

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

Trabajo de titulación para la obtención del título de INGENIERÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS GASTRONÓMICA

**TEMA: PROPUESTA DE NORMATIVAS DE SANITACIÓN PARA EL
COMEDOR DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA LA CONDAMINE DE LA
PARROQUIA DE TABABELA DEL CANTÓN QUITO.**

AUTOR: Carolina Jhovanna Ponce Coello

DIRECTOR: Msc. Cecilia Morillo

Septiembre, 2010

AUTORÍA

Yo, Carolina Jhovanna Ponce Coello autora del presente informe, me hago responsable por los conceptos, opiniones y propuestas contenidas en el mismo.

Atentamente,

Carolina Ponce

CI: N° 1719369298

Quito, Septiembre, 2010

AGRADECIMIENTO

Ante todo quiero agradecer con mi vida a mi Dios por regalarme la estrella que ilumina todos los días de mi existir, quien me motiva a ser mejor persona y a la que debo la unión de mi hogar, a mi hija, que con su vida ha cambiado la mía por completo y me ha indicado un camino distinto, por ella todos los días me levanto con la fuerza suficiente a trabajar y así salir adelante para poder brindarle un futuro feliz.

Para poder expresar mis más sinceros agradecimientos, debo reconocer que en cada momento importante de mi vida, mis padres siempre han sabido darme el apoyo y ánimo brindándome un empujón de aliento para comenzar y culminar con éxito todas y cada una de mis metas, es por ello que quiero extender mi agradecimiento eterno a los seres que me dieron la vida, sin dejar de lado la ayuda y el cariño que me han ofrecido mis hermanos que en las buenas y malas han sabido brindar su mano amiga, su hombro confiable, su voz de aliento y de corrección, sus lágrimas de apoyo, dolor, alegría y felicidad en conjunto un gracias sin fin a mi familia por soportar a un ser lleno de errores y aciertos.

Agradezco especialmente a la escuela fiscal mixta La Condamine que supo abrirme las puertas y colaborar con todo lo que necesitaba en su momento, sin dejar de lado a la amable atención de su directora Lcda. Gloria Coello que brindo sin recelo la información de su institución en pro de mejoras para la escuela.

A la universidad Iberoamericana del Ecuador por impartirme el conocimiento y ayuda necesaria para realizar esta investigación.

Y al final pero no la menos importante agradezco infinitamente a mi tutora Msc. Cecilia Morillo, directora de tesis quién con su experiencia, paciencia y cariño me ha podido guiar hacia la culminación de este trabajo.

DEDICATORIA

En la culminación de esta etapa en mi vida y tal vez la meta más alta en mi educación, quiero aprovechar este momento para extender esta dedicatoria afectuosa y llena de cariño a todas y cada una de las personas que rodean de mi existencia, principalmente a mi familia que como pilar fundamental siempre me han brindado apoyo incondicional en cada momento que lo necesite, a la razón de mi vida y superación a mi hija Victoria que ha sido el rayo de luz y esperanza que me ayuda a seguir sorteando los problemas que se van presentado a lo largo del camino, al igual que a su padre porque de una u otra forma me apoya y me brinda aliento para pensar en un mañana mejor.

RESUMEN

PROPUESTA DE NORMATIVAS DE SANITACIÓN PARA EL COMEDOR DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA LA CONDOMINE DE LA PARROQUIA DE TABABELA DEL CANTÓN QUITO

Este trabajo de titulación se desarrolla con la necesidad de la creación de una normativa básica de sanitación para el comedor de la escuela fiscal mixta la Condomine, el cual mediante la investigación del área y la aplicación de los conocimientos adquiridos, fue tomando forma, con el único fin de capacitar a su personal para que sea el idóneo.

Para el efecto del mismo se realizó una investigación de campo analizando cada área que comprende el comedor escolar, detallando de las mismas los puntos contraproducentes en cuanto a orden, almacenamiento y sanitación, se encuestó a las personas que perciben con mucha más claridad la situación actual del comedor y de su servicio en el mismo.

Dio como resultados la falta de orientación desde la distribución de sus áreas hasta el orden de enceres y equipos, el poco conocimiento del personal en cuanto a manipulación y almacenamiento de los alimentos, y la escasa limpieza y sanitación de áreas.

Se plantea en pro de mejoras del área de alimentación: La orientación del personal por medio de charlas, capacitaciones e instructivos (manual), sobre la correcta manipulación, sanitación y almacenaje de alimentos. Otro punto importante es el de mantener una buena y correcta higiene personal para evitar contaminaciones a los alimentos.

Llevar a cabo la organización del comedor escolar de la institución para que de esta forma sea funcional y se delimite cada área dentro de él. Por último se recomienda que se tome en cuenta la propuesta de reubicar las baterías sanitarias de los niños que se encuentran dentro del comedor y se traslade a este sitio la bodega de almacenaje de alimentos.

ÍNDICE

CAPÍTULO I

1.1.	Planteamiento del problema	1
1.1.1.	Problema Central	1
1.1.2.	Problemas Secundarios	2
1.2.	Delimitación del Problema	3
1.2.1.	Delimitación Geográfica	3
1.3.	Justificación del Proyecto	3
1.4.	Objetivos del proyecto	4
1.4.1.	Objetivo General	4
1.4.2.	Objetivos Específicos	4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes y situación actual de la Escuela Fiscal Mixta La Condamine de la parroquia de Tababela	5
2.1.1.	Reseña historia de la Escuela Fiscal Mixta La Condamine de la parroquia de Tababela	5
2.1.2.	Historia del Área alimenticia de la Escuela	7
2.1.3.	Análisis FODA	8
2.2.	Fundamentaciones	9
2.2.1.	Fundamentos Legales	9
2.2.2.	Fundamento Internacional	17
2.2.3.	Fundamento Teórico de Sanidad Alimentaria	18

CAPÍTULO III

Marco Metodológico

3.1. Orientación de la Investigación	24
3.2. Modalidad de la Investigación	24
3.2.1. Métodos de Investigación	24
3.2.1. Tipos de Investigación	25
3.3. Nivel de la Investigación	26
3.4. Población.	27
3.5. Plan y herramientas de recopilación de información	28

CAPÍTULO IV

Análisis de Resultados

4.1. Resultados de la Investigación de campo	30
4.2. Resultados de la Encuesta realizada a los docentes de la escuela fiscal mixta la Condamine de Tababela	45

CAPÍTULO V

Propuesta

5.1. Justificación	51
5.2. Manual de Normativa de Sanitación para el comedor de la escuela fiscal mixta la Condamine de Tababela.	52
5.2.1. Objetivos	52

