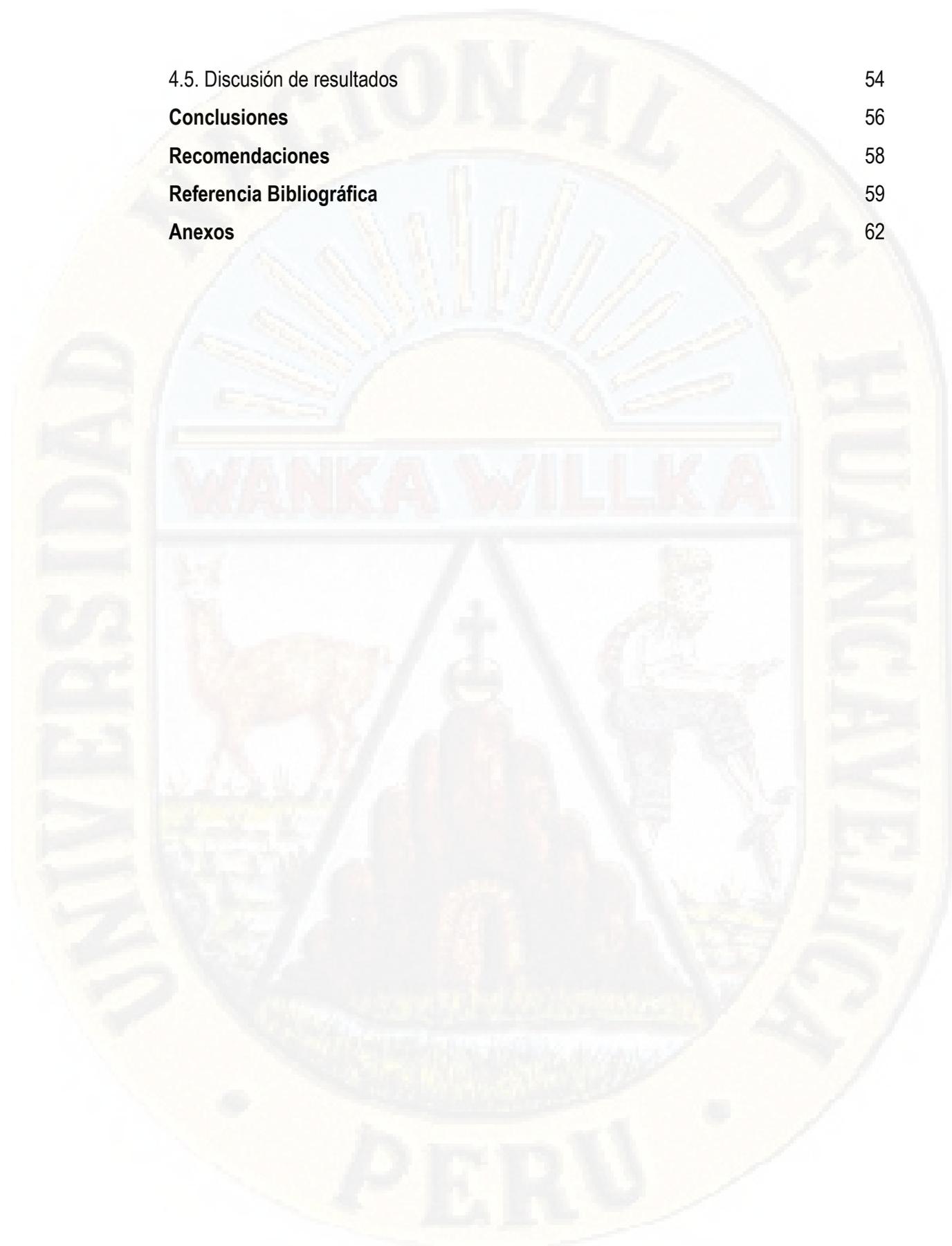
A: Quiero dar gracias a Dios por darme la oportunidad de seguir
viviendo y a mi mamita Lidia que es la estrella que ilumina siempre a mis
padres por su apoyo y amor incondicional a mis hijos Marianita y Joseph
que son el motor de mi vida y le dan sentido para seguir dejando huellas
a pesar de la piedras que encuentro en el camino.

MILAGROS.

INDICE

PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACION	ii
ASESOR	iii
DEDICATORIA	iv
INDICE	v
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix
Capítulo I: Presentación de la temática	
1.1. Fundamentación del tema	11
1.2. Objetivo de estudio	13
1.2.1. Objetivo general	13
1.2.2. Objetivos específicos	14
1.3. Justificación de estudio	14
Capítulo II: Marco Teórico	
2.1. Antecedentes de estudio	16
2.2. Bases Teóricas	22
2.3. Definición de Términos básicos	36
Capítulo III: Diseño Metodológico	
3.1. Método de estudio	39
3.2. Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos	39
Capítulo IV: Resultados	
4.1. Descripción de las actividades realizadas	41
4.2. Desarrollo de estrategias	43
4.3. Actividades e instrumentos empleados	45
4.4. Logros alcanzados	46

4.5. Discusión de resultados	54
Conclusiones	56
Recomendaciones	58
Referencia Bibliográfica	59
Anexos	62



RESUMEN

El trabajo académico tuvo como objetivo aplicar el control de la calidad en los proyectos productivos como estrategia en la enseñanza - aprendizaje en los estudiantes de Industria Alimentaria en el CETPRO “Santísima Trinidad” - Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. En el trabajo se empleó el método descriptivo, constituye un trabajo de campo por la realización de las experiencias en el aula taller de industria alimentaria. La técnica fue la encuesta y como instrumento de recolección de datos se hizo mediante el cuestionario, los mismos que fueron procesados a través de la estadística descriptiva. El análisis estadístico de los resultados de la experiencia en el aulataaller dio lugar a lo siguiente: La aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos como estrategia mejoran el desarrollo de la enseñanza aprendizaje en los estudiantes de Industria Alimentaria del Cetpro “Santísima Trinidad” – Nuevo Chimbote, al cumplir con programas de limpieza y desinfección del taller, equipos, utensilios, materias primas.

Palabras claves: Control de la calidad, proyectos productivos, enseñanza – aprendizaje.

ABSTRACT

The academic work aimed to apply quality control in productive projects as a strategy in teaching - learning in food industry students in the CETPRO "Holy Trinity" - Nuevo Chimbote, province of Santa, department of Ancash. In the work the descriptive method was used, it constitutes a field work for the realization of the experiences in the classroom workshop of food industry. The technique was the survey and as a data collection instrument was done through the questionnaire, which were processed through descriptive statistics. The statistical analysis of the results of the experience in the classroom gave rise to the following: The application of quality control in productive projects as a strategy improves the development of teaching learning in the food industry students of the Cetpro "Holy Trinity" - New Chimbote, when complying with cleaning and disinfection programs of the workshop, equipment, utensils, raw materials.

Keywords: Quality control, productive projects, teaching - learning.

INTRODUCCIÓN

Tengo a bien, presentar el trabajo académico desarrollado, cuyo título fue: “Control de calidad de los proyectos productivos y Enseñanza – Aprendizaje de estudiantes de Industria Alimentaria del Cetpro Santísima Trinidad” – Nuevo Chimbote 2018”, realizado con dedicación y esmero, teniendo en cuenta la importancia de aplicar el control de la calidad en los proyectos productivos como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los estudiantes de Industria Alimentaria en el CETPRO.

El problema que se aprecia en nuestros estudiantes es que son pocos los que realizan un control de calidad durante la ejecución de sus proyectos productivos debido a la baja calidad en su aprendizaje, esto demostraba que aprendían de manera mecánica y no disponían de las herramientas necesarias para superar este problema. Para facilitar la adquisición de estas herramientas se requiere de un programa innovador de práctica de control de calidad, el cual fue aplicado a una población de 25 estudiantes, con quienes se desarrolló un programa descriptivo. Frente a este problema planteo el siguiente objetivo general: “Aplicar el control de la calidad en los proyectos productivos como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los estudiantes de Industria Alimentaria del CETPRO “Santísima Trinidad”- Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash”.

Con anterioridad al presente trabajo académico, se han hecho estudios con la finalidad de contribuir a la mejora de los proyectos productivos.

Así, entonces, de los antecedentes de estudio respecto a la temática de investigación, se han encontrado algunos trabajos realizados a nivel internacional, nacional y local directamente relacionados al tema, y otros que guardan cierta relación con la misma.

De acuerdo a los lineamientos de la Universidad Nacional de Huancavelica, el estudio presenta la siguiente estructura:

En el capítulo I, Temática de estudio; se presenta la fundamentación del tema, objetivos de la investigación y justificación de este.

En el capítulo II, Marco teórico, que comprende los antecedentes, bases teóricas, definición de términos.

En el capítulo III, Diseño metodológico, se hace referencia a los métodos de estudio, técnicas de recolección de datos.

En el capítulo IV, Resultados, se enfoca la descripción de las actividades realizadas, desarrollo de estrategias, actividades e instrumentos empleados, logros alcanzados, discusión de resultados.

Finalmente, se presentan las conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y los anexos.

Los autores



CAPITULO I

PRESENTACIÓN DE LA TEMÁTICA

1.1. Fundamentación del tema

Nuestra sociedad se encuentra en una evolución constante dentro de sus diferentes aspectos: económico, social, político, cultural, alimenticio entre otros, siendo la Industria Alimentaria, la ciencia que presenta los elementos imprescindibles para enfrentar el cambio y ser partícipes del mismo.

En la actualidad se presentan alternativas en educación una de ellas es la Educación Técnica Productiva, estas se brindan en los CETPROs, donde se brinda una capacitación técnica en diversas especialidades como son Corte y Confección, Cosmetología, Electricidad, Construcciones Metálicas, Artesanía y Manualidades, Computación e Informática e Industria Alimentaria.

El sabor, la calidad, la seguridad e innovación han sido siempre la llave del éxito en la Industria Alimentaria, no sólo en función de los gustos de los consumidores, sino también de estar en función de sus necesidades cambiantes y de los nuevos descubrimientos realizados por expertos. Estos alimentos están hecho con ingredientes muy diversos que tienen que combinar a la perfección, en las primeras fases de elaboración los productores deberán garantizar unos ingredientes de calidad y libres de posibles contaminaciones, tanto físicas como polvos o elementos extraños,

como químicas y microbiológicas. Sin embargo esto no lo es todo, también se le debe su refinamiento final, como a la temperatura a la cual se manejen sus ingredientes y distribución final de este, un exceso de tiempo de espera o una mala higiene podría poner en peligro la seguridad del producto como la del consumidor, cabe resaltar que los consumidores buscan alimentos que garanticen que al consumir, estos tendrán las mismas garantías de calidad y seguridad como al momento que se fabrican, para el beneficio de todos y satisfacer necesidades del consumidor.

En las observaciones que se han realizado en estudiantes jóvenes y adultos de la educación técnica productiva de nuestro medio se aprecian que son pocos los que realizan un control de calidad durante la ejecución de sus proyectos productivos y con ello hay una baja calidad en su aprendizaje y estas se ven reflejadas en la formación técnicas que los estudiantes reciben, por un lado existe en el Perú y nuestro medio la tendencia de mejorar la servicios educativos de las Instituciones Educativas a fin de buscar la mejora de la calidad.

El Centro de Educación Técnico Productivo "Santísima Trinidad" debe iniciar un proceso de cambio para convertir a nuestros estudiantes para mejorar calidad educativa a través de la mejora de la calidad de servicios educativos en nuestra casa de estudios, se tiene que diagnosticar en primer momento para luego proponer un programa innovador de práctica educativa de aprendizaje del control de calidad en los alimentos por ello será útil una propuesta en la mejora que complemente la que se inicie ahora.

El beneficio social estaría dado en la medida en que se mejoraría los servicios educativos en el aprendizaje del control de calidad en los alimentos en los diversos proyectos productivos de los estudiantes de Industria Alimentaria del CETPRO Santísima Trinidad en base a una práctica colaborativa y revertir en la mayoría de los casos la concepción de los estudiantes en considerar que aprender no solo como prepararlo mecánicamente; sin tener en cuenta la realidad nuestra la contaminación, del medio ambiente y con ello también nuestros alimentos, de allí que se hace necesario proponer un programa innovador de práctica de control de calidad, nuevas opciones metodológicas en una didáctica emergente que corresponda a las

necesidades y expectativas de los estudiantes de educación técnico productiva y redunde a la sociedad forjando docentes con un nuevo perfil que generen una cultura y práctica de la calidad, tal como lo manifiestan los estudiosos que a continuación citamos:

Juran (1990) Define la calidad de diseño a las características que potencialmente debe tener un producto para satisfacer las necesidades de los clientes y la calidad de conformidad apunta a cómo el producto final adopta las especificaciones diseñadas. Esta definición implica una adecuación del diseño del producto o servicio (calidad de diseño) y la medición del grado en que el producto es conforme con dicho diseño (calidad de fabricación o conformidad).

Crosby (1987) la idea principal que aporta Crosby **es que la calidad no cuesta**, lo que cuesta son las cosas que no tienen calidad. Crosby define calidad como conformidad con las especificaciones o cumplimiento de los requisitos y entiende que la principal motivación de la empresa es el alcanzar la cifra de **cero defectos**. Su lema es "Hacerlo bien a la primera vez y conseguir cero defectos".

Feigenbaum (1961) calidad es un sistema efectivo para la integración de los esfuerzos de desarrollo, mantenimiento y mejoramiento que los diferentes grupos de una organización realizan para poder proporcionar un producto o servicio en los niveles más económicos para la satisfacción de las necesidades del usuario.

Por lo observado en la práctica educativa en los CETPROs se da nula o poca importancia a un curso de control de calidad en los alimentos, de aquí nace mi inquietud para cambiar en el aula taller, la forma de trabajo dándole la debida atención y mejorar los contenidos que se relacionan con el control de la calidad.

1.2. Objetos de estudio

1.2.1. Objetivo general

Aplicar el control de la calidad en los proyectos productivos como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los estudiantes de Industria Alimentaria del CETPRO

“Santísima Trinidad”- Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash.

1.2.2. Objetivos específicos.

- Analizar el control de la calidad como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los proyectos productivos en los estudiantes de Industria Alimentaria del CETPRO “Santísima Trinidad”- Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash.
- Describir las bondades del control de la calidad en los proyectos productivos de los estudiantes de Industria Alimentaria del CETPRO “Santísima Trinidad”
- Describir los procedimientos del control de la calidad en los proyectos productivos por los estudiantes de Industria Alimentaria del CETPRO “Santísima Trinidad”
- Describir la importancia del control de la calidad de los proyectos productivos de Industria Alimentaria.
- Demostrar que la aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza – aprendizaje en los estudiantes.
- Valorar el aprendizaje del control de la calidad en los estudiantes de Industria Alimentaria del CETPRO “Santísima Trinidad” – Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash.