5.2.1.1. Objetivo General	52
5.2.1.2. Objetivos Específicos	53
5.2.2. Contenido de la normativa de sanitación para el comedor de la escuela fiscal mixta la Condomine de Tababela.	53
5.2.2.1. Capitulo 1: Alimentos seguros	54
5.2.2.2. Capitulo 2: Almacenaje correcto de alimentos	66
5.2.2.3. Capitulo 3: Higiene personal	75
5.2.2.4. Capitulo 4: Limpiar y sanitizar	80
5.3. Reorganización de las áreas del comedor escolar de la escuela fiscal mixta la Condamine de Tababela.	85
5.3.1. Área de Cocina	85
5.3.1.1. Personal de cocina	85
5.3.1.2. Actividades de las áreas de cocina	87
5.3.1.3. Instalaciones	90
5.3.1.4. Equipos	91
5.3.2. Área del Comedor	92
5.3.2.1. Reubicación de enceres del comedor en función de la cocina	92
5.3.2.2. Menaje	93
5.3.2.3. Servicio de Alimentos	94
5.3.3. Área de la Bodega o almacén	94
5.3.4. Área de instalaciones sanitarias	94
5.3.5. Cuadro de procesos comparativos que se realiza en el comedor escolar	97

CAPÍTULO VI

Marco Conclusivo

Conclusiones	98
Recomendaciones	99
Bibliografía	101
Anexos	103

LISTA DE TABLAS

CAPITULO III

Tabla N° 1	27
------------	----

CAPITULO V

Tabla n° 2	93
Tabla n° 3	96

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	64
Gráfico N° 2	79

LISTA DE CUADROS ESTADÍSTICOS

Pregunta N° 1	45
Pregunta N° 2	46
Pregunta N° 3	46
Pregunta N° 4	47
Pregunta N° 5	47
Pregunta N° 6	50

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía N° 1	31
Fotografía N° 2	32
Fotografía N° 3	32
Fotografía N° 4	34
Fotografía N° 5	34
Fotografía N° 6	35
Fotografía N° 7	35
Fotografía N° 8	36
Fotografía N° 9	37
Fotografía N° 10	39
Fotografía N° 11	39
Fotografía N° 12	40
Fotografía N° 13	41
Fotografía N° 14	42
Fotografía N° 15	43
Fotografía N° 16	44
Fotografía N° 17	105
Fotografía N° 18	106

CAPITULO I

TEMA: “PROPUESTA DE NORMATIVAS DE SANITACIÓN PARA EL COMEDOR DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA LA CONDAMINE DE LA PARROQUIA DE TABABELA DEL CANTÓN QUITO.”

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Problema Central

Es importante recalcar que en el Ecuador existe la problemática de la pobreza y por ende de la mala alimentación del sector más vulnerable del país, la niñez; es por ello que el gobierno ha puesto en marcha el programa del ministerio de educación PAE (programa de alimentación escolar) que tiene como finalidad brindar a la niñez una oportunidad de una educación sana y saludable mediante la entrega de raciones alimenticias que la escuela debe suministrar a los alumnos, sin tomar en cuenta la oportuna capacitación del personal encargado de los comedores para un mejor manejo de las raciones entregadas y la preparación segura de las mismas. No cuenta con una organización o con el abasto suficiente para la entrega oportuna de las raciones alimentarias desde el primer día del año lectivo, teniendo una interrupción en la comida diaria del escolar.

La ayuda que complementa al programa del gobierno es la creación de comedores escolares por parte del consejo provincial de Pichincha a las escuelas fiscales que son parte del programa PAE y en su afán de brindar una instalación amplia y cómoda no priorizó el espacio de la cocina, ni el estudio adecuado para la creación de instalaciones necesarias de baterías sanitarias que en su efecto son mal utilizadas por el personal y el alumnado.

La escuela Fiscal Mixta La Condamine, ubicada en la parroquia de Tababela, cuenta con un comedor y cocina escolar donde se expende diariamente los alimentos al alumnado, dicho de paso como escuela fiscal cuenta con la ayuda del programa de alimentación escolar.

El problema central en el área de alimentos, radica en que no cuentan con un orden y sanidad adecuados, es necesario que el plantel cuente con un comedor organizado, limpio que brinde alimentos saludables y seguros.

1.1.2. Problemas Secundarios

- Deficiente organización en cada área de trabajo del comedor y cocina.
- Su personal no tiene el suficiente conocimiento, sobre manipulación de alimentos.
- El personal de cocina no está al tanto de sus funciones diarias.
- No mantienen un correcto almacenamiento de los alimentos.
- Escasa limpieza en toda el área de alimentación de la institución

1.2. Delimitación del Problema

1.2.1. Delimitación Geográfica

Comedor y cocina de la escuela Fiscal Mixta La Condamine, ubicada en la parroquia de Tababela.

Alumnado: 232 niños

Profesores: 13

Personal del comedor: 3

1.3. Justificación del proyecto

En el Ecuador existe un alto porcentaje de escuelas públicas que cuentan con el programa del gobierno PAE (Programa de Alimentación Escolar), el cual no es bien canalizado por las instituciones, ya que no cumplen con normas de elaboración, distribución y la sanidad necesaria; sin tomar en cuenta la importancia de un personal calificado para el efecto de las mismas. Es por ello que nace este proyecto con motivo fundamental de ayudar a la organización y el mejoramiento de el campo alimenticio en la escuela Fiscal Mixta La Condamine, ubicada en la parroquia de Tababela, con el fin de proporcionar una atención adecuada, brindando alimentos de calidad nutritivos, sanos y libres de agentes patógenos que afecten a la salud del alumnado.

1.4. Objetivos del Proyecto

1.4.1. Objetivos generales

Implementar una normativa de sanitación y reorganizar el área de alimentos, a través de un manual y talleres de capacitación al desarrollo físico e intelectual de los niños de la escuela fiscal mixta la Condamine.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Elaborar un manual con las normativa de sanitación que sirva de referencia para el personal de cocina en sus labores diarias
- Realizar una capacitación al personal de cocina y al personal docente sobre la utilización del manual y normas básicas de sanitación.
- Reorganizar las áreas del comedor escolar como: cocina, comedor, bodega, instalaciones sanitarias.

CAPITULO II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes y situación actual de la Escuela Fiscal Mixta

La Condamine de la parroquia de Tababela

2.1.1. Reseña historia de la Escuela Fiscal Mixta La Condamine de la parroquia de Tababela

La historia de la escuela fiscal mixta “La Condamine” se remonta a muchos años atrás. Lamentablemente no existe documentación alguna que nos proporcione una fecha exacta de su fundación por lo que se recurrió a investigaciones con personas que recuerdan algo de los inicios de la mencionada escuela. Entre estas personas se encuentran maestras y maestros como también ex profesores de la institución.

En una entrevista realizada a la señora María Ercilia Jiménez ex directora del plantel y moradora de la parroquia de Tababela se pudo conocer, que esta antigua maestra había llegado a la escuela en el año de 1927; pero reitera que la escuela ya funcionaba de 8 a 10 años antes de su llegada, es decir que se presume que fue creada de 1917 a 1919.

En el año de 1927 funcionó en la casa de Don Seferino Trujillo, con 15 alumnos aproximadamente distribuidos en 1^{ro} y 2^{do} grado.

La señora Amelia Alvarado entregó la escuela a la señora María Ercilia Jiménez la misma que trasladó su funcionamiento a su lugar de residencia donde funcionó hasta el año de 1930. En este período de tiempo el alumnado aumentó a 40 niños, creándose el 3^{ro} y 4^{to} grado.

Posteriormente se trasladó a la propiedad del señor Antonio Báez, antigua Tenencia Política por ser un local más amplio, se gestionó y se recibieron los primeros mobiliarios de la Dirección de Estudios de Sierra y Oriente. En esta época se cambió la pizarra individual a los cuadernos.

En el año de 1931 se encontraba en Tababela el Geógrafo Luis Tufiño quien vino a construir las pirámides del Caraburo y Oyambaro en los puntos señalados por la misión de Geodésicos Franceses.

El señor Luis Tufiño sugiere a la señora María Ercilia Jiménez que a la escuela se le da el nombre "Carlos María de la Condamine" y lleva la solicitud a la Dirección de Estudios de Sierra y Oriente expidiéndose un acuerdo designando a la escuela de Tababela con este nombre: "Escuela Carlos María de la Condamine".

En un período comprendido entre 1931 y el año de 1963 no se tiene ningún documento que pueda consignar datos de la historia de la escuela.

En el año 1989 a través de la gestión de la directora de turno, la Sra. Violeta Arias, consigue se emita la resolución de actualización de la Escuela Fiscal Mixta "la Condamine" de Tababela ante la Dirección Provincial de Educación de Pichincha. (Referencia: Historia de la Escuela Fiscal Mixta la Condamine de la Parroquia de Tababela / Fecha: 1983 / Autor: Profesora Violeta Arias)

Actualmente la Escuela Fiscal Mixta “la Condamine” de Tababela ha crecido en todo aspecto ya que cuenta con 232 alumnos matriculados desde Jardín de Infantes hasta el séptimo de Básica del año lectivo 2009 – 2010, bajo el cargo de 13 profesores que imparten sus clases en 14 aulas habilitadas. Por ser una escuela fiscal tiene un financiamiento del gobierno que les entrega \$19.00 dólares por niño para cubrir el pago adicional de sueldos de profesores de Inglés e Informática y sus servicios básicos.

2.1.2. Historia del Área alimenticia de la Escuela

A través de los años la Escuela busco un apoyo en la Conferencia Episcopal Ecuatoriana la que en el año de 1993 comienza a proveer la alimentación de los alumnos con un programa que desde ese momento fue tomando fuerza en la Institución. Para el período escolar 2001-2002 se pasa el programa de alimentación a manos del Ministerio de Educación con el nombre de PAE (Programa de Alimentación Escolar), brinda, a más de los productos alimenticios, vajilla (platos de hierro enlozado, cucharas y jarros plásticos como también ollas, tinas y cucharones) y con la donación de una cocina industrial pequeña.

En los años 2003-2004 el Honorable Consejo Provincial de Pichincha construye un aula comedor para la mejor comodidad de los alumnos en la recepción del desayuno y almuerzo escolar que brinda el PAE (Programa de Alimentación Escolar).

En el período 2005-2006 se dona una cocina industrial y tanques de gas, logrando iniciar la construcción de un ambiente para el funcionamiento de la cocina. Todos estos avances se los deben a la iglesia de la parroquia que por

medio del padre alemán. El último aporte se registra en los años 2006-2007 en los cuales se modifica la infraestructura del aula comedor gracias a la Universidad Bolívar quienes donaron planchas de eternit para el arreglo del techo.

2.1.3. Análisis FODA

Una vez hecha la respectiva investigación de la situación de la escuela fiscal mixta “La Condamine” se pudo identificar el FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) de este lugar dando los parámetros para el mejoramiento e implementación adecuada.

Fortalezas

- Cuentan con infraestructura (comedor escolar) y cocina para la ejecución del programa ya mencionado.
- Tienen personal para la preparación de los alimentos (madres de familia)

Oportunidades

- Están dentro del programa: desayuno escolar PAE (Programa de Alimentación Escolar) del Ministerio de Educación contando de dotación alimenticia por parte del gobierno
- Reciben donación de vegetales y hortalizas de los Huertos Corintia ubicado en el sector.

Debilidades

- No cuentan con un menú para la elaboración de almuerzos
- Procesos de operación no establecidos.
- Uso indebido de espacios en las instalaciones

Amenazas

- Fenómenos naturales
- Situación Económica Nacional

2.2. Fundamentaciones

2.2.1. Fundamentos Legales

Es importante conocer las bases legales nacionales donde se justifica el gozo del ser humano de una buena educación y la correcta alimentación que deber ser brindada por el gobierno, siendo esta un deber del mismo para que sus habitantes prosperen y sean entes de una mejor sociedad.

2.3.1.1. Constitución de la Republica del Ecuador 2008

Norma: Decreto legislativo #0

Publicado: Registro Oficial #449

Status: Vigente

Fecha: 20-10-2008

En la constitución se recalca los siguientes artículos en cuanto a la alimentación:

“Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado:

1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas:

2. El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios.”¹

¹ Constitución de la República del Ecuador/Fecha: 20-10-2008/ Status: vigente

2.3.1.2. Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria

Norma: Ley #1

Publicado: Registro Oficial Suplemento #583

Status: Vigente

Fecha: 5-5-2009

Cita en esta ley orgánica que:

“Que, el derecho a la alimentación está reconocido en la Constitución y en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, así como en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, la Carta Interamericana de Derechos Humanos y el Protocolo de San Salvador sobre Derechos Económicos Sociales y Culturales, de los que Ecuador es parte.

Art. 1.- Finalidad.- Esta Ley tiene por objeto establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado cumpla con su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente.

Art. 2.- Carácter y ámbito de aplicación.- Las disposiciones de esta Ley son de orden público, interés social y carácter integral e intersectorial.

Regularán el ejercicio de los derechos del buen vivir -sumak kawsay- concernientes a la soberanía alimentaria, en sus múltiples dimensiones.

Su ámbito comprende los factores de la producción agroalimentaria; la agro biodiversidad y semillas; la investigación y diálogo de saberes; la producción, transformación, conservación, almacenamiento, intercambio, comercialización y consumo; así como la sanidad, calidad, inocuidad y nutrición; la participación social; el ordenamiento territorial; la frontera agrícola; los recursos hídricos; el desarrollo rural y agroalimentario; la agroindustria, empleo rural y agrícola; las formas asociativas y comunitarias de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores, las formas de financiamiento; y, aquéllas que defina el régimen de soberanía alimentaria.

Capítulo III

Investigación, asistencia técnica y diálogo de saberes

Art. 9.- Investigación y extensión para la soberanía alimentaria.- El Estado asegurará y desarrollará la investigación científica y tecnológica en materia agroalimentaria, que tendrá por objeto

mejorar la calidad nutricional de los alimentos, la productividad, la sanidad alimentaria, así como proteger y enriquecer la agro biodiversidad.

Capítulo IV

Sanidad e inocuidad alimentaria

Art. 24.- Finalidad de la sanidad.- La sanidad e inocuidad alimentarias tienen por objeto promover una adecuada nutrición y protección de la salud de las personas; y prevenir, eliminar o reducir la incidencia de enfermedades que se puedan causar o agravar por el consumo de alimentos contaminados.

Art. 25.- Sanidad animal y vegetal.- El Estado prevendrá y controlará la introducción y ocurrencia de enfermedades de animales y vegetales; asimismo promoverá prácticas y tecnologías de producción, industrialización, conservación y comercialización que permitan alcanzar y afianzar la inocuidad de los productos. Para lo cual, el Estado mantendrá campañas de erradicación de plagas y enfermedades en animales y cultivos, fomentando el uso de productos veterinarios y fitosanitarios amigables con el medio ambiente.