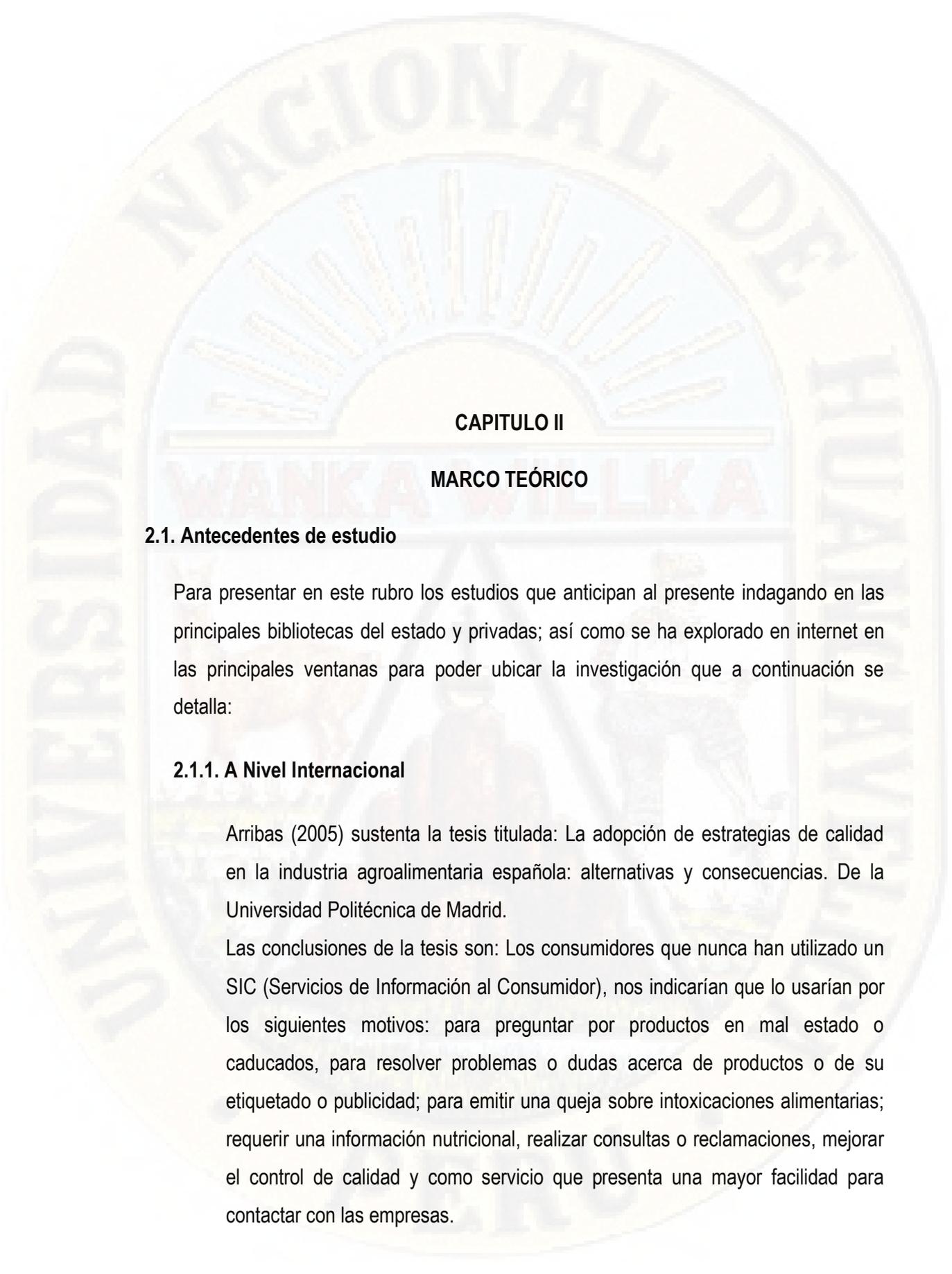
1.3. Justificación de estudio

Mizuno (1989) La calidad total necesita estar planeada mediante una definición clara de las responsabilidades de la media y alta administración y la formación de un comité de control de calidad total

Mizuno propuso desarrollar un método de la garantía de calidad que lograría la satisfacción de cliente en un producto antes de que fuera manufacturado.

De otro lado, la relevancia teórica del estudio radica en establecer la relación entre Control de calidad en los proyectos productivos y su práctica continua por los alumnos del CETPRO "Santísima Trinidad" en la perspectiva que surjan nuevos referentes teóricos en el presente período y se puedan realizar investigaciones en colectivo sobre el control de calidad en los alimentos aplicando un programa innovador en las carreras técnicas en los CETPROs de tal manera que se efectivice los procesos de enseñanza aprendizaje bajo una orientación crítico – reflexivo en la mejora de la calidad educativa. Para formular en el terreno práctico – teórico de los maestros la concepción de una práctica permanente de control de calidad en la especialidad de Industria Alimentaria y lógicamente se concretará siempre y cuando tengamos a estudiantes satisfechos en su enseñanza aprendizaje a desarrollar en la Educación Técnico Productiva.

Su importancia práctica está relacionada con el hecho de establecer los niveles de relación y asociación de control de calidad cultura y los estudiantes de Industria Alimentaria del Cetpro "Santísima Trinidad" y que de sus resultados del presente estudio permita iniciar otras investigaciones en la perspectiva de ir mejorando la calidad de la enseñanza de la especialidad de Industria Alimentaria en la Educación Técnico productiva. De igual manera permita dar a conocer un programa de control de calidad en los alimentos. Propuesta de un modelo basado en métodos de análisis, valoración y aplicación de la calidad durante la producción en la industria alimentaria y con ello mejorar la calidad educativa en nuestra institución, contribuyendo de esta manera, en la satisfacción de las expectativas los estudiantes.



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Para presentar en este rubro los estudios que anticipan al presente indagando en las principales bibliotecas del estado y privadas; así como se ha explorado en internet en las principales ventanas para poder ubicar la investigación que a continuación se detalla:

2.1.1. A Nivel Internacional

Arribas (2005) sustenta la tesis titulada: La adopción de estrategias de calidad en la industria agroalimentaria española: alternativas y consecuencias. De la Universidad Politécnica de Madrid.

Las conclusiones de la tesis son: Los consumidores que nunca han utilizado un SIC (Servicios de Información al Consumidor), nos indicarían que lo usarían por los siguientes motivos: para preguntar por productos en mal estado o caducados, para resolver problemas o dudas acerca de productos o de su etiquetado o publicidad; para emitir una queja sobre intoxicaciones alimentarias; requerir una información nutricional, realizar consultas o reclamaciones, mejorar el control de calidad y como servicio que presenta una mayor facilidad para contactar con las empresas.

Entre los mayores beneficios logrados por las empresas por implantar un sistema de calidad está la posibilidad de obtener una ventaja competitiva sobre los competidores. Esta ventajas e refleja en la posibilidad de garantizar la calidad y trazabilidad del producto terminado a los consumidores; requisitos que son considerados fundamentales en las actuales relaciones distribución-proveedores.

Espinoza (2014) presenta la tesis: Aplicación de un programa sobre control de calidad para un grupo de trabajadores de planta de una fábrica de alimentos. De la Universidad Rafael Landívar.

El autor concluye: Los factores más relevantes que permite alcanzar los objetivos corporativos establecidos, enfocados en el área de control de calidad son:

- Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)
- Observaciones de Calidad
- Objetivos Corporativos y Específicos de Control de Calidad
- Sistema de Gestión de Calidad
- Reuniones Operacionales de Seguimiento

Si existe una diferencia estadísticamente significativa antes y después de impartir un programa de alcance de objetivos corporativos, enfocado en control de calidad, en el indicador de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), ya que se pudo observar un incremento de la utilización de dichas prácticas antes y después de recibir el programa planteado, ya que el valor del Estadístico t obtenido (-20,71) es mayor que el valor crítico de t (1,99).

La metodología planteada de observaciones de calidad, si tienen un resultado positivo y significativo para el alcance de objetivos corporativos, aumentando dichas observaciones en un 20% después de recibir el entrenamiento y darles a conocer la importancia de los objetivos corporativos.

Las reuniones operacionales permiten aumentar la eficiencia de los controles que se llevan por línea de producción, reflejados en el alcance de objetivos y metas dentro del departamento.

Parrales (2012) da a conocer la tesis: Diseño de un modelo de gestión estratégico para el mejoramiento de la productividad y calidad aplicado una planta procesadora de alimentos balanceados. De la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Arriba a las siguientes conclusiones: La selección de los procesos, debe ser un hecho metodológico bien orientado para evitar que procesos que no tenga la importancia debida, generen un vertedero de información poco útil.

La utilización de la matriz de indicadores, permite monitorear de manera integral todos los procesos del sistema, analizar su tendencia y plantear mejoras para los mismos.

El diseño de experimentos, ayuda a la eficiencia en cuanto al uso de recursos, al ofrecer alternativas que optimizan la calidad del alimento.

El modelo de gestión propuesto, integra todos los mecanismos de control, sean estos mediante indicadores de desempeño o mediante el control estadístico de procesos, el primero, orientado a orientar la eficacia y eficiencia del sistema, el segundo orientado a mejorar la calidad del producto. Combinados entre sí, mejora la calidad, y como consecuencia de una notable mejora de la calidad, y como consecuencia de una notable mejora de la productividad de la organización.

2.1.2. A Nivel Nacional

Bailón (2013) sustenta la tesis titulada: Aplicación del sistema HACCP y su influencia en la elaboración de la conserva de olluco por estudiantes del noveno ciclo de ingeniería de alimentos de la universidad nacional del callao. De la Universidad Nacional del Callao.

El autor concluye: Que se encontró diferencias en el nivel de conocimiento de seguridad alimentaria en la prueba de entrada antes de la influencia de la aplicación del sistema HACCP, en la elaboración de la conserva de olluco en estudiantes de grupo experimental y control del Noveno Ciclo de Ingeniería de Alimentos y de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao; por tanto, se puede afirmar que los grupos son homogéneos antes del inicio de aplicación del módulo en el grupo experimental.

Se encontró diferencias en el nivel de conocimiento en la prueba de salida después de la aplicación del sistema HACCP, en la elaboración de la conserva de olluco en estudiantes de grupo experimental y de control del Noveno Ciclo de Ingeniería de Alimentos y de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao; por tanto, se puede afirmar que aplicación del sistema HACCP mejora el nivel de conocimiento de seguridad alimentaria.

Codex Alimentario (2015) Presenta las experiencia de mejoramiento continuo titulado: Mejoramiento de los estándares de calidad alimentaria a través de un sistema de gestión de seguridad e inocuidad en el proceso de producción de alimentos en el Servicio de Nutrición del INSM –HD-HN". Del Instituto Nacional de Salud Mental HD-HN.

Concluye que debemos: Desarrollar un plan de gestión basado en los principios HACCP para garantizar la inocuidad de los alimentos que proporciona el Servicio de Nutrición del INSM"HD-HN".

Farje (2008) presenta la tesis titulada: Sistema de control de procesos para el aseguramiento de la calidad en la producción de harina de pescado. De la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

El autor llega a la conclusión: Durante el presente capítulo, se han planteado los objetivos a obtener una vez finalizado el proyecto, los cuales van de la mano con los objetivos específicos a conseguir como hitos del proyecto, en

ese sentido se ha realizado un sustento del porqué de los objetivos planteados dividiéndolo en un marco de cuatro grupos importantes tales como: Tecnológicos, Estadísticos, Tendencias y Sinergia.

Una vez alcanzados los objetivos se han planteado los beneficios tangibles e intangibles como valor agregado del proyecto. Y para finalizar, se ha realizado un análisis comparativo con otras soluciones similares y a su vez realizado una matriz en donde se asignaron puntajes a las soluciones planteadas, incluyendo la propuesta, cabe resaltar que la solución propuesta es la más conveniente dado que es la más personalizada a la realidad del objeto de estudio.

2.1.3. A Nivel Local

Pacheco (2014) Da a conocer la tesis titulada: "Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión Ambiental, basado en la Norma ISO 14001:2004, en la Empresa Pesquera Apolo SAC. Chimbote". De la Universidad Nacional del Santa.

El autor llega a las siguientes conclusiones: Según el diagnóstico situacional aplicado a la empresa pesquera Apolo SAC, se pudo obtener de la encuesta aplicada, que los trabajadores muestran un índice de percepción negativa del 60% sobre la implementación de este sistema dentro de la Planta, y 15% Jo indican parcialmente; y de la aplicación del check list se pudo obtener un nivel de cumplimiento del 23%, calificado como bajo, de los lineamientos de la norma ISO 14001:2004.

La política de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2004 elaborado para la empresa pesquera contiene la magnitud e impactos ambientales de sus actividades de la línea crudo y cocido, el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y el compromiso de la mejora continua y prevención de la contaminación.

El Plan Ambiental Complementario Pesquero (PACPE) elaborado para la empresa pesquera cuantifica el consumo de agua dentro de los procesos, el

cual arroja 32 m³ para el área de corte y eviscerado, 122 m³ para el proceso de pelado, 10 m³ para el proceso de lavado y para la producción de vapor de 334 m³ por día. Como parte del PACPE se incluye, también, un Programa de Monitoreo, un Plan de Contingencia y Programa de Participación Ciudadana, reforzado con un Cronograma de Inversiones.

Huamán (2013) Presenta la tesis titulada: Factores de riesgo de higiene y nivel de conocimiento sobre alimentación entre las madres con niños de 1 a 3 años desnutridos y no desnutridos. AA.HH. Bella Vista. Nuevo Chimbote 2013.

El autor concluye: Existe una relación altamente significativa entre la desnutrición y el factor de riesgo de higiene sobre el consumo de agua. Y los expuestos, a: no tomar agua hervida o dorada; no mantener los depósitos de agua en buenas condiciones de higiene; no tener una estructura adecuada de los depósitos de agua; no tener depósito de agua para consumo sobre mesa; y, no tapar los depósitos de agua; se constituyen en riesgo muy elevado para presentar casos de desnutridos.

Existe una relación significativa entre la desnutrición y el factor de riesgo de higiene personal. Y los expuestos a: no lavarse las manos después de hacer sus deposiciones; no lavarse las manos después de cada cambio de pañal; no se lavan las manos antes de comer; no, se lavan las manos antes de cocinar; no lavar las manos de los niños después de hacer la deposición; se constituyen en riesgo muy elevado para presentar casos de desnutridos.

Existe una relación altamente significativa entre la desnutrición y el factor de riesgo de higiene sobre aseo de los alimentos. Y los expuestos a: no lavar frutas y verduras con agua a chorro; no lavar correctamente la mesa o tabla de picar; no guardar los alimentos y utensilios en forma limpia y protegido; y no conservar sus alimentos en refrigeración; se constituyen en riesgo muy elevado para presentar casos de desnutridos.

Se puede concluir que las investigaciones realizadas sobre control de calidad manifiestan ser una situación a diario en nuestra vida diaria en los alimentos que consumimos y en las instituciones educativas, cuestión que faltaría investigar con una posición desde las teorías existentes sobre el tema.

2.2. Bases teóricas

El control de la calidad es la actividad reguladora de obligatorio cumplimiento realizada por las autoridades nacionales o locales para proteger al consumidor y garantizar que todos los alimentos, durante su producción, manipulación, almacenamiento, elaboración y distribución sean inocuos, sanos y aptos para el consumo humano, cumplan los requisitos de inocuidad y calidad y estén etiquetados de forma objetiva y precisa, de acuerdo con las disposiciones de la ley.