Los animales que se destinen a la alimentación humana serán

reproducidos, alimentados, criados, transportados y faenados en condiciones que preserven su bienestar y la sanidad del alimento.

Art. 26.- Regulación de la biotecnología y sus productos.- Se declara al Ecuador libre de cultivos y semillas transgénicas. Excepcionalmente y solo en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional, se podrá introducir semillas y cultivos genéticamente modificados. El Estado regulará bajo estrictas normas de bioseguridad, el uso y el desarrollo de la biotecnología moderna y sus productos, así como su experimentación, uso y comercialización. Se prohíbe la aplicación de biotecnologías riesgosas o experimentales.

Las materias primas que contengan insumos de origen transgénico únicamente podrán ser importadas y procesadas, siempre y cuando cumplan con los requisitos de sanidad e inocuidad, y que su capacidad de reproducción sea inhabilitada, respetando el principio de precaución, de modo que no atenten contra la salud humana, la soberanía alimentaria y los ecosistemas. Los productos elaborados en base a transgénicos serán etiquetados de acuerdo a la ley que regula la defensa del consumidor.

Las leyes que regulen la agro biodiversidad, la biotecnología y el uso y comercialización de sus productos, así como las de sanidad

animal y vegetal establecerán los mecanismos de sanidad alimentaria y los instrumentos que garanticen el respeto a los derechos de la naturaleza y la producción de alimentos inocuos, estableciendo un tratamiento diferenciado a favor de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores.

Capítulo IV

Consumo y nutrición

Art. 27.- Incentivo al consumo de alimentos nutritivos.- Con el fin de disminuir y erradicar la desnutrición y malnutrición, el Estado incentivará el consumo de alimentos nutritivos preferentemente de origen agroecológico y orgánico, mediante el apoyo a su comercialización, la realización de programas de promoción y educación nutricional para el consumo sano, la identificación y el etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos, y la coordinación de las políticas públicas.

Art. 28.- Calidad nutricional.- Se prohíbe la comercialización de productos con bajo valor nutricional en los establecimientos educativos, así como la distribución y uso de éstos en programas de alimentación dirigidos a grupos de atención prioritaria.

El Estado incorporará en los programas de estudios de educación básica contenidos relacionados con la calidad nutricional, para fomentar el consumo equilibrado de alimentos sanos y nutritivos.

Las leyes que regulan el régimen de salud, la educación, la defensa del consumidor y el sistema de la calidad, establecerán los mecanismos necesarios para promover, determinar y certificar la calidad y el contenido nutricional de los alimentos, así como también para restringir la promoción de alimentos de baja calidad, a través de los medios de comunicación.

Art. 30.- Promoción del consumo nacional.- El Estado incentivará y establecerá convenios de adquisición de productos alimenticios con los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores agroalimentarios para atender las necesidades de los programas de protección alimentaria y nutricional dirigidos a poblaciones de atención prioritaria. Además implementará campañas de información y educación a favor del consumo de productos alimenticios nacionales principalmente de aquellos vinculados a las dietas tradicionales de las localidades.”²

² Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria del Ecuador/Fecha:5-5-2009/Status: vigente

2.2.2. Fundamento Internacional

Las organizaciones internacionales que velan por los derechos del ser humano en cualquier parte del planeta, recalca que la alimentación es un derecho fundamental, porque es la base del crecimiento personal y profesional de la persona.

2.3.2.1. Derechos Humanos.- en estos se cita como derecho esencial la alimentación.

Artículo 25.

1. "Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad."³

³ Organización de las Naciones Unidas/ Declaración Universal de los derechos Humanos/
Fecha:10-12-1948

1.3.2.2. Declaración Universal de los Derechos del Niño

4. “El niño debe gozar de los beneficios de la seguridad social. Tendrá derecho a crecer y a desarrollarse en buena salud: con este fin deberán proporcionarse, tanto a él como a su madre, ciudadanos especiales, incluso atención prenatal y postnatal. El niño tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados.”⁴

2.2.3. Fundamento Teórico de Sanidad Alimentaria

➤ Manipulación de alimentos

La sanidad en los alimentos es importante porque evita algún tipo de enfermedades, transmitidas por los mismos, que pueden dañar al ser humano. Es por ello necesario tener en cuenta todos los procedimientos a seguir, como las buenas prácticas de manufactura (BMP) y estudiar los sistemas de análisis de riesgos y puntos crítico de control (HACCP) para tener un producto de calidad en todo aspecto.

⁴ Organización de las Naciones Unidas/ Declaración Universal de los derechos del niño/ Fecha:20-11-1959

Para tener claro la correcta manipulación de alimentos, es importante conocer el origen de la ETA (enfermedades transmitidas por alimentos); estas enfermedades son causadas por microorganismos como: parásitos, bacterias, hongos y virus; que son entes pequeños que no se ven a simple vista, ni se los puede oler, ni degustar; es por ello que no se identifica que alimento se encuentra contaminado de microorganismos patógenos. (Aporte)

Es importante conocer las causas principales para la contaminación de alimentos:

- **Riesgos Biológicos:** estos incluyen bacterias, virus, parásitos y hongos, así como algunos pescados que poseen toxinas.
- **Riesgos Químicos:** estos riesgos incluyen pesticidas utilizados en control de plagas, en limpieza de utensilios, aditivos para la comida y metales tóxicos que se desprenden de los equipos y los recipientes de la cocina.
- **Riesgos Físicos:** estos incluyen cualquier materia extraña como tierra, cabello, insectos, vidrio, pedazos de plástico. (Referencia: Manual: Entrenamiento de Seguridad en Alimentos en Restaurantes. Material otorgado en la universidad)

El riesgo más importante es el biológico ya que a través de ello se producen las enfermedades gastrointestinales, cuando se realiza un análisis HACCP se concentra en este tipo de riesgos para saber los puntos críticos existen distintas contaminaciones como:

- **Contaminación cruzada.-** se da por el contacto del alimento con superficies con microorganismos o el contacto con las manos sucias de otras sustancias que traigan agentes patógenos a nuestro alimento.
- **Abuso de tiempo – temperatura.-** se refiere a la exposición del alimento a temperaturas favorables para el crecimiento de microorganismos por tiempo prolongado.
- **Higiene personal pobre.-** cuando el personal de cocina no tiene una correcto aseo, es un riesgo alto para contaminar alimentos por medio de su ropa, sus manos y su poca higiene personal.

➤ **Almacenaje**

Es primordial tener en cuenta el almacenaje de alimentos ya que de ello depende el buen estado de la materia prima que se utiliza en la preparación de los alimentos. Para contar con un buen producto almacenado se debe tener en cuenta la recepción de los mismos, siempre verificando temperaturas, empaques bien sellados, latas en buen estado no aplastadas o infladas, alimentos congelados sin cristales que delaten un alimento no fresco, fijándose en fechas de elaboración y su fecha de vencimiento, etc. Asegurándose que toda la materia prima sea de buena calidad y apta para el consumo.