Sistema de inspección de análisis y de actuación que se aplica a un proceso de fabricación de alimentos de tal modo que a partir de una muestra pequeña.

2.2.1. Definición de calidad.

- Sea de un producto y servicio en vías de satisfacer una necesidad tangible o no. La calidad es un concepto que viene determinado por la conjunción de distintos factores relacionados todos ellos con la aceptabilidad, también se explica cómo los requisitos solicitados.
- Calidad es un conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confiere la aptitud de satisfacer necesidades explícitas e implícitas. (Normas ISO 8402 e ISO 9000).
- Calidad es un conjunto de características específicas y funciones que pueden ser objeto de valuación para determinar si un artículo o servicio está satisfaciendo su propósito. (Estándares japoneses).
- Calidad es un conjunto de atributos de un producto o servicio que reflejan las capacidades propias de él para satisfacer una serie de necesidades concretas. (Katzan)

2.2.2. Definición de control

- Proceso de monitorear los procesos y las actividades de la organización para comprobar si se ajusta a las normas, para corregir las fallas o desviaciones.
- El control es un proceso mediante el cual la administración se cerciora si lo que ocurre concuerda con lo que supuestamente debe ocurrir, de lo contrario, será necesario que se hagan los ajustes o correcciones necesarios.
- El control es la regulación de las actividades, de conformidad con un plan creado para alcanzar los objetivos.

2.2.3 Control de calidad.

El control de calidad es el conjunto de los mecanismos, acciones y herramientas realizadas para detectar la presencia de errores.

La función principal del control de calidad es asegurar que los productos o servicios cumplan con los requisitos mínimos de calidad. Existe primordialmente como una organización de servicio, para conocer las especificaciones establecidas por la ingeniería del producto y proporcionar asistencia al departamento de fabricación, para que la producción alcance estas especificaciones. Como tal, la función consiste en la recolección y análisis de grandes cantidades de datos que después se presentan a diferentes departamentos para iniciar una acción correctiva adecuada.

Todo producto que no cumpla las características mínimas para decir que es correcto, será eliminado, sin poderse corregir los posibles defectos de fabricación que podrían evitar esos costos añadidos y desperdicios de material.

Para controlar la calidad de un producto se realizan inspecciones o pruebas de muestreo para verificar que las características del mismo sean óptimas. El único inconveniente de estas pruebas es el gasto que conlleva el control de cada producto fabricado, ya que se eliminan los defectuosos, sin posibilidad de reutilizarlo.

•Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente. Deming (1989).

2.2.4. Valoración de la calidad de los alimentos.

Valoración se realiza sobre **indicadores de calidad**.

- Son parámetros físicos, químicos o bioquímicos (como actividad enzimática) medibles que permiten verificar que el producto cumple con un estándar de calidad, (“nivel de..” un parámetro de calidad).
- Valoración se realiza sobre indicadores de calidad
- Son parámetros físicos, químicos o bioquímicos (como actividad enzimática) medibles que permiten verificar que el producto cumple con un estándar de calidad, (“nivel de..” un parámetro de calidad).
- **Índices de calidad de los alimentos.**- Permiten comprobar la calidad de los alimentos comparando algunos valores de parámetros de composición característicos de cada alimento.

2.2.5 Métodos y técnicas de análisis y alimentos.

- Motivos de análisis de alimentos
- Propiedades de los alimentos
- Métodos de análisis. criterios para seleccionar una técnica de
- Análisis
- Ensayos habituales
 - Determinación de agua
 - Determinación de cenizas
 - Determinación de proteínas
 - Determinación de azúcares totales
 - Determinación de ácidos carboxílicos

Determinación de fibra total

- Métodos instrumentales de análisis

Métodos espectroscópicos

Métodos no espectroscópicos

Métodos cromatográficos

2.2.6 Importancia del control de la calidad.

Cuando compramos cualquier tipo de producto, ya sea alimento o de otro tipo, es importante conocer que cumple todas las garantías de seguridad o de fabricación que se espera del mismo. Aun así, actualmente la mayoría de las empresas se preocupan de que todos los productos cumplan unos estándares de calidad. Para ello suelen tener en la propia empresa, o bien contratando empresas externas, oficinas que se ocupan de control de calidad de los productos que fabrican.

El control de calidad se basa esencialmente en ocuparse de todos los mecanismos, acciones y herramientas realizadas para detectar la presencia de los hombres. Todo producto tiene que cumplir unos mínimos de fabricación para que llegue con garantía a su consumo o su utilización. Si el producto cumple con todos los estándares que se le suponen, este podrá salir de la fábrica para su venta. En caso contrario, será desechado, destruido o devuelto al comienzo del proceso para su renovación. Lo importante es que cumpla con las especificaciones.

El control de calidad es lo que diferencia dos productos similares, lo que garantiza al cliente que el producto está correcto, que es comestible o que no se romperá o estropeará al utilizarlo. Por ello, aunque sea un poco más caro, es mejor comprar productos que hayan pasado estos controles.

2.2.7 Aplicación de la calidad de la industria alimentaria.

▪ Niveles de implantación de un programa de calidad.

•Primer nivel de calidad:

Control de calidad del producto. Para lograrlo es preciso llevar un control de materias primas, control del proceso de producción, y control de productos terminados, mediante ensayos físicos, químicos y biológicos en el laboratorio. Cumplimiento con las normas exigidas por la administración.

Inconveniente: los defectos son descubiertos una vez que la materia prima ha sido recibida, o al final del proceso de producción cuando ya es demasiado tarde.

•Segundo nivel de calidad: Aseguramiento de la calidad del producto.

Aseguramiento de la calidad.- Es un sistema planificado de prevención, cuyo propósito es proporcionar una seguridad acerca de la eficacia actual del programa establecido para el control de calidad. Evaluaciones continuas.

Su función es la de reducir los errores a niveles aceptables y garantizar con una elevada probabilidad la bondad de los datos obtenidos.

•Tercer nivel de calidad:

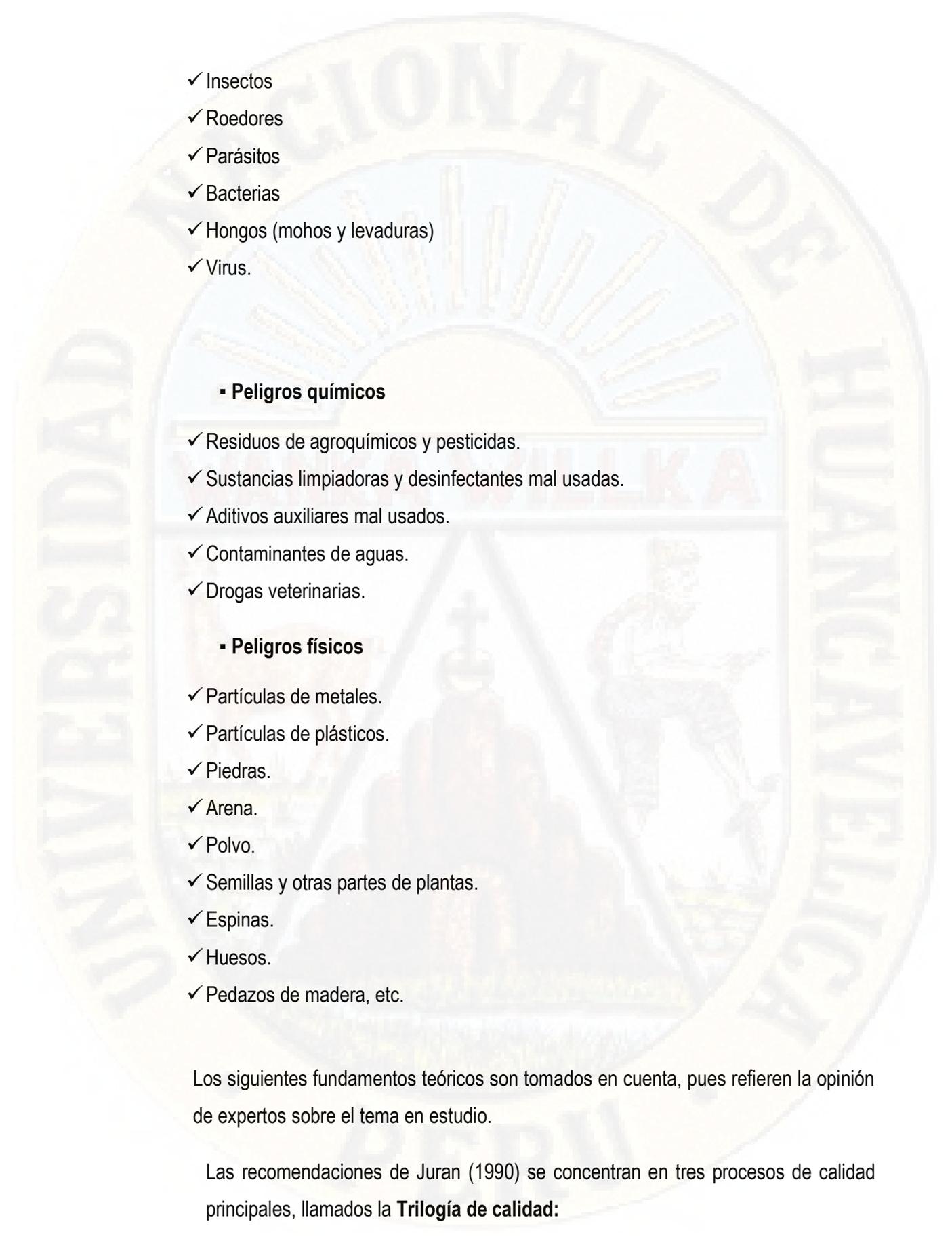
•**Gestión de calidad.** Implica que la calidad se aplique a todas las actividades de la empresa no sólo al producto final y que todos los trabajadores estén implicados.

2.2.8 Peligros en la alimentación.

▪ Peligro.

Agente físico, químico o biológico presente en el alimento o bien la condición en que este se halle, siempre que represente o pueda causar un efecto adverso para la salud.

▪ Peligro biológico.

- 
- ✓ Insectos
 - ✓ Roedores
 - ✓ Parásitos
 - ✓ Bacterias
 - ✓ Hongos (mohos y levaduras)
 - ✓ Virus.

▪ **Peligros químicos**

- ✓ Residuos de agroquímicos y pesticidas.
- ✓ Sustancias limpiadoras y desinfectantes mal usadas.
- ✓ Aditivos auxiliares mal usados.
- ✓ Contaminantes de aguas.
- ✓ Drogas veterinarias.

▪ **Peligros físicos**

- ✓ Partículas de metales.
- ✓ Partículas de plásticos.
- ✓ Piedras.
- ✓ Arena.
- ✓ Polvo.
- ✓ Semillas y otras partes de plantas.
- ✓ Espinas.
- ✓ Huesos.
- ✓ Pedazos de madera, etc.

Los siguientes fundamentos teóricos son tomados en cuenta, pues refieren la opinión de expertos sobre el tema en estudio.

Las recomendaciones de Juran (1990) se concentran en tres procesos de calidad principales, llamados la **Trilogía de calidad**:

Planificación de la calidad, el proceso de preparación para cumplir los objetivos de calidad;

Control de calidad, el proceso de satisfacer los objetivos de calidad durante las operaciones, y

Mejora de la calidad, el proceso de alcanzar niveles de desempeño sin precedentes.

• De manera somera calidad significa calidad del producto. Más específico, calidad es calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad de proceso, calidad de la gente, calidad del sistema, calidad de la compañía, calidad de objetivos, etc.”

Crosby (1987). Para lograr Cero Defectos promueve catorce pasos los cuales son:

1. Compromiso de la dirección
2. Equipo para la mejora de la calidad
3. Medición del nivel de calidad
4. Evaluación del costo de la calidad
5. Conciencia de la calidad
6. Sistema de acciones correctivas
7. Establecer comité del Programa Cero Defectos
8. Entrenamiento en supervisión
9. Establecer el día “Cero defectos”
10. Fijar metas
11. Remover causas de errores
12. Dar reconocimiento
13. Formar consejos de calidad
14. Repetir todo de nuevo

• Feigenbaum, A. (1961). Cuatro elementos según su filosofía:

1.- La calidad tiene que ser planeada completamente con base en un enfoque orientado hacia la excelencia en lugar del enfoque tradicional orientado hacia la falla.

2.- Todos los miembros de la organización son responsables de la calidad de los productos o servicios.

3.- La calidad total requiere del compromiso de la organización de proporcionar motivación continua y actividades de capacitación.

4.- El Control Total de Calidad se define como un sistema afectivo para integrar los esfuerzos del desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de los diversos grupos de la organización a fin de comercializar, diseñar, producir y ofrecer servicios económicos que satisfagan completamente al cliente.

• Ishikawa (1994). De manera somera calidad significa calidad del producto. Más específico, calidad es calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad de proceso, calidad de la gente, calidad del sistema, calidad de la compañía, calidad de objetivos, etc.”

La filosofía de Ishikawa se resume en:

- ✓ La calidad empieza y termina con educación.
- ✓ El primer paso en calidad es conocer las necesidades de los clientes.
- ✓ El estado ideal del Control de Calidad es cuando la inspección ya no es necesaria.
- ✓ Es necesario remover las raíces y no los síntomas de los problemas.
- ✓ El control de calidad es responsabilidad de toda la organización.
- ✓ No se deben confundir los medios con los objetivos.

• Mizuno (1989). Su programa de calidad total incluye:

1. Métodos para el diseño y control del producto.
2. Programas de capacitación a todo nivel en calidad total.
3. Formación de ciclos de control de calidad.

4. Medición de costos y pérdidas relacionados con la falta de calidad.
5. Empleo de métodos estadísticos a controlar y mejorar los productos.
6. Establecer una política de auditoría de control.

2.2.9 Enseñanza

Amat (1994) La enseñanza es la acción y efecto de enseñar (instruí, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan.

La enseñanza implica la interacción de tres elementos: el profesor, docente o maestro; el alumno o estudiante; y el objeto de conocimiento. La tradición enciclopedista supone que el profesor es la fuente del conocimiento y el alumno, un simple receptor ilimitado del mismo. Bajo esta concepción, el proceso de enseñanza es la transmisión de conocimientos del docente hacia el estudiante, a través de diversos medios y técnicas.

La enseñanza es una de las actividades y prácticas más nobles que desarrolla el ser humano en diferentes instancias de su vida. La misma implica el desarrollo de técnicas y métodos de variado estilo que tienen como objetivo el pasaje de conocimiento, información, valores y actitudes desde un individuo hacia otro.

Néreci (1969) Afirma que el método de enseñanza “es el conjunto de movimientos y técnicas lógicamente coordinadas para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos”.

Dewey (1991) El método significa la combinación del material que lo hace más eficaz para su uso. El método no es nada es nada exterior al material. Es simplemente un tratamiento de éste con el mínimo de gasto y energía.