Su almacenaje depende de su composición. Se clasifican en: alimentos peresibles, alimentos secos o no peresibles y agentes químicos que son utilizados para la limpieza.

- **Alimentos peresibles.**- Estos alimentos son de fácil descomposición, es decir, corren el riesgo de contaminación biológica ya que sin las condiciones necesarias los microorganismos se proliferan y contaminan el alimento. Para evitar este tipo de problemas se almacenan en:

Refrigeración (1°C a 4.4°C)

Congelación (-23°C a -12°C)

- **Alimentos secos o no peresibles.**- Aunque son más fáciles de almacenar porque no requieren una temperatura en especial, también necesitan de condiciones estrictas para el lugar destinado de las mismas, siempre debe ser un sitio sin humedad, si es necesario mantener una correcta ventilación, no tener ningún tipo de plagas, no mezclar artículos de limpieza o químicos con la materia prima, mantener todo bien sellado y con su respectivo membrete para saber su contenido, colocar en estanterías que tengan la suficiente distancia del suelo y de las paredes, siempre llevar un buen aseo de la bodega de almacenaje.

- **Productos de limpieza.-** para un mejor almacenamiento hay que tener una bodega exclusiva para este tipo de artículos para evitar contaminaciones de la comida y para un mejor uso de los mismos, conocer su forma de utilizar en cuanto a cantidades de mezcla.

➤ **Higiene personal**

La higiene es fundamental para el trabajo con alimentos, las manos son la herramienta principal para la elaboración de alimentos, pero también el arma letal para la contaminación de enfermedades gastrointestinales, un correcto lavado de manos que dure entre 20 y 30 segundos antes, durante y después de cada tarea que se realice, evitaría todo riesgo de contaminaciones a nuestros alimentos.

El uniforme es otro punto de la correcta higiene ya que es también un conductor de contaminación, si este se mantiene sucio o en contacto con superficies o espacios contaminados contaminará los alimentos que entren en contacto con él, si se usa el uniforme completo y limpio solo en la zona de trabajo este anulará cualquier tipo de contaminación en los alimentos.

En el caso de accidentes o cortadas es primordial mantener la calma, tomar en cuenta el botiquín para desinfectar el área y darle una curación, no exponer en contacto directo la herida con superficies en contacto con alimentos o con los mismos alimentos porque corre el riesgo de contaminación, colocarse una curita o esparadrapo seguido por un guante de manejo o látex que proteja la mano completa y no esponga la herida para que se infecte o a su vez contamine los alimentos.

➤ **Limpiar y sanitizar**

El orden, limpieza y desinfección del área de alimentación es otro punto importante para evitar contaminaciones de microorganismos o la reproducción de los mismos.

Diferencia entre limpiar y sanitizar

La limpieza, es remover escombros, basuras o suciedades de las superficies, mientras que la sanitación o desinfección es la eliminación de un rango peligroso de microorganismos mediante agentes químicos. El paso de la desinfección se lo realiza una vez que la limpieza fue realizada sin limpieza no podría ser sanitizada el área.

CAPITULO III

Marco Metodológico

3.1. Orientación de la Investigación

Esta investigación está orientada a realizar el estudio previo de la propuesta que proveerá de mejoras a la escuela en el área de alimentación, ya que pretende brindar servicio y comida de calidad, a demás, contará con instalaciones adecuadas y con personal capacitado.

3.2. Modalidad de la Investigación

3.2.1. Métodos de Investigación

Según la investigación a realizarse se toman en cuenta los siguientes métodos:

- **Método Inductivo.-** es el cual parte de datos particulares y llega a datos generales.
- **Análisis.-** se descompone en partes un todo para estudiar sus elementos y de esa forma comprender el problema en sí.
- **Síntesis.-** se toma la información del análisis para formar los puntos importantes del problema.

Se utilizará el método inductivo como eje para el estudio de los problemas particulares que posea el área de alimentación y así llega a

conocer el problema central del área, los puntos del problema son:

- Incorrecta distribución de equipos
- La errónea ubicación de puestos en el comedor
- Carencia de una bodega o almacén de alimentos
- La falta de conocimiento para una correcta manipulación de alimentos
- Incorrecta clasificación de alimentos y sus desperdicios
- poco conocimiento del personal acerca de sanitación y limpieza.

Se llega al problema central: el comedor escolar y su personal no cuentan con la organización adecuada, ni con la sanitación necesaria para brindar un alimento de calidad.

Para realizar el análisis se debe conocer los problemas particulares que se desarrollan y estudiarlos, para así enfatizar el problema central y sea más fácil de entender; y por ende encontrar soluciones al mismo.

3.2.1. Tipos de Investigación

Las investigaciones que se utilizaron en la Tesis son:

- **Investigación Documental.-** esta investigación se toma de libros, revistas, entre otras fuentes de escritura relacionadas.
- **Investigación de Campo.-** esta se realiza en el lugar de los hechos mostrando la realidad del problema.

Para la investigación documental se utilizará como herramientas manuales e instructivos de sanización recopilados a lo largo de la carrera universitaria, sin dejar de lado el beneficio del internet y todas las fuentes que brinda, sus contenidos y definiciones serán útiles para el desarrollo de la normativa en pro del comedor escolar.

En cuanto a la investigación de campo, de las diferentes visitas realizadas a la institución se tomará como parámetro la parte visual y los informes que arrojen cada área del comedor escolar, es importante realizar de cerca el estudio de cada una de las áreas ya que se conoce y se palpa de fondo los problemas, y nace la necesidad de buscar vías para su solución. Los tipos de herramientas con las que se va a trabajar son: Informes de observación, entrevistas y encuesta que ayuden a obtener datos del problema real y las necesidades directas en cuanto a este tipo de estudio.

3.3. Nivel de la Investigación

Con esta investigación se dará a lugar la creación de una propuesta a través de un manual, que ayude a la capacitación del personal de cocina, supliendo de conocimientos para su labor diaria, brindando así alimentos de calidad, no solo nutricional si no también alimentos inocuos¹, en un lugar sanitizado y con un

¹ Inocuo, cua.- que no hace daño/ diccionario de la lengua Española, vigésima segunda edición

servicio óptimo llevando a cabo la superación de todos los puntos críticos o falencias que posee el comedor de la escuela fiscal la Condamine de Tababela.

3.4. Población.

En la siguiente tabla se puede observar el número de alumnos, profesores y personal de cocina de la Escuela Fiscal Mixta La Condamine.

Tabla N°1

	Alumnado	Profesores	Personal de cocina
TOTAL:	265	13	3

Autor: Ponce Carolina 2010

Nómina de Profesores:

- Licda. Gloria Coello (Directora y profesora de segundo de Básica)
- Licda. Leyla Romero (Profesora de Jardín de Infantes)
- Licda. Greta Coello (Profesora de Cultura Estética)
- Licda. Vallejo Neli (Profesora de Tercero de Básica)
- Licda. Maritza Vallejo (Profesora de tercero de básica)
- Lic. Héctor Andrade (Profesor de cuarto de básica)
- Lic. Luis Andrango (Profesor de quinto de básica)
- Licda. Emérita Coello (Profesora de quinto de básica)
- Licda. Carmen Quinchimbla (Profesora de sexto de básica)
- Licda. LLamatumbi Gladys (Profesora de séptimo de básica)

- Licda. Luz María Parco (Profesora de séptimo de básica)
- Licda. Viviana Cárdenas (Profesora de Computación)
- Lic. Franklin Salazar (Profesor de Inglés)

Observaciones.- La información se obtuvo del registro diario de asistencia de profesores de la escuela y el número de alumnos se tomó del registro de matrículas del año 2010 – 2011.

3.5. Plan y herramientas de recopilación de información

Una vez realizada la investigación de campo y documental se planificará recopilar la información mediante las siguientes herramientas:

- Informes de las visitas y los informes de cada área dando a conocer su situación real.
- Cuadros estadísticos que se elaborarán en base a la encuesta a realizar para conocer los puntos críticos del área alimentaria
- Información de todas las fuentes relacionadas con el tema, como puntos clave para la creación de una normativa de sanitación en base a los resultados que arroje la investigación de campo.
- Análisis de toda la información para poder crear la normativa de sanitación para la escuela fiscal mixta la Condamine de la parroquia de Tababela.

Ya aplicadas las herramientas y con la información suficiente, se realizará la creación de la normativa poniendo como contenido los puntos críticos que arrojó

la investigación, el desarrollo de los mismos ayudará a superar los problemas y dará la solución para el mal manejo del área de alimentación de la escuela. El siguiente paso será realizar las conclusiones y recomendaciones para corroborar la validez de la información, es decir hasta qué punto se ha llenado las expectativas pendientes y realizar las recomendaciones pertinentes para el efecto de la misma.

CAPITULO IV

Análisis de los Resultados

4.1. Resultados de la Investigación de campo

- **Informe de Observación N° 1**

Autor: Carolina Ponce

Tema: Observación del área de cocina del comedor de la Escuela Fiscal Mixta “la Condamine”

Diagnóstico: Organización del espacio y equipos del área de cocina

Las instalaciones de la cocina tienen algunos problemas en cuanto a organización ya que no poseen orden ni se aprovecha de forma correcta los espacios existentes.

Se tiene que acotar que el área en sí de la cocina es pequeña, pero para el número del personal que labora a diario, el espacio es suficiente para realizar sus funciones, el problema es que no tienen un orden adecuado ni poseen una distribución de áreas para cada tipo de actividad.

En la foto se observa la dimensión de la cocina (2m x 3.70m)

Fotografía N° 1



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

En cuanto a sus adecuaciones, no se puede decir que cuentan con buenos acabados ni con delimitaciones para cada tipo de enceres, materia prima y desechos (Basura), se tienen que acomodar las cosas como mejor les parezca, cosa errada porque no pueden mezclar todo sin tener en cuenta las contaminaciones que pueden darse por no tener un adecuado orden.

Como se puede ver en la fotografía el desorden se hace presente desde los víveres con utensilios hasta la basura con la batería de cocina que diariamente se utiliza para la preparación de alimentos, tampoco cuentan con un buen manejo de residuos que ayuden al medio ambiente.

Fotografía N° 2



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

Fotografía N° 3



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

Esta cocina cuenta con la siguiente infraestructura:

- Espacio para una Cocina Industrial de tres quemadores
- Una cocina industrial de dos quemadores
- Existen dos mesones de baldosa, uno cuenta con un lavabo y el otro para el área de la cocina fría; debajo de estos existen divisiones que se ocupan como estantes para la batería de cocina, basura y algunos víveres.

Otro punto importante a tratar en cuanto a la infraestructura del área de alimentación de la escuela, es la equivocada ubicación de las batería sanitarias, las cuales se distribuyen a los lados de la cocina, minorando así la superficie que ocupa. Es importante recalcar que los espacios de las baterías sanitarias son utilizados por el personal de cocina y el alumnado, la parte destinada a los escolares no está bien ubicada ya que ellos cuentan con otras instalaciones sanitarias en el exterior del comedor que son más concurridas por los niños.

Batería Sanitaria N°1 (personal de cocina)

Fotografía N° 4



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

Batería Sanitaria N°2 (alumnado)

Fotografía N° 5



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

Fotografía N° 6



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

Fotografía N° 7



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

Como se observa, en los baños se apilan varias cosas, existe un desperdicio de espacio y de orden, las bombonas de gas tienen su respectiva ubicación sin

embargo están apiladas en los baños sitio no apto por seguridad del personal y del alumnado, de igual forma se apilan las gavetas que se utilizan para la recepción semanal de alimentos.

Instalaciones de gas

Fotografía N° 8



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

Como se aprecia es el espacio adecuado para el gas con sus respectivas seguridades tiene una salida de la tubería hacia la cocina, posee estricta seguridad por fuera para evitar el contacto directo de las bombonas de gas con los niños.

Sin embargo se coloca las bombonas llenas en la parte interior del comedor escolar en un espacio desperdiciado (baños).

Fotografía N° 9



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

- **Informe de Observación N° 2**

Autor: Carolina Ponce

**Tema: Observación del área del comedor de la Escuela
Fiscal Mixta “la Condamine”**

Diagnóstico: Área del Comedor

El lugar destinado al comedor es amplio y cuenta con sillas y mesas aunque no sean todas de una sola línea, la escuela ha tratado de arreglarles y así brindarles un lugar agradable a sus alumnos para su alimentación diaria.

Resalta en el comedor un equipo de cocina que no va en equilibrio y limita el espacio de más mesas y sillas, aparte cuentan con estantes para colocar las verduras y hortalizas donadas por los Huertos Corintia¹ que cada semana son despachados en la escuela, reduciendo más el espacio del comedor y también dando un mal aspecto; corren el riesgo de una acelerada descomposición por no tener un correcto almacenaje y óptima temperatura (Temperatura óptima de refrigeración 1°C a 4.4°C).

Fotografía N° 10

¹ **Huertos Corintia.**-Empresa dedicada a la producción de hortalizas y verduras ubicada en la zona que brinda ayuda con donaciones a la escuela desde hace 4 años.



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

Comedor diferentes tipos de sillas y mesas

Fotografía N° 11



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

Equipo de cocina dentro del área del comedor

Fotografía N° 12



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

Repisas y mesas del área de cocina dentro del comedor

En la parte de servicio de los alimentos que se realiza a diario, tienen la iniciativa de hacer un servicio tipo self service ²pero no cuentan con la sanidad necesaria ni con los implementos necesarios (uniformes, guantes, gorro, etc.)

² **Self service autoservicio.** (De *auto-* y *servicio*). Sistema de venta empleado en algunos almacenes, en el que se disponen los artículos al alcance del comprador, el cual va tomando los que le interesan y los paga al salir del establecimiento. Sistema que se emplea en algunos restaurantes, bares y cafeterías.