2.2.10 Aprendizaje

Moquete (1995) Es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

▪ Tipos de aprendizaje

- Aprendizaje Receptivo: En este tipo de aprendizaje el sujeto solo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.
- Aprendizaje por Descubrimiento: El sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.
- Aprendizaje Repetitivo: Se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos estudiados.
- Aprendizaje Significativo: Es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.
- Aprendizaje Observacional: Tipo de aprendizaje que se da a al observar el comportamiento de la otra persona, llamado modelo.
- Aprendizaje Latente: Aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo.

▪ Teoría del Aprendizaje Significativo

Ausubel (1976) Plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por

“estructura cognitiva”, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

Ausubel (1976) En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no solo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuáles son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad.

Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con “mentes en blanco” o que el aprendizaje de los alumnos comiencen de “cero”, pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Ausubel (1976) Resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: “Si tuviese que reducir toda psicología educativa a un solo principio, enunciaría este; El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente”.

- Aprendizaje Significativo y aprendizaje Mecánico.

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. Ausubel (1983).

En el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información “se conecta” con un concepto relevante “subsunor” pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de “anclaje” a las primeras.

▪ Características del Aprendizaje Significativo

La característica más importante del aprendizaje significativo es que, produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones (no es una simple asociación), de tal modo que estas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los subsunores pre existentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva.

2.2.11 Proceso Enseñanza – Aprendizaje

Gimeno (1989) El proceso de enseñanza – aprendizaje es una unidad dialéctica entre la instrucción y la educación igual característica existe entre el enseñar y el aprender, todo el proceso de enseñanza – aprendizaje tiene una estructura y un funcionamiento sistemáticos, es decir, está conformado por elementos o componentes estrechamente interrelacionados. Este enfoque conlleva realizar un análisis de los distintos tipos de relaciones que operan en mayor o menor medida en los componentes del proceso de enseñanza – aprendizaje.

El proceso de enseñanza aprendizaje es la integración de lo instructivo y lo educativo. La primera es el proceso y el resultado de formar hombres capaces e inteligentes. Aquí es necesario identificar la unidad dialéctica entre ser capaz y ser inteligente.

▪ **Estrategias del Docente en el proceso Enseñanza - Aprendizaje.**

Gimeno (1989) Considera las siguientes características:

- Escuchar atenta y respetuosamente, valorando el aporte y opinión de cada uno de sus compañeros – alumnos.
- Tomar la palabra para opinar, exponer y argumentar en torno a un tema.
- Expresarse con calidad y eficacia.
- Fomentar el trabajo en equipo y la diversidad de roles, de manera que se compartan las responsabilidades.
- Seleccionar y utilizar la forma adecuada el medio de enseñanza que favorezca un ambiente interactivo y colaborativo.
- Cuidar que estas situaciones de enseñanza estén acordes con los intereses y necesidades de los alumnos.
- Durante el desarrollo del proceso debe asumir un rol de acompañamiento, de guía, estimulación del desempeño de los alumnos.
- Debe crear situaciones problemáticas, cuestionamientos, contradicciones, a fin de crear la necesidad de ayuda.
- Entregar a los alumnos orientación e información oportuna, resaltando conceptos relevantes, estimulando estilos y prácticas de interacción.
- Ayudar a los alumnos a realizar una reflexión metacognitiva del trabajo realizado.
- Generar espacios para la interacción de los alumnos con otras fuera del horario docente.
- A partir del, papel del profesor veamos qué papel debe desempeñar el alumno, teniendo en cuenta que se debe enfatizar en la capacidad y

habilidad para organizarse de forma que todos los integrantes de un grupo puedan participar activamente y en forma relativamente equitativa.

▪ Estrategias del alumno Enseñanza - Aprendizaje

Gimeno (1989) Considera las siguientes estrategias:

- Los alumnos deben trabajar en equipo para cumplir una tarea en común. Debe quedar claro el objetivo del grupo.
- Todos los estudiantes deben ser responsables de hacer su parte de trabajo y poner a disposición de todos los miembros del grupo el material correspondiente para tener dominio de todo el material que se va a aprender.
- Los alumnos deben interactuar cara a cara, por lo que es necesario un intercambio de información, ideas, razonamientos, puntos de vista para que exista retroalimentación entre los miembros del grupo.
- Deben hacer uso apropiado de habilidades colaborativas, tales como distribuirse responsabilidades, tomar decisiones, manejar correctamente las dificultades que se presentan para lo cual deben establecer una adecuada comunicación interpersonal.
- Fortalecer el desarrollo de algunas competencias comunicativas necesarias para emprender interacciones potentes en el trabajo colaborativo.

Pérez (1983) El aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre, ya que cuando nace se halla provisto de medios de adaptación intelectuales motores.

En consecuencia, durante los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia (aprender a leer, aprender conceptos, etc.) dándose un reflejo condicionado es decir una relación asociativa entre la enseñanza – aprendizaje a veces el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores hasta el logro de una solución válida.

El aprendizaje se produce también por intuición ósea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.

2.3. Definición de términos básicos

a. Producto

Según Crosby (1987), producto es el bien o servicio que satisface las necesidades y deseos de los clientes.

b. Proceso.

Crosby (1987), manifiesta que proceso es una serie de acciones que producen un resultado y que todo trabajo que realizamos es un proceso. También dice que proceso es el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

c. Requisito

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria. Se necesita primero identificarlo. El conocer y entender los requisitos de nuestro trabajo nos ayuda a satisfacer las necesidades de los clientes y a prevenir problemas. Crosby (1987)

d. Capacidad

Según Deming (1989), capacidad es la facultad de pensar, de decidir y el poder de ser libre, por ese motivo el ser humano es el rey de la creación (es decir de lo ya creado). El ser humano tiene calidad en su percepción, puede apreciar la calidad gracias a su capacidad y responsabilidad. También manifiesta que capacidad es la aptitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple con los requisitos para ese producto.

e. Gestión de la Calidad

Juran (1990) denomina gestión de calidad al mecanismo operativo de una organización para optimizar sus procesos. El objetivo es orientar la información, la maquinaria y el trabajo de manera tal que los clientes estén conformes con los productos y/o los servicios que adquieren.

A Juran se le considera el padre de la calidad. Lo más importante es que se le reconoce como quien agregó el aspecto humano en el campo de la calidad, es de aquí donde surgen los orígenes estadísticos de la calidad total. Así mismo, manifiesta que una correcta gestión de calidad se logra a través de una trilogía de procesos: planificación de la calidad, aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad.

f. Planificación de la Calidad

Juran (1990) dice que planificación de la calidad es el proceso de preparación para cumplir los objetivos de calidad. La planificación de la calidad empieza al identificar a los clientes, tanto internos como externos; determinar sus necesidades; traducir las necesidades del cliente en especificaciones; desarrollar características de productos que respondan el esas necesidades, y elaborar los procesos capaces de producir el producto o prestar el servicio

g. Aseguramiento de la Calidad

El aseguramiento de la calidad es un sistema y como tal es un conjunto organizado de procedimientos bien definidos. Dentro de cualquier organización el Aseguramiento de la calidad sirve como herramienta de gestión, y sirve para establecer la confianza en el consumidor. Crosby (1987).

h. Mejora de la Calidad

Al respecto, Juran (1990) manifiesta que mejora de la calidad es un conjunto de principios, políticas, estructuras de apoyo y prácticas destinadas a mejorar continuamente la eficiencia y la eficacia de nuestro estilo de vida.

i. Mejora continua

Deming (1989) manifiesta que la mejora continua implica una serie de actividades consecutivas orientadas a la resolución de los problemas que surgen en la organización. El ciclo de Deming PDCA (Planificar, Desarrollar, Comprobar, Actuar) ayuda a establecer en la organización una metodología de trabajo encaminada a la mejora continua.

j. Eficacia

Gómez (2006) manifiesta que eficacia es la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera de una organización para lograr los objetivos, incluyendo la eficiencia y factores del entorno; es decir permite lograr los resultados que se espera.

k. Eficiencia

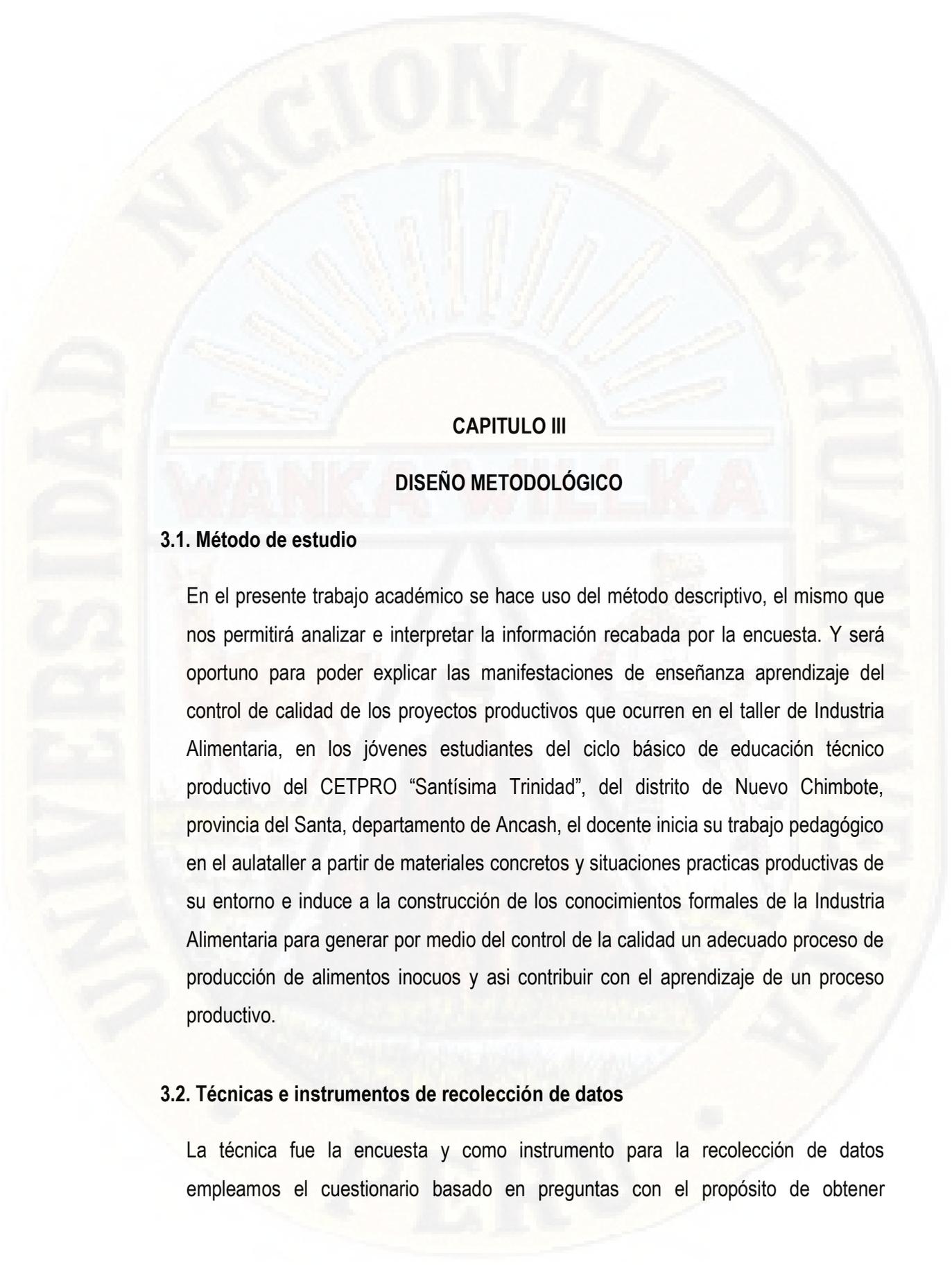
Al respecto Gómez (2006) argumenta que eficiencia es la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado. Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

l. Verificación

Deming (1989) dice durante la verificación, los resultados obtenidos se comparan con los objetivos definidos. En esta fase se mira críticamente lo que funcionó bien y lo que no resultó como se esperaba. Es importante revisar el plan y su aplicación. La fase de verificación no solo resume, sino también analiza: ¿por qué no fue todo según lo planeado? Una vez se haya descubierto cómo surgieron los problemas, será sencillo cambiar el plan y lograr mejores resultados la próxima vez.

m. Validación

Según Deming (1989) la validación se refiere a la comprobación al final del ciclo de vida del desarrollo, de que el producto creado satisface correctamente la especificación de requisitos del producto y las expectativas que han depositado en el mismo los clientes. La validación se realiza para comprobar, por tanto, si el producto obtenido cumple los requisitos del cliente. Esta actividad debe realizarse en las áreas del ambiente de operación, lo que constituye las pruebas de aceptación



CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Método de estudio

En el presente trabajo académico se hace uso del método descriptivo, el mismo que nos permitirá analizar e interpretar la información recabada por la encuesta. Y será oportuno para poder explicar las manifestaciones de enseñanza aprendizaje del control de calidad de los proyectos productivos que ocurren en el taller de Industria Alimentaria, en los jóvenes estudiantes del ciclo básico de educación técnico productivo del CETPRO “Santísima Trinidad”, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash, el docente inicia su trabajo pedagógico en el aulataaller a partir de materiales concretos y situaciones practicas productivas de su entorno e induce a la construcción de los conocimientos formales de la Industria Alimentaria para generar por medio del control de la calidad un adecuado proceso de producción de alimentos inocuos y asi contribuir con el aprendizaje de un proceso productivo.

3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica fue la encuesta y como instrumento para la recolección de datos empleamos el cuestionario basado en preguntas con el propósito de obtener

información y su aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos diseñado por los autores y validado mediante el método Juicio de expertos.

En esta etapa se tuvo la participación de dos expertos Ingenieros Químicos en el Control de la calidad para revisar, calificar y aprobar el contenido de cada uno de los ítems tendientes a medir, lo que como investigadores perseguimos, para la participación de expertos le facilite la ficha del cuestionario del instrumento de investigación. Luego de los comentarios, sugerencias y recomendaciones de los expertos para la reformulación de algunos ítems se procedió a la redacción final del cuestionario.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. Descripción de las actividades realizadas

Las actividades realizadas por el grupo de investigación fueron:

- ✓ Elección del CETPRO para desarrollo del trabajo académico.
- ✓ Coordinaciones previas con el Director del CETPRO “Santísima trinidad”.
- ✓ Designación del grupo de Industria Alimentaria para realización del trabajo.
- ✓ Observación del Trabajo de los estudiantes de los métodos de sus proyectos productivos.
- ✓ Aplicación de la encuesta (cuestionario).
- ✓ Sistematización de los resultados obtenidos
- ✓ Elaboración de conclusiones y recomendaciones

4.1.1. El Método de Proyectos Productivos

(Gómez, 2006) El método de proyectos productivos se fundamenta en la pedagogía activa, participativa, centrada en el “aprender haciendo”. Considera que el aprendizaje (cognitivo, procedimental y actitudinal) se produce cuando el estudiante participa activamente en la identificación, diseño, manufactura y comercialización de un producto o servicio auténtico que demandan los consumidores en condiciones reales de trabajo.

La realización de proyectos y actividades productivas tiene carácter intencional. Su objetivo es lograr aprendizajes pertinentes y relevantes, los cuales se producen a través de la generación de una idea, búsqueda de información, planificación, ejecución, evaluación y venta de productos que lleva a cabo el estudiante de manera individual o colectiva. Debe evidenciar el desempeño del alumno, permitir evaluar el desarrollo de sus capacidades durante el proceso de ejecución, así como el logro de la competencia verificando la calidad del producto o servicio final obtenido. En tal sentido, requiere de ambientes de aprendizaje que tengan condiciones similares a los ambientes de trabajo.

El aplicar el método de proyectos productivos significa un cambio radical en los procesos de enseñanza - aprendizaje. Promueve la participación voluntaria y activa de los estudiantes en la selección y ejecución del proyecto, le permite tener una idea clara y precisa de lo que va a hacer, despierta su interés en aprender, desarrolla su creatividad, su capacidad para la autoorganización y el trabajo en equipo, la valoración del tiempo, uso correcto de medios de producción, seguridad e higiene laboral, control de calidad, costos, fecha y hora de termino. (Tamayo, 2006).

4.1.2. Proceso didácticos de los proyectos productivos.

El proyecto productivo es un proceso educativo - productivo en el cual se puede identificar seis fases o estrategias que tienen un carácter dinámico (Derkau, 2004).

- a. Análisis del mercado, generación y determinación de ideas de proyecto.
- b. Determinación de ideas de proyecto.
- c. Diseño, planificación y organización del proyecto.
- d. Ejecución, seguimiento y control del proyecto.
- e. Gestión y comercialización del proyecto.
- f. Evaluación final del proyecto.

4.2. Desarrollo de estrategias

4.2.1. Análisis del mercado, generación y determinación de ideas de proyecto.

El docente propicia que los estudiantes se familiaricen con el método de proyectos productivos a través de una explicación, revisión y análisis de información relacionada. Promueve la formación de equipos de trabajo, la integración, el respeto y la determinación para abordar el tema. A continuación, los estudiantes realizan un estudio detallado del entorno productivo, recopilan y analizan información sobre la oferta y demanda de productos y servicios, identifican los posibles proyectos productivos a realizar. En esta fase desarrollan habilidades para investigar y trabajar en equipo.

4.2.2. Determinación de ideas de proyecto.

En esta fase el docente promueve el desarrollo de las habilidades de análisis y toma de decisiones de los estudiantes, aplica pruebas teórico - prácticas con el fin de asegurarse que posean los suficientes conocimientos y experiencias para desarrollar exitosamente el proyecto productivo.

4.2.3. Diseño, planificación y organización del proyecto.

El docente promueve la integración de los estudiantes para el trabajo en equipo, provoca la discusión y la toma conjunta de decisiones. Se asegura que posean los conocimientos y experiencias previos necesarios para desarrollar su proyecto y fomenta su capacidad de solución de problemas.

En esta fase, los estudiantes buscan y analizan información técnica relacionada con el proyecto, diseñan el producto o servicio con los atributos y especificaciones técnicas requeridas por el usuario o cliente.

De manera participativa, determinan los objetivos del proyecto, las estrategias de trabajo, el cronograma de ejecución, el control de calidad, las medidas de seguridad e higiene laboral. También definen los roles de cada miembro del equipo, sus responsabilidades y formas de supervisión y control de su cumplimiento.

En la parte organizativa, se distribuyen las áreas de trabajo, se establece los enlaces a nivel interno y externo, se prevé y aprovisionan de los medios y recursos adecuados para realizar el proyecto.

Asimismo, para garantizar el éxito del proyecto, se prevé el plan de mercadeo (venta o colocación) del producto o servicio.

En esta fase se obtiene un plan de trabajo coherente y sistemático que permita la realización exitosa del proyecto. Para ello, el estudiante pone en juego y desarrolla sus capacidades para imaginar escenarios posibles y plasmarlos en el documento.

4.2.4. Ejecución, seguimiento y control del proyecto.

El docente facilita la ejecución de los procesos productivos brindando asistencia técnica (fichas de control) al estudiante. Asesora, supervisa, retroalimenta y motiva al alumno para la realización del proyecto. Monitorea el cumplimiento del plan de trabajo y, si es necesario, promueve su replanteamiento. En esta fase se lleva a la práctica el plan de trabajo. Los estudiantes participan activamente en la realización del proyecto según lo planificado, realizan evaluaciones permanentes para asegurar la calidad del producto o servicio de acuerdo con las especificaciones técnicas previstas.

4.2.5. Gestión y comercialización del proyecto

En esta fase se realiza el control de calidad del producto o servicio terminado tomando como referencia las especificaciones técnicas predeterminadas en el plan o proyecto productivo. Este proceso se lleva a cabo aplicando estrategias

de autocontrol con el asesoramiento del docente. Finalmente, se realiza la comercialización del producto exhibiéndolo ante el público consumidor o ante el cliente que solicitó el bien aplicando el plan de mercadeo.

4.2.6. Evaluación final del proyecto

El docente hace una valoración de las competencias adquiridas por los estudiantes, promueve una evaluación participativa acerca de los procesos, los resultados, las dificultades, las soluciones aplicadas que involucra la realización del proyecto comparando los logros alcanzados con los objetivos previstos. También se toma en cuenta la opinión de los clientes.

El estudiante, como actor fundamental, resuelve la ficha de encuesta y planteando nuevas posibilidades para el desarrollo de actividades productivas.

4.3. Actividades e instrumentos empleados

El cuestionario se aplicó a 25 estudiantes entre jóvenes y adultos de la Especialidad Industria Alimentaria del CETPRO “Santísima Trinidad” del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, Región Ancash del cual se identificó los siguientes datos:

Ficha técnica

Nombre: Encuesta del control de calidad en los proyectos productivos y enseñanza - aprendizaje que realizan los estudiantes del CETPRO “Santísima Trinidad”

Autores: Luis Alfredo Mendoza Colonia y Milagros Segunda Reyes Medina

- Descripción: Comprende 35 ítems, distribuidos en seis dimensiones: Aplicación del control en los, proyectos productivos como estrategia en la enseñanza aprendizaje (5 ítems), Analiza el control de la calidad como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los proyectos productivos (5

ítems), Bondades del control de la calidad (5 ítems), Descubrir los procedimientos del control de la calidad (5 ítems), Descubre la importancia del control de la calidad (5 ítems), La aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza aprendizaje (5 ítems), Valora el aprendizaje del control de la calidad (5 ítems) y sus escalas son: Nunca (1), A veces (2) y Siempre (3).

Aplicación: Individual

Tiempo aproximado: 45 minutos

En cuanto al análisis estadístico efectuado, se tomaron en cuenta técnicas de estadística descriptiva, se elaboraron tablas y figuras estadísticas.

Para el procesamiento se empleara el paquete estadístico SPSS versión 21 y Excel.

4.4. Logros alcanzados

Tabla 1

Aplicación del control en los proyectos productivos como estrategia en la enseñanza aprendizaje

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
A veces	05	20,0
Siempre	20	80,0
Total	25	100,0

Fuente: Instrumento aplicado

Grafico N° 01

Aplicación del control en los proyectos productivos como estrategia en la enseñanza aprendizaje

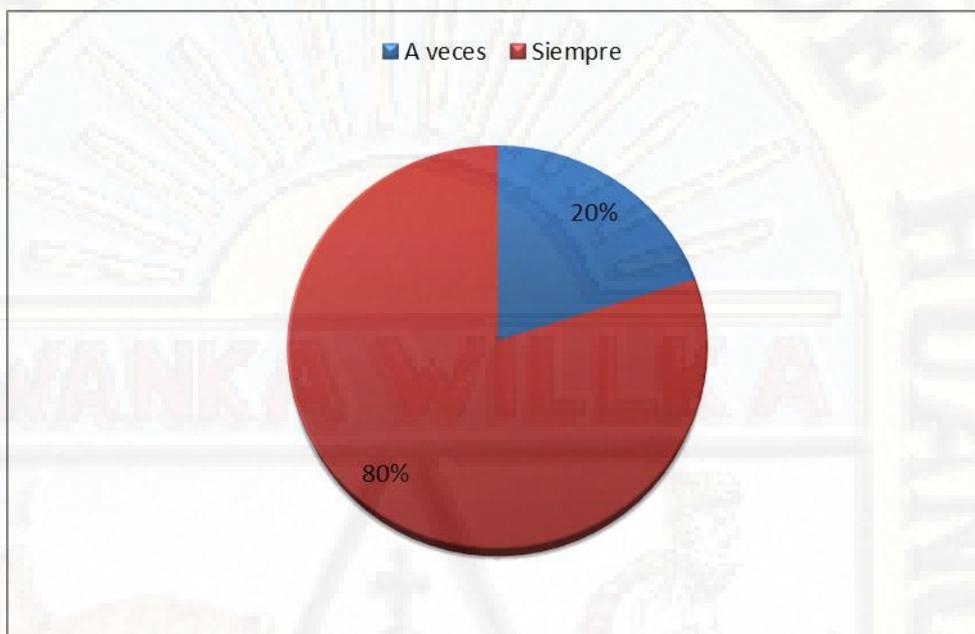


Figura 1: Aplicación del control en los proyectos productivos como estrategia en la enseñanza aprendizaje

Fuente: Tabla 1

Como se observa en la tabla y el grafico, por un lado, de los 25 estudiantes, 20 que representa el 80.0%, es decir más de la mitad del total, opinan que se aplica el control en los proyectos productivos como estrategia en la enseñanza aprendizaje se da siempre. Por otro lado 05 estudiantes tanto representa el 20% opinan que la aplicación del control en los proyectos productivos como estrategia en la enseñanza aprendizaje se da a veces.

En consecuencia, más de la mitad de los estudiantes, en lo referente a la aplicación del control en los proyectos productivos como estrategia en la enseñanza aprendizaje nos dicen que se realiza siempre y menos de la mitad opinan que solo se da a veces.

Tabla 2

Analiza el control de la calidad como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los proyectos productivos

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
A veces	06	24,0
Siempre	19	76,0
Total	25	100,0

Fuente: Instrumento aplicado

Gráfico N° 02

Analiza el control de la calidad como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los proyectos productivos

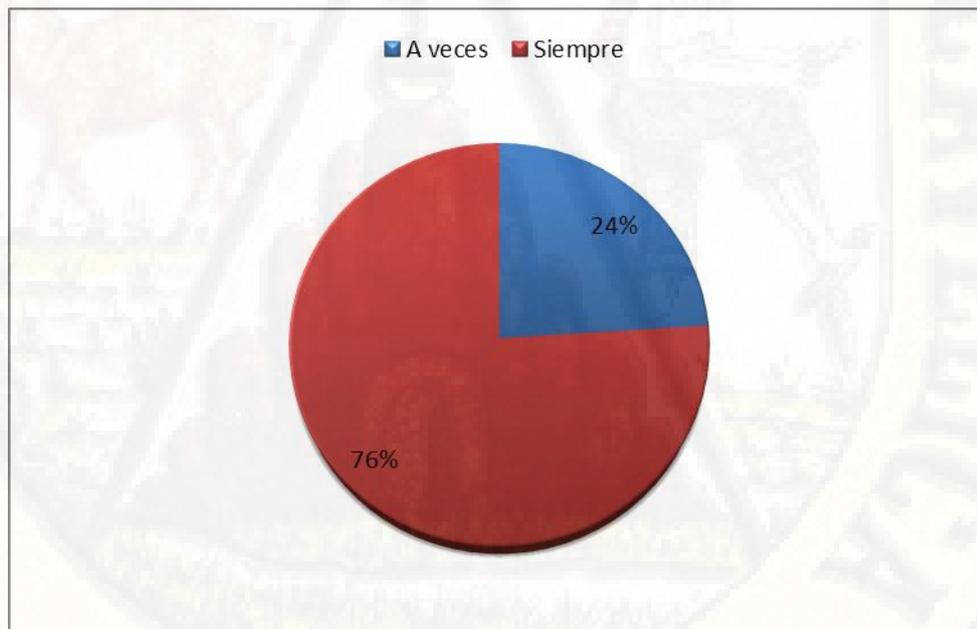


Figura 2: Analiza el control de la calidad como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los proyectos productivos

Fuente: Tabla 2

Como se observa en la tabla y el gráfico, por un lado, de los 25 estudiantes, 19 que representa el 76.0%, es decir más de la mitad del total, opinan que se analiza el control

de la calidad como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los proyectos productivos se da siempre. Por otro lado 06 estudiantes tanto representa el 24% opinan que se analiza el control de la calidad como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los proyectos productivos se da a veces.

En consecuencia, más de la mitad de los estudiantes, en lo referente al análisis del control de la calidad como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los proyectos productivos nos dicen que se realiza siempre y menos de la mitad opinan que el análisis del control de la calidad como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los proyectos productivos solo se da a veces.

Tabla 3
Bondades del control de la calidad

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
A veces	04	16,0
Siempre	21	84,0
Total	25	100,0

Fuente: Instrumento aplicado

Gráfico N° 03
Bondades del control de la calidad

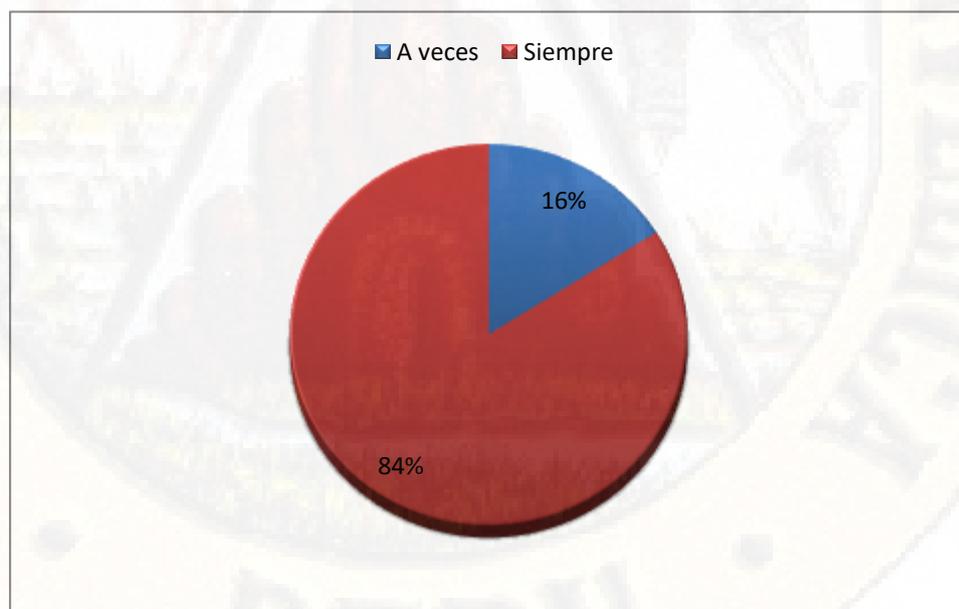


Figura 3: Describir las bondades del control de la calidad

Fuente: Tabla 3

Como se observa en la tabla y el grafico, por un lado, de los 25 estudiantes, 21 que representa el 84.0%, es decir más de la mitad del total, opinan que se logra describir las bondades del control de la calidad se da siempre. Por otro lado 04 estudiantes tanto representa el 16% opinan que descubrir las bondades del control de la calidad se da a veces.