Fotografía N° 13

Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

- **Informe de Observación N° 3**

Autor: Carolina Ponce

Tema: Observación de almacenamiento de alimentos (bodega) Escuela Fiscal Mixta “la Condamine”

El espacio destinado para la bodega de la escuela es totalmente inadecuado para que los víveres secos se almacenen, su tamaño es muy angosto para la cantidad de alimento que se coloca en la bodega, remesa que da el PAE (Programa Aliméntate Ecuador). Cabe acotar que su ubicación no es la idónea ya que se encuentra entre dos aulas y su techo es la unión de las láminas de zinc que cubre a cada aula, haciendo de fácil acceso la humedad, polvo y hasta un poco de sol directamente sobre los alimentos que se almacenan.

Fotografía N° 14



Fotografía N° 15



Como se aprecia en la foto existe una ranura en el techo que no evita el acceso de agua lluvia, polvo o basura a los alimentos almacenados

Almacenamiento:

- No tienen un orden en el producto, se apila sin ver contenidos, tipos de envases o pesos que afecten a la materia prima que está abajo.
- No cuentan con perchas adecuadas para colocar los víveres en orden y evitar el contacto con el suelo y paredes
- Los pocos muebles que ocupan para poner los víveres se encuentran sucios y en mal estado.

Fotografía N° 16



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

4.2. Resultados de la Encuesta realizada a los docentes de la escuela fiscal mixta la Condomine de Tababela

Una vez realizada la encuesta se arrojan resultados suficientes para conocer los problemas que se suscitan de una forma directa.

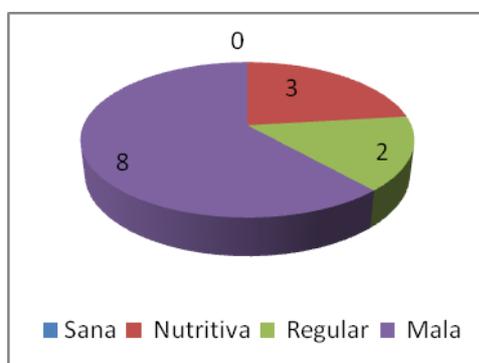
Tomando como:

Universo: Escuela fiscal mixta la Condomine de Tababela

Muestra: Todos los docentes de la institución (13)

➤ Pregunta N°1:

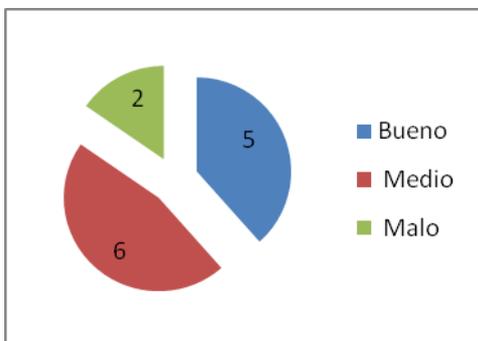
Según su perspectiva la alimentación del comedor es:



Los resultados que arroja en esta pregunta no son alentadores ya que consideran a la comida en su mayoría mala y poco nutritiva, aunque la materia prima cada año sea la misma se debe realizar una variación de menú que motive a que se consuma con facilidad, aparte que sea combinada de una forma nutritiva, rica y sana.

➤ Pregunta N°2:

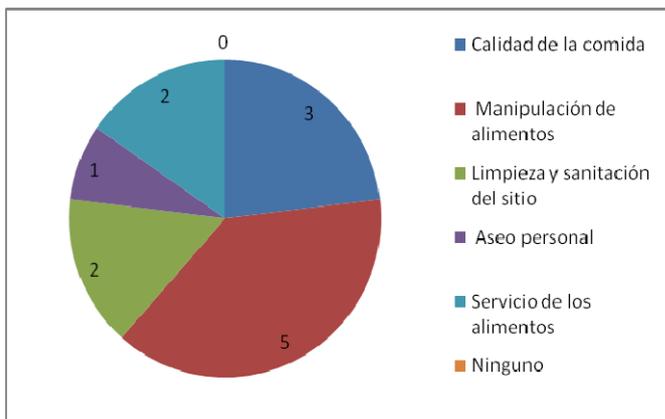
¿Cómo cataloga el Servicio que brinda el personal de cocina?



Aunque el servicio del personal es medio no se cataloga en su totalidad correcto ya que si tienen algunas fallas técnicas que el cliente no las cataloga con claridad.

➤ Pregunta N°3:

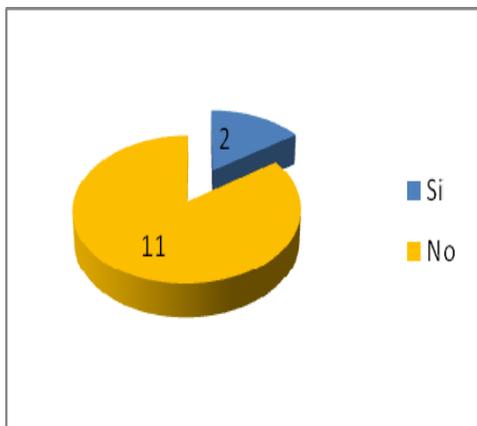
¿En qué aspectos cree que está fallando el personal de cocina?



En esta pregunta se conoce más a fondo los puntos críticos del personal de cocina y se revela la incorrecta manipulación de alimentos, la incompleta limpieza del lugar y la baja calidad de comida que expenden a diario en el comedor.

🔗 Pregunta N°4:

¿Cree que la infraestructura del comedor es la adecuada?



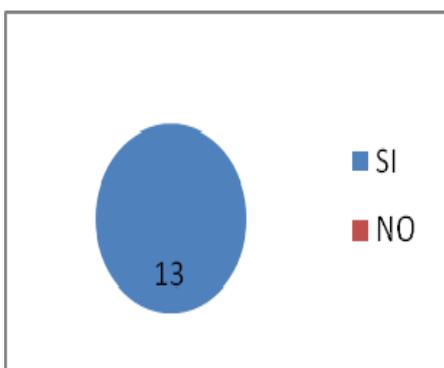
Las respuestas a esta pregunta hacen notar la inconformidad desde la infraestructura del comedor hasta la distribución de cada área existente dentro del mismo. Ya que es notorio el desorden y la poca funcionalidad entre las áreas del comedor escolar.

🔗 Pregunta N°5:

En las instalaciones del comedor está de acuerdo con la ubicación de todos los enseres

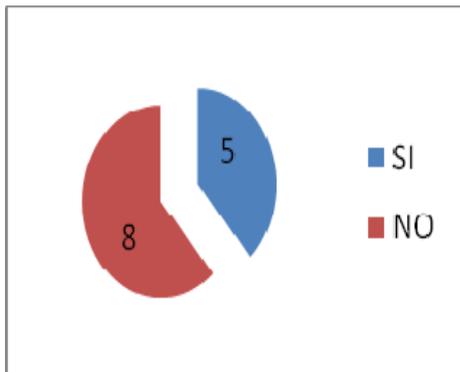
Responda con sí o no

Mesas y sillas



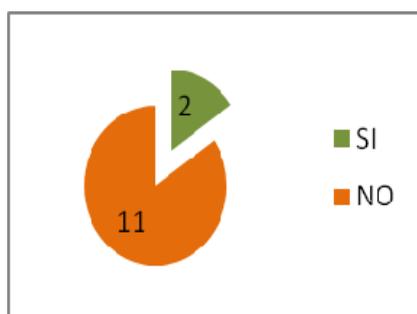
Están en su totalidad de acuerdo con su ubicación y con la disposición de estos enceres.