En consecuencia, más de la mitad de los estudiantes, en lo referente a describir las bondades del control de la calidad nos dicen que se realiza siempre y menos de la mitad opinan que el descubrir las bondades del control de la calidad solo se da a veces.

Tabla 4
Describe los procedimientos del control de calidad

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
A veces	00	00,0
Siempre	25	100,0
Total	25	100,0

Fuente: Instrumento aplicado

Grafico N° 04

Describe los procedimientos del control de la calidad



Figura 4: Describen los procedimientos del control de la calidad.

Fuente: Tabla 4

Como se observa en la tabla y el grafico, por un lado, de los 25 estudiantes, 25 que representa el 100.0%, es decir el total, opinan que se logra describir los procedimientos del control de la calidad siempre.

En consecuencia, en su totalidad los estudiantes, en lo referente a describir los procedimientos del control de la calidad nos dicen que se realiza siempre.

Tabla 5

Describe la importancia del control de la calidad

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
A veces	03	12,0
Siempre	22	88,0
Total	25	100,0

Fuente: Instrumento aplicado

Grafico N° 05

Describe la importancia del control de la calidad

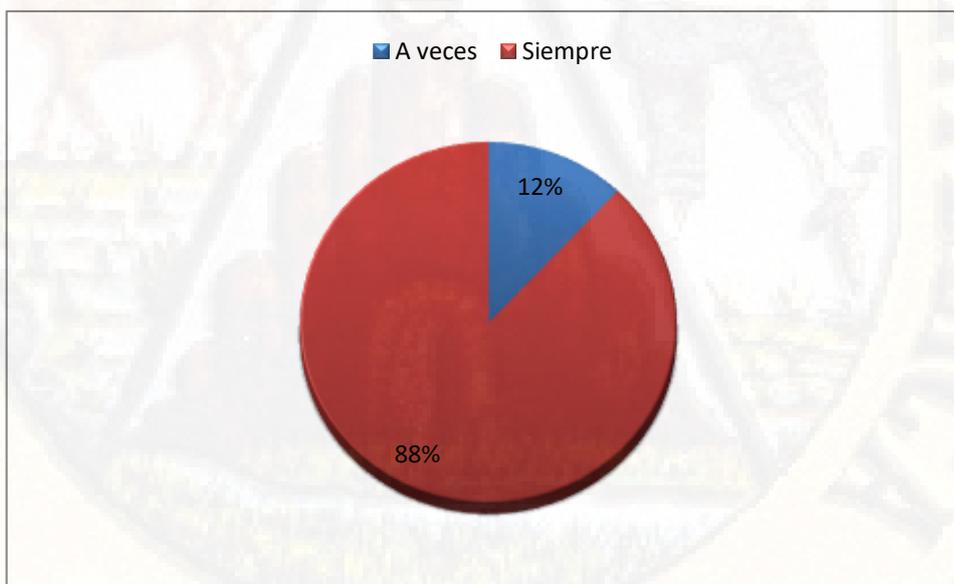


Figura 5: Describe la importancia del control de la calidad

Fuente: Tabla 5

Como se observa en la tabla y el gráfico, por un lado, de los 25 estudiantes, 22 que representa el 88.0%, es decir más de la mitad del total, opinan que se logra describir la importancia del control de la calidad siempre. Por otro lado 03 estudiantes representa el 12% opinan que descubrir la importancia del control de la calidad se da a veces.

En consecuencia, más de la mitad de los estudiantes, en lo referente a describir la importancia del control de la calidad nos dicen que se realiza siempre y menos de la mitad opinan que el descubrir la importancia del control de la calidad solo se da a veces.

Tabla 6
La aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza aprendizaje

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
A veces	06	24,0
Siempre	19	76,0
Total	25	100,0

Fuente: Instrumento aplicado

Gráfico N° 06
La aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza aprendizaje

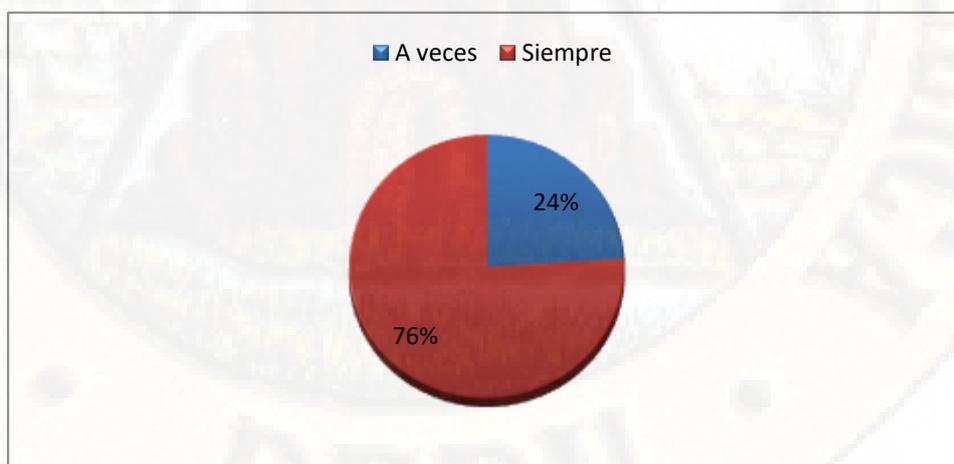


Figura 6: Demostrar que la aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza aprendizaje
Fuente: Tabla 6

Como se observa en la tabla y el gráfico, por un lado, de los 25 estudiantes, 19 que representa el 76.0%, es decir más de la mitad del total, opinan que la aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza aprendizaje esto se da siempre. Por otro lado 06 estudiantes representa el 24% opinan que la aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza aprendizaje esto se da a veces.

En consecuencia, más de la mitad de los estudiantes, en lo referente a la aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza aprendizaje se realiza siempre y menos de la mitad opinan que la aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza aprendizaje solo se da a veces.

Tabla 7
Valora el aprendizaje del control de la calidad

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
A veces	02	08,0
Siempre	23	92,0
Total	25	100,0

Fuente: Instrumento aplicado

Gráfico N° 07
Valora el aprendizaje del control de la calidad

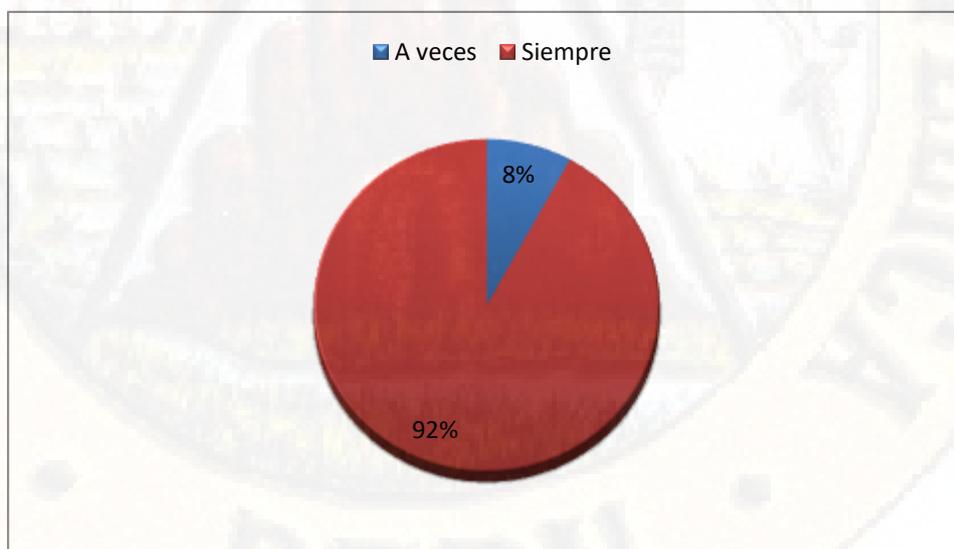


Figura 7: Valora el aprendizaje del control de la calidad

Fuente: Tabla 7

Como se observa en la tabla y el gráfico, por un lado, de los 25 estudiantes, 23 que representa el 92.0%, es decir más de la mitad del total, opinan que se valora el aprendizaje del control de la calidad esto se da siempre. Por otro lado 02 estudiantes representa el 08% opinan que valora el aprendizaje del control de la calidad esto se da a veces.

En consecuencia, más de la mitad de los estudiantes, en la valoración del aprendizaje del control de la calidad se realiza siempre y menos de la mitad opinan que la valoración del aprendizaje del control de la calidad solo se da a veces.

4.5. Discusión de resultados

Al inicio del trabajo académico se identificaron como antecedentes a:

Se puede inferir que la aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos como estrategia en la enseñanza aprendizaje en el CETPRO “Santísima Trinidad”, tal como indican los resultados se da en el nivel siempre, esto permitió realizar programas de limpieza y desinfección en el taller de industria alimentaria, en equipos y utensilios, revisando las condiciones de las materias primas. Este resultado tiene relación con los resultados obtenidos en el trabajo de investigación realizado por Espinoza (2014) en la Universidad Rafael Landívar-Guatemala, en su trabajo de investigación titulado “Aplicación de un programa sobre control de calidad para un grupo de trabajadores de planta de una fábrica de alimentos” afirma que los factores más relevantes que permite alcanzar los objetivos corporativos establecidos, enfocados en el área de control de calidad son: buenas prácticas de manufactura (BPM), observaciones de calidad, objetivos corporativos y específicos de control de Calidad, sistema de gestión de calidad y reuniones operacionales de seguimiento

Por otro lado el análisis del control de la calidad como estrategia en la enseñanza – aprendizaje en los proyectos productivos en los estudiantes de Industria Alimentaria del CETPRO “Santísima Trinidad” tal como indican los resultados en el nivel siempre es de ayuda y necesario para alcanzar, afianzar los procesos en la realización de programas de limpieza del taller, equipos, materias primas, aumenta claramente la

partición y motivación durante toda la producción, otorgan un buen estado y conservación cumpliendo las normas de higiene en forma permanente. Este resultado tiene relación con los resultados obtenidos en el trabajo de investigación realizado por Arribas (2005) en la Universidad Pontificia de Madrid, en su trabajo de investigación titulado “La adopción de estrategias de calidad en la industria agroalimentaria española: alternativas y consecuencias” afirma que los consumidores que nunca han utilizado un SIC (Servicios de Información al Consumidor), indicarían que lo usarían por los siguientes motivos: para preguntar por productos en mal estado o caducados, para resolver problemas o dudas acerca de productos o de su etiquetado o publicidad; para emitir una queja sobre intoxicaciones alimentarias; requerir una información nutricional, realizar consultas o reclamaciones, mejorar el control de calidad y como servicio que presenta una mayor facilidad para contactar con las empresas.

Se puede inferir que al demostrar la aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza aprendizaje en los estudiantes de la especialidad de Industria Alimentaria del CETPRO “Santísima Trinidad”, tal como indican los resultados se da en el nivel siempre permitió lograr un rendimiento óptimo en los tiempos de trabajo en el taller, organización con sus compañeros, con productos que responden a las necesidades y expectativas de los clientes. Este resultado tiene relación con los resultados obtenidos en el trabajo de investigación realizado por Pinales (2012) en la Escuela Superior Politécnica del Litoral – Ecuador, en su trabajo de investigación titulado “Diseño de un modelo de gestión estratégico para el mejoramiento de la productividad y calidad aplicado una planta procesadora de alimentos balanceados”, afirma que la selección de los procesos es un hecho metodológico bien orientado que generan una vertedera de información útil, permitiendo monitorear de manera integral todos los procesos del sistema, analizar su tendencia y plantear mejoras para los mismos, ayuda a la eficiencia en cuanto al uso de recursos, al ofrecer alternativas que optimizan la calidad del alimento y como consecuencia una notable mejora de la productividad de la organización.

Conclusiones

El análisis del control de la calidad como estrategia en la enseñanza – aprendizaje en los proyectos productivos en los estudiantes de Industria Alimentaria del CETPRO “Santísima Trinidad”, de los 25 estudiantes, 19 representa el 76.0% analiza el control de la calidad como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los proyectos productivos siempre. Por otro lado 06 estudiantes representa el 24% analiza el control de la calidad como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los proyectos productivos a veces, permitiendo alcanzar, afianzar estos procesos en la realización de programas de limpieza del taller, equipos, materias primas, aumentando claramente su participación y motivación durante toda la producción.

Los estudiantes de la especialidad de Industria Alimentaria del CETPRO “Santísima Trinidad” describen las bondades del control de la calidad de los alimentos que se producen, de los 25 estudiantes, 21 que representa el 84.0% logra describir las bondades del control de la calidad siempre. Por otro lado 04 estudiantes tanto representa el 16% descubre las bondades del control de la calidad a veces, dan a conocer por qué se garantiza al consumidor seguridad al momento que se fabrican, para el beneficio de todos y satisfacer necesidades del consumo.

Describir los procedimientos del control de la calidad por parte de los estudiantes del CETPRO “Santísima Trinidad” de la especialidad de Industria Alimentaria, de los 25 estudiantes, 25 representa el 100.0%, es decir el total, opinan que se logra describir los procedimientos del control de la calidad siempre, realizan correctamente cada uno de los procedimientos del control de calidad llevan un control de productos terminados mediante ensayos físicos, cumpliendo el aseguramiento de la calidad con la planificación de prevención, garantizando la gestión de la calidad de un proceso productivo.

Los estudiantes de la especialidad de Industria Alimentaria del CETPRO "Santísima Trinidad" describen la importancia del control de la calidad en los proyectos productivos, de los 25 estudiantes, 22 que representa el 88.0% opinan que se logra describir la importancia del control de la calidad siempre. Por otro lado 03 estudiantes representa el 12% opinan que descubrir la importancia del control de la calidad se da a veces, logrando correcto control organoléptico de la materia prima, trabajando con medidas estandarizadas, practicando correctas técnicas de BPM (Buenas Practicas de Manipulación), conocen el uso de sus EPP (Equipo de protección Personal).

Demostrar la aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza aprendizaje en los estudiantes de la especialidad de Industria Alimentaria del CETPRO "Santísima Trinidad", de los 25 estudiantes, 19 que representa el 76.0%, opinan que la aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza aprendizaje se da siempre. Por otro lado 06 estudiantes representa el 24% opinan que la aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza aprendizaje a veces, permitió lograr un rendimiento óptimo en los tiempos de trabajo en el taller, organización con sus compañeros, con productos que responden a las necesidades y expectativas de los clientes.

Los estudiantes de la especialidad de Industria Alimentaria del CETPRO "Santísima Trinidad" valoran el aprendizaje del control de la calidad, de los 25 estudiantes, 23 que representa el 92.0%, es decir más de la mitad del total, opinan que se valora el aprendizaje del control de la calidad siempre. Por otro lado 02 estudiantes representa el 08% opinan que valora el aprendizaje del control de la calidad a veces, ya que permite garantizar al cliente un producto saludable con la manipulación correcta de alimentos.

Recomendaciones

1. Sugerimos realizar profundas investigaciones referentes al control de la calidad para mejorar la enseñanza–aprendizaje, en Instituciones Educativas Básicas Regulares de variante técnica y de esta manera contribuir en la optimización del servicio educativo de nuestro país con estilos de aprendizaje óptimos desde el inicio de su formación.
2. El director del CETPRO “Santísima Trinidad” debe implementar programas de capacitación a los docentes de la especialidad de Industria Alimentaria en programas para el desarrollo y fortalecimiento del control de la calidad como las Normas ISO (International Standardization Organization) y Normas HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) para la mejora de los aprendizaje de sus estudiantes.
3. Desarrollar la propuesta Calidad Educativa para la productividad de forma permanente, basada en un control de fichas de seguridad de forma permanente y coordinada donde los estudiantes asuman como constructores de su aprendizaje no solo la asimilación de conocimientos sino el logro de aprendizaje significativos.
4. Realizar investigaciones de carácter experimental en CETPROS e Instituciones Educativas Con variante técnica sobre el control de la calidad que vienen realizando producción ya que es importante porque estos productos salen a la comercialización y deben ser Inocuos para el público consumidor.
5. La realización de la encuesta permite identificar fortalezas y debilidades en el desarrollo del proceso de la enseñanza-aprendizaje del control de la calidad. Toda actividad que realice el ser humano para obtener resultados positivos requiere de planeación, por lo tanto se sugiere que todo ejercicio pedagógico tenga el tratamiento ya que los alimentos para el consumo deben de tener 0% de contaminación.

Referencia bibliográfica

Amat, O. (1994). *Aprender a enseñar*. Barcelona, España: Gestión 2000.

Arribas, N. (2005). *La adopción de estrategias de calidad en la industria agroalimentaria española: alternativas y consecuencias*. Madrid, España: De la Universidad Politécnica de Madrid. (Tesis Doctoral).

Ausubel, D. (1976). *Psicología cognitiva. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

Bailón, R. (2013). *Aplicación del sistema HACCP y su influencia en la elaboración de la conserva de olluco por estudiantes del noveno ciclo de ingeniería de alimentos*. Callao, Perú: De la Universidad Nacional del Callao. (Tesis Maestría).

Codex Alimentario (2015). *Mejoramiento de los estándares de calidad alimentaria a través de un sistema de gestión de seguridad e inocuidad en el proceso de producción de alimentos en el Servicio de Nutrición del INSM – HD-HN”. Del Instituto Nacional de Salud Mental HD-HN*. Perú: Postulación al XI Encuentro Nacional de Experiencias de Mejoramiento Continuo de la Calidad 2014.

Crosby, P. (1987). *La Calidad no Cuesta*. México: Compañía Continental, S.A. de C.V.

Deming, E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad*. Madrid, España: Díaz de Santos.

Dewey, J. (1991). *Democracia y educación*. Barcelona, España: Losada.

Derkau, W (2004). *Elaboremos proyectos productivos educativos participativos. - COSUDE CAPLAB Programa de Capacitación Laboral.* Perú. Proeduca.

Espinoza, C. (2014). *Aplicación de un programa sobre control de calidad para un grupo de trabajadores de planta de una fábrica de alimentos.* Guatemala: De la Universidad Rafael Landívar. (Tesis Licenciatura).

Farje, L. (2008). *Sistema de control de procesos para el aseguramiento de la calidad en la producción de harina de pescado.* Lima, Perú: De la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. (Tesis Ingeniería).

Feigenbaum, A. (1961). *Control de calidad total.* Nueva York, Estados Unidos: McGraw.

Gimeno, J. (1989). *La enseñanza: su teoría y su práctica.* Madrid, España: Akal.

Gómez, R. (2006). *Método de proyectos para la construcción del conocimiento.* En: <http://www.geocities.com/Athens/8478/gomezr.htm>

Huamán, L. (2013). *Presenta la tesis titulada: Factores de riesgo de higiene y nivel de conocimiento sobre alimentación entre las madres con niños de 1 a 3 años desnutridos y no desnutridos.* AA.HH. Bella Vista. Nuevo Chimbote 2013. Nuevo Chimbote, Perú: De la Universidad Nacional del Santa. (Tesis Licenciatura).

Ishikawa, K. (1994). *Introducción al control de calidad.* Madrid, España: Díaz de Santos.

Juran, J. (1990). *Juran y la Planificación para la Calidad.* España: Editorial Díaz de Santos, S.A.

Madrid, A. (1994). *Métodos Oficiales de Análisis de Alimentos*. Barcelona. España: AMV Ediciones Mundi-Prensa.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (1998). *Métodos Oficiales de Análisis de la Unión Europea*. Madrid. España: (Diario Oficial de la C.E.) 2 Tomos.

Mizuno, S. (1989). *Calidad Total en la Empresa*. Tokio, Japón: Díaz de Santos, S.A.

Moquete, J. (1995). *Introducción a la educación*. Santo domingo: Malibú y Tavarez.

Néreci, I. (1969). *Hacia una didáctica general dinámica*. México: Akal.

Pacheco, R. (2014). *Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión Ambiental, basado en la Norma ISO 14001:2004, en la Empresa Pesquera Apolo SAC*". Nuevo Chimbote, Perú: De la Universidad Nacional del Santa. (Tesis Ingeniería).

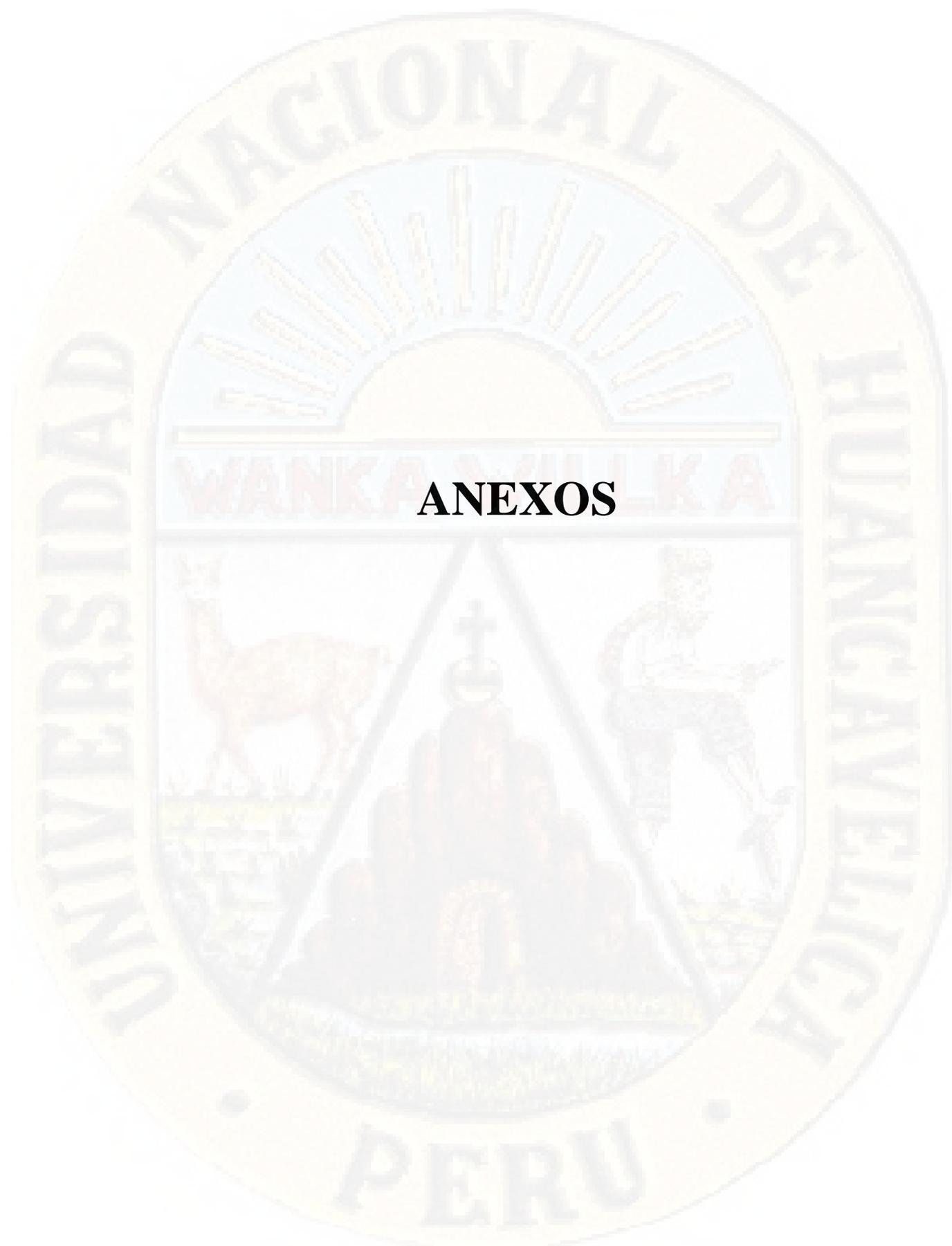
Pérez, A. (1983). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid, España: Akal.

Tamayo, M. (2006). *El método de proyectos como alternativa para la educación estética del profesional en formación en el contexto de la microuniversidad*. En:

http://rimed.cu/articulos/vol_1_2008/art_minelis.pdf.

http://www.cdt-alimentacion.net/metodos_oficiales.php

<http://www.aesa.msc.es/aesa/web/AesaPageServer?idpage=58>



ANEXOS

PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

ZONA	TALLER DE INDUSTRIA ALIMENTARIA					
Superficies y/ o elementos a limpiar	Frecuencia mínima	Producto	Dosificación	Temperatura del agua	Modo de empleo	
SUELOS						
PAREDES						
MESAS						
TECHOS, LÁMPARAS Y PUERTAS						

PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

ZONA	TALLER DE INDUSTRIA ALIMENTARIA				
Zona y/ o materiales a limpiar	Frecuencia mínima	Producto	Dosificación	Temperatura del agua	Modo de empleo
HORNO					
FREIDORAS					
CAMPANA EXTRACTORA					
PARRILLAS, PLANCHAS					

PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

ZONA	TALLER DE INDUSTRIA ALIMENTARIA					
Superficies y/ o elementos a limpiar	Frecuencia mínima	Producto	Dosificación	Temperatura del agua	Modo de empleo	
OLLAS, SARTENES, PEROLES						
TABLAS DE CORTE, CUCHILLOS,						
UTENSILIOS, VAJILLA, CUBERTERÍA						
TACHOS DE BASURA						

PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

ZONA	ALMACEN					
Superficies y/ o elementos a limpiar	Frecuencia mínima	Producto	Dosificación	Temperatura del agua	Modo de empleo	
SUELOS						
PAREDES						
ESTANTERÍAS						
TECHOS, LÁMPARAS Y PUERTAS						

PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

ZONA	SERVICIOS HIGIÉNICOS					
Superficies y/ o elementos a limpiar	Frecuencia mínima	Producto	Dosificación	Temperatura del agua	Modo de empleo	
SUELOS						
PAREDES						
TECHOS, LÁMPARAS Y PUERTAS						
SATINARIOS						

LISTA DE PROVEEDORES

PROVEEDOR:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONO:	
PERSONA DE CONTACTO:	
PRODUCTOS:	

PROVEEDOR:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONO:	
PERSONA DE CONTACTO:	
PRODUCTOS:	

RECEPCIÓN: CONDICIONES MATERIAS PRIMAS (COMIDAS)

CARNES	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar sellos y documentación • Aspecto jugoso, sin coloraciones anormales. • Brillo del corte, sin olores desagradables.
PESCADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Cubierto de hielo. • Ausencia de parásitos. • Consistencia firme, escamas adheridas a la piel. • Agallas rojas, ojos brillantes.
FRUTAS Y VERDURAS	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de suciedad, putrefacciones y/o enmohecimientos. • Grado de maduración adecuada. • Libres de parásitos.
HUEVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Cáscara intacta y limpia.
LATAS	<ul style="list-style-type: none"> • Sin abolladuras, abombamientos o pérdida de hermeticidad.
CONGELADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Sin signos de descongelaciones parciales como reblandecimientos o exceso de escarcha.
TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones higiénicas del vehículo • Ausencia de productos en el suelo • Separación de productos incompatibles con la mercancía (productos de limpieza, basuras...) • Estiba correcta de los alimentos • Tipo de vehículo adecuado para la mercancía
<p>En todos los casos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar documentación (albaranes, facturas) • Envases y embalajes intactos y limpios • Comprobar el etiquetado y las fechas de consumo preferente/caducidad • Comprobar el aspecto • Comprobar la temperatura productos perecederos que requieran ser conservados en frío: <ul style="list-style-type: none"> - Congelados: $\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$ - Refrigerados : $4- 8^{\circ}\text{C}$ 	

RECEPCIÓN: CONDICIONES MATERIAS PRIMAS (PANES Y PASTELES)

HARINA, SAL Y AZÚCAR	<ul style="list-style-type: none"> • Sin coloraciones anormales • Ausencia de olores, textura adecuada • Ausencia de suciedad enmohecimientos • Ausencia de objetos, como piedras, pelos de roedores, restos de insectos.
HUEVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Cáscara intacta y limpia
LATAS	<ul style="list-style-type: none"> • Sin abolladuras, abombamientos o pérdida de hermeticidad.
CONGELADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Sin signos de descongelaciones parciales como reblandecimientos o exceso de escarcha
TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones higiénicas del vehículo • Ausencia de productos en el suelo • Separación de productos incompatibles con la mercancía (productos de limpieza, basuras...) • Estiba correcta de los alimentos • Tipo de vehículo adecuado para la mercancía
<p style="text-align: center;">En todos los casos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar documentación (albaranes, facturas) • Envases y embalajes intactos y limpios • Comprobar el etiquetado y las fechas de consumo preferente/caducidad • Comprobar el aspecto • Comprobar la temperatura productos perecederos que requieran ser conservados en frío: <ul style="list-style-type: none"> - Congelados: $\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$ - Refrigerados : $4- 8^{\circ}\text{C}$ 	

RECEPCIÓN: CONDICIONES MATERIA PRIMA (LECHE CRUDA)

LECHE	<ul style="list-style-type: none">• Contenido de gérmenes $\leq 100\ 000$ /ml *
TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none">• Condiciones higiénicas del vehículo• Ausencia de productos en el suelo• Separación de productos incompatibles con la mercancía (productos de limpieza, basuras...)• Estiba correcta de los alimentos• Tipo de vehículo adecuado para la leche cruda.
<p style="text-align: center;">En todos los casos</p> <ul style="list-style-type: none">• Ausencia de residuos de antibióticos en dosis que superen los límites máximos autorizados.• Ausencia de prácticas fraudulentas como el aguado (punto de congelación de la leche de vaca $\leq -0,52$ ° C.• Temperatura en el momento de la recepción ≤ 10 °C.	

FICHA CONTROL RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS

FECHA	PRODUCTO	PROVEEDOR	DOCUMENTACIÓN (FACTURA,LOTE)	ESTADO PRODUCTO	TEMPERATURA PRODUCTO	CONDICIONES TRANSPORTE	FECHA CONSUMO/ CADUCIDAD	OBSERVACIONES

DESCRIPCIÓN PRODUCTOS Y PROCESOS (COMIDAS)

GRUPO DE PRODUCTOS	COMIDA PREPARADA	
PLATOS / INGREDIENTES		
PROCESO ELABORACIÓN	ETAPA	TEMPERATURA Y/O TIEMPOS
	PREPARACIÓN DE INGREDIENTES	
	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE VEGETALES / CARNES	
	COCINADO	
	EMPLATADO	
	SERVICIO	
CONDICIONES ALMACENAMIENTO		
VIDA UTIL		
DISTRIBUCIÓN		
OBSERVACIONES		
FECHA		
FIRMA		

DESCRIPCIÓN PRODUCTOS Y PROCESOS (PANES)

GRUPO DE PRODUCTOS	PANES PREPARADOS	
PANES / INGREDIENTES		
PROCESO ELABORACIÓN	ETAPA	TEMPERATURA Y/O TIEMPOS
	PESADO DE INGREDIENTES	
	MEZCLADO	
	AMASADO	
	REPOSO	
	MOLDEADO	
	FERMENTACIÓN	
	BARNIZADO	
	HORNEO	
CONDICIONES ALMACENAMIENTO		
VIDA UTIL		
DISTRIBUCIÓN		
OBSERVACIONES		
FECHA		
FIRMA		

DESCRIPCIÓN PRODUCTOS Y PROCESOS (PASTELES)

GRUPO DE PRODUCTOS	PASTELES PREPARADOS	
PASTELES / INGREDIENTES		
PROCESO ELABORACIÓN	ETAPA	TEMPERATURA Y/O TIEMPOS
	PESADO DE INGREDIENTES	
	MEZCLADO	
	AMASADO	
	REPOSO	
	LAMINADO	
	MOLDEADO	
	BARNIZADO	
	HORNEO	
CONDICIONES ALMACENAMIENTO		
VIDA UTIL		
DISTRIBUCIÓN		
OBSERVACIONES		
FECHA		
FIRMA		

DESCRIPCIÓN PRODUCTOS Y PROCESOS (PRODUCTOS LÁCTEOS)

PRODUCTOS		
INGREDIENTES	LÁCTEOS	CANTIDAD
	NO LÁCTEOS	CANTIDAD
PROCESO ELABORACIÓN	ETAPA	TEMPERATURA Y/O TIEMPOS
CONDICIONES ALMACENAMIENTO		
VIDA UTIL / ETIQUETADO		
DISTRIBUCIÓN		
OBSERVACIONES		
FECHA		
FIRMA		

FICHA DE SUPERVISIÓN PERIÓDICA DEL TALLER DE INDUSTRIA ALIMENTARIA

FECHA:		INCIDENCIA/MEDIDA CORRECTORA
SUELOS, PAREDES, VENTANAS, TECHOS • Suelos sin grietas o desconchados y limpios. • Paredes sin grietas o desconchados y limpios. • Ventanas y puertas en buen estado y limpias. • Techos sin grietas, desconchados, manchas o humedad. • Lámparas con protección y limpias.	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
SUPERFICIES DE TRABAJO • Mesas de trabajo sin grietas y limpias. • Tablas de corte en buen estado y limpias.	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
LAVAMANOS • Limpios y en buen estado. • Sin objetos, utensilios o alimentos. • Con jabón líquido y toallas de papel. • Tacho de basura. • Agua fría.	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
EQUIPOS • Planchas en buen estado y limpias • Cocinas en buen estado y limpias • Hornos en buen estado y limpios • Freidoras en buen estado y limpias • Campanas en buen estado y limpias • Utensilios , cacerolas en buen estado y limpios • Tachos de basura en buen estado y limpios.	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	

C: Correcto

IC: Incorrecto

FICHA DE SUPERVISIÓN PERIÓDICA DE PREPARACIÓN DE COMIDAS

FECHA:	INCIDENCIA/MEDIDA CORRECTORA
MANIPULACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Orden adecuado, con ausencia de objetos extraños, cartones en el suelo, recipientes con productos en el suelo, etc. 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Separación de zonas, superficies y utensilios para la manipulación de las materias primas, de los productos elaborados y semielaborados 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Las operaciones se realizan rápidamente, evitando que los productos refrigerados permanezcan fuera del refrigerador. 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • La descongelación se realiza higiénicamente (alimentos protegidos, evitando el contacto con los líquidos resultantes). 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Las verduras y hortalizas que se van a consumir crudas se lavan y desinfectan adecuadamente 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Los pescados que van a ser consumidos crudos o prácticamente crudos se congelan a una temperatura $\leq 20^{\circ}\text{C}$ durante, por lo menos 24 h. 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Se controla la temperatura de los productos 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Renovación el aceite fritura cada ----- 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Conservación de platos en caliente a temperatura $\geq 65^{\circ}\text{C}$. 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Congelación rápida (alcanzar T $< \dots^{\circ}\text{C}$ enhoras) 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>

C: Correcto

IC: Incorrecto

**FICHA DE SUPERVISIÓN PERIÓDICA DE PREPARACIÓN DE
PRODUCTOS LACTEOS**

FECHA:		INCIDENCIA/MEDIDA CORRECTORA
MANIPULACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Orden adecuado, con ausencia de objetos extraños, cartones en el suelo, recipientes con productos en el suelo, etc. • Separación de zonas, superficies y utensilios para la manipulación de las materias primas, de los productos elaborados y semielaborados • Las operaciones se realizan rápidamente, evitando que los productos refrigerados permanezcan fuera del refrigerador. • La descongelación se realiza higiénicamente (alimentos protegidos, evitando el contacto con los líquidos resultantes). • La leche que se van a utilizar pasa por el control de la calidad. • Los ingredientes adicionales como el azúcar, leche en polvo, CMC, esencia de vainilla, bicarbonato, cuajo, están guardados a temperaturas adecuadas y lugares establecidos. • Se controla la temperatura de los productos 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	

C: Correcto

IC: Incorrecto

FICHA DE SUPERVISIÓN PERIÓDICA DE PREPARACIÓN DE PANES Y PASTELES

FECHA:		INCIDENCIA/MEDIDA CORRECTORA
MANIPULACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Orden adecuado, con ausencia de objetos extraños, cartones en el suelo, recipientes con productos en el suelo, etc. 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Separación de zonas, superficies y utensilios para la manipulación de las materias primas, de los productos elaborados y semielaborados 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Las operaciones se realizan rápidamente, evitando que los productos refrigerados permanezcan fuera del refrigerador. 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Renovación de aceite de fritura cada..... 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Productos intermedios aislados de corrientes de aire y fuentes de contaminación 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Congelación rápida (alcanzar <° C en horas.....) 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • No descongelar a Temperatura ambiente 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de envasado limpios y en buen estado 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Control de tiempo y enfriado de los productos de riesgo. 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Se pesan los aditivos utilizados, respetando las dosis máximas autorizadas. 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Se controla la temperatura de los productos elaborados de riesgo 	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	

C: Correcto

IC: Incorrecto

SERVICIOS HIGIENICOS

		INCIDENCIA/MEDIDA CORRECTORA
• Suelos, paredes y techos en buen estado y limpios.	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
• Sanitarios en buen estado y limpios	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
• Ausencia olores.	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
• Jabón líquido.	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
• Toallas de papel.	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
• Papeleras en buen estado y limpias.	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	

C: Correcto

IC: Incorrecto

HIGIENE PERSONAL

		INCIDENCIA/MEDIDA CORRECTORA
• Indumentaria de uso exclusivo y limpia (chaqueta)	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
• Calzado adecuado y limpio,	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
• Uso de gusanillo, toca o Garibaldi .	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
• No utilizan joyas ni reloj.	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
• Manos y uñas limpias	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	
• Heridas protegidas (en su caso)	C <input type="checkbox"/> IC <input type="checkbox"/>	

C: Correcto

IC: Incorrecto

BASURAS

		INCIDENCIA/MEDIDA CORRECTORA
<ul style="list-style-type: none"> • El espacio destinado a basuras se encuentra en adecuado estado higiénico. • Contenedores limpios y con tapa. • Ausencia de olores. • Ausencia de restos desperdicios fuera de los contenedores. 	<p>c <input type="checkbox"/> ic <input type="checkbox"/></p>	

**ENCUESTA A ESTUDIANTES DE INDUSTRIA ALIMENTARIA DEL CETPRO
"SANTÍSIMA TRINIDAD"**

Apellidos y Nombres: _____

INSTRUCCIONES

Estimados estudiantes la presente encuesta tiene como propósito recopilar información sobre el control de calidad en los proyectos productivos y enseñanza- aprendizaje que realizan los estudiantes del CETPRO "Santísima Trinidad", se les pide marcar la respuesta lo más objetivamente posible. El objetivo no es aparentar lo que es; sino descubrir en qué punto se encuentra. La información es reservada.

VALORACIÓN:

1.-NUNCA

2.- A VECES

3.- SIEMPRE

N°	ITEM	VALORACIÓN		
		1	2	3
APLICACIÓN DEL CONTROL EN LOS PROYECTOS PRODUCTIVOS COMO ESTRATEGIA EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE				
01	Realizas un programa de limpieza y desinfección del taller de industria alimentaria.			
02	Realizas un programa de limpieza y desinfección del equipo y utensilios de trabajo del taller de industria alimentaria.			
03	Revisas las condiciones de las materias primas para las comidas.			
04	Revisas las condiciones de las materias primas para los panes y pasteles.			
05	Revisas las condiciones de las materias primas para los derivados lácteos.			
ANALIZA EL CONTROL DE LA CALIDAD COMO ESTRATEGIA EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS PROYECTOS PRODUCTIVOS		1	2	3
01	El estado de higiene y conservación del taller es el adecuado antes de iniciar la producción de un proyecto.			
02	En la producción del proyecto productivo son cuidadosos en cuanto a la higiene de los utensilios que utiliza.			
03	Los estudiantes utilizan fichas de supervisión del proyecto productivo.			
04	En la elaboración de un proyecto los estudiantes muestran cuidado en el cumplimiento de normas de higiene personal.			
05	Los estudiantes utilizan en forma permanente la vestimenta apropiada al tipo de trabajo que realizan.			

DESCRIBE LAS BONDADES DEL CONTROL DE LA CALIDAD		1	2	3
01	Mejora el control de calidad en cada proceso hasta la obtención del producto.			
02	Se realiza un seguimiento más detallado de las operaciones de un proyecto productivo.			
03	Se detectan los problemas antes de la producción y se corrigen fácilmente.			
04	Logra la estandarización de los procedimientos de un proyecto productivo.			
05	Se logra la participación de todos los estudiantes durante el proceso de producción.			
DESCRIBE LOS PROCEDIMIENTOS DEL CONTROL DE LA CALIDAD		1	2	3
01	Realiza correctamente cada uno de los procedimientos del control de calidad			
02	Omite algún procedimiento del control de calidad para ganar tiempo de producción.			
03	En el control de calidad del producto : Lleva un control de materias primas, control del proceso de producción, y control de productos terminados, mediante ensayos físicos.			
04	En el aseguramiento de la calidad : planifica la prevención, cuyo propósito es proporcionar una seguridad acerca de la eficacia actual del programa establecido para el control de calidad.			
05	En la gestión de calidad : se aplica a todas las actividades del taller de industria alimentaria no sólo al producto final y que todos los estudiantes y profesor están implicados.			
DESCRIBE LA IMPORTANCIA DEL CONTROL DE LA CALIDAD		1	2	3
01	Realiza el control organoléptico de las materias primas e insumos.			
02	Trabaja con medidas estandarizadas de tu materia prima e insumos.			
03	Lleva a la práctica las técnicas (BPM) Buenas Practicas de Manipulación y pautas de un correcto control de calidad.			
04	Hace uso de tu EPP (Equipo de protección Personal).			
05	En un correcto proceso de control de calidad se producen errores.			
DEMOSTRAR LA APLICACIÓN DEL CONTROL DE LA CALIDAD EN LOS PROYECTOS PRODUCTIVOS MEJORA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE		1	2	3
01	Es importante realizar el control de la calidad de los proyectos productivos.			
02	Logran un rendimiento óptimo en los tiempos de trabajo en el taller.			
03	Trabaja organizadamente con sus compañeros.			
04	Los productos preparados responden a las necesidades y expectativas de los clientes.			
05	Los estudiantes ofrecemos seguridad al cliente de cómo se trabaja con los productos.			

VALORA EL APRENDIZAJE DEL CONTROL DE LA CALIDAD		1	2	3
01	Garantiza al cliente un producto saludable, resultado de tareas de manipulación de alimentos correctamente realizadas.			
02	Ahorra recursos de materia prima e insumos al realizar una correcta estandarización y control de calidad.			
03	Es importante saber seleccionar nuestra materia prima.			
04	El resultado del proyecto productivo siempre es el correcto y siempre son iguales estandarizados.			
05	Realiza buenas prácticas de trabajo para evitar enfermedades por contaminación bacteriana.			

GRACIAS POR SU COOPERACIÓN

MATRIZ DE CONSISTENCIA				
TITULO DEL PROYECTO: CONTROL DE CALIDAD EN LOS PROYECTOS PRODUCTIVOS Y ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE INDUSTRIA ALIMENTARIA DEL CETPRO SANTISIMA TRINIDAD – CHIMBOTE 2018				
PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	DISEÑO INVESTIGACIONALES	METODOLOGIA
<p>Problema General</p> <p>Son pocos los estudiantes que realizan el control de la calidad durante la ejecución de sus proyectos productivos debido a la baja calidad de su aprendizaje, aprendiendo de forma mecánica y no disponían de herramientas necesarias para superar este problema.</p> <p>Formulación del problema</p> <p>¿Cómo es el control de calidad que realizan los estudiantes de Industria Alimentaria del Cetpro “Santísima Trinidad” - Chimbote 2018?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Aplicar el control de la calidad en los proyectos productivos como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los estudiantes de Industria Alimentaria del Cetpro “Santísima Trinidad” – Nuevo Chimbote, departamento de Ancash.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>a) Analizar el control de calidad como estrategia en la enseñanza aprendizaje en los proyectos productivos en los estudiantes de Industria Alimentaria del Cetpro “Santísima Trinidad” – Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash</p> <p>b) Describir las bondades del control de calidad en los proyectos productivos de los estudiantes de Industria Alimentaria del Cetpro “Santísima Trinidad”.</p> <p>c) Describir los procedimientos del control de calidad en los proyectos productivos por los estudiantes de Industria Alimentaria del Cetpro “Santísima Trinidad”.</p> <p>d) Describir la importancia del control de calidad de los proyectos de Industria Alimentaria.</p> <p>e) Demostrar que la aplicación del control de la calidad en los proyectos productivos mejora la enseñanza – aprendizaje en los estudiantes.</p>	<p>Variable de estudio</p> <p>Control de la calidad Enseñanza- aprendizaje</p> <p>Variable interviniente</p> <p>Estudiantes de Industria Alimentaria del Cetpro Santísima Trinidad.</p>	<p>Diseño</p> <p>M – O</p> <p>M= Constituido por 25 estudiantes que corresponde a la muestra.</p> <p>O= Observación con el instrumento encuesta.</p>	<p>Método de estudio</p> <p>Método Descriptivo</p> <p>Técnicas de recolección de datos:</p> <p>-La observación. -La investigación bibliográfica. -Encuesta</p> <p>Instrumentos:</p> <p>-Encuesta</p>