Equipos: refrigeradora, cocina



Por cuestión de espacio la minoría se encuentra conforme con la ubicación de estos equipos, aunque la mayoría preferiría que se los ubique de mejor forma para que se respete cada área y que sea un trabajo más ágil y funcional en cocina.

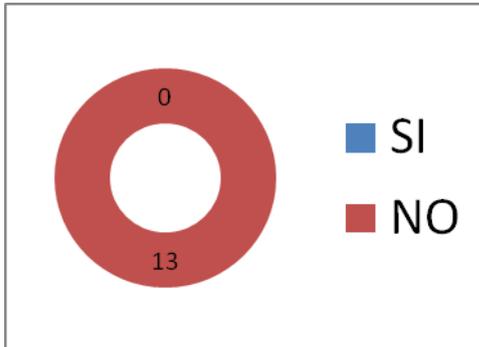
Almacenamiento de alimentos



La inconformidad se hace evidente en esta pregunta porque su situación en cuanto al almacenaje es difícil por falta de espacio y porque no se tiene el

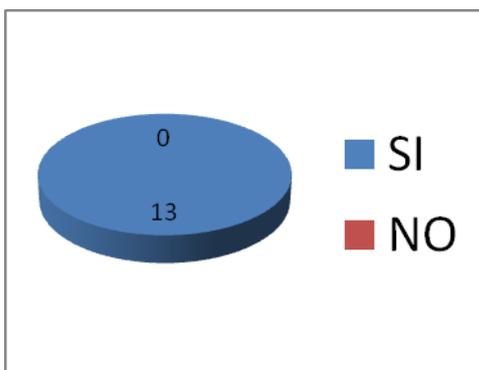
conocimiento adecuado, se realiza por lo general un mal almacenaje poniendo en riesgo la materia prima que se arruina o se daña por falta de un buen manejo.

Baño Alumnos



Los encuestados piensan que estas instalaciones no son útiles, ni funcionales ya que el alumnado tiene instalaciones sanitarias junto al comedor escolar en la parte externa, siendo las instalaciones interiores un desperdicio de espacio que se podría aprovechar para otro tipo de necesidad.

Baño Personal de cocina

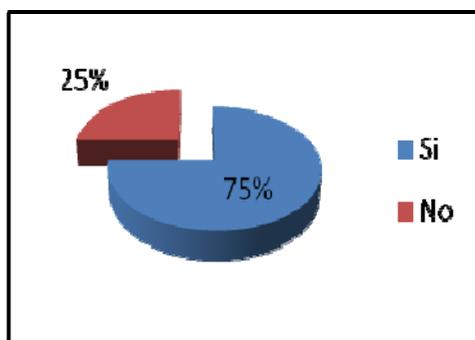


Esta opción es importante para los encuestados, consideran a las instalaciones útiles y necesarias para la utilización del personal de cocina, de esa forma se

estimula a una mejor higiene y ayudaría también para el almacenaje de productos químicos.

➤ Pregunta N° 6:

¿Estaría usted de acuerdo en que se capacite el personal para mejorar la sanitación y manipulación de alimentos? Si o No



La mayoría de encuestados muestran interés por la capacitación en pro de la salud del alumnado y de las familias en general, puesto que los padres de familia son los que trabajan en la cocina del comedor escolar.

CAPITULO V

Propuesta

5.1. Justificación

Es importante para una educación completa el bienestar de sus alumnos, por ello, nace la intención de realizar la investigación del comedor escolar de la escuela fiscal mixta la Condamine y de los servicio que brinda para poder conocerlos y corregir los puntos críticos.

Una vez realizado el estudio se evidencia el tipo de falencias que se dan en el comedor escolar que mediante la observación se logró puntualizar:

- a) Deficiente organización en todas sus áreas (cocina, comedor, bodega e instalaciones sanitarias).
- b) Incorrecta manipulación de alimentos (almacenaje, producción y servicio)
- c) Falta de limpieza y sanitación.

Se propone la creación de una normativa de Sanitación que ayude al personal a corregir sus tareas, a delimitar las áreas y a tener en cuenta el procedimiento desde la recepción de alimentos hasta el producto terminado, sin olvidar la importancia de la sanitación y la continua limpieza que se debe tener desde el área de trabajo hasta el servicio. Siempre buscando la mejora en pro de la escuela pero especialmente en pro de los alumnos.

5.2. Manual de Normativa de Sanitación para el comedor de la escuela fiscal mixta la Condamine de Tababela.

INTRODUCCIÓN

Es importante el uso y conocimiento de la correcta sanitación y manipulación de alimentos, estos son la clave para elaborar un alimento saludable y sano.

Una buena y correcta alimentación es la base de un buen desarrollo físico y mental del ser humano, por ello es importante la calidad nutricional e inocua de

todos los alimentos que se ingieren, en especial la alimentación de un escolar porque que se encuentra en pleno desarrollo mental y físico por eso su alimentación debe ser correcta y llena de nutrientes especialmente de carbohidratos que le brinda la energía necesaria para completar sus actividades diarias.

5.2.1. Objetivos

5.2.1.1. Objetivo General

Educar al personal involucrado en este proyecto de manipulación de alimentos, limpieza y sanitación a través de talleres, conferencias y videos para concientizar sobre la importancia de las buenas prácticas en el área de alimentación de la escuela fiscal mixta la Condamine de Tababela.

5.2.1.2. Objetivos Específicos

- Exponer la importancia de una buena manipulación de alimentos, para evitar cualquier tipo de contaminación; y dar a conocer los rangos de temperatura óptimos para cada tipo de géneros.
- Enseñar el correcto almacenaje de alimentos sean estos peresibles o no peresibles.
- Resaltar la forma de mantener una correcta limpieza tanto del personal como del área de alimentos.

- Concientizar la importancia de la sanitación y el por qué va de la mano con la limpieza.

5.2.2. Contenido de la normativa de sanitación para el comedor de la escuela fiscal mixta la Condamine de Tababela.

- Capítulo 1: Alimentos seguros (manipulación de alimentos)
 - Causa de enfermedades gastrointestinales
 - Tipos de contaminación de alimentos
 - Rango crítico de temperatura
 - Capítulo 2: Recepción y almacenaje correcto de alimentos
 - Recepción de alimentos
 - Sistemas de almacenaje y procedimientos
 - Almacenaje Refrigerado
 - Almacenaje Congelación
 - Almacenaje productos secos
 - Almacenaje de agentes químicos
-
- Capítulo 3: Higiene personal

- Tipos de contaminación por falta de aseo personal
- Buenas prácticas de higiene personal
- Cuando es importante lavarse las manos
- Cuando utilizar guantes de manejo

- Capítulo 4: Limpiar y sanitizar.

- Diferencia y conceptos de limpieza y sanitación
- Agentes de limpieza
- Sanitizantes

5.2.2.1. Capítulo 1: Alimentos seguros

Para hablar de un alimento seguro, se debe tomar en cuenta varios parámetros antes, durante y después de su elaboración.

En la dieta de un escolar es aun más importante dar un alimento seguro porque el desarrollo va de la mano de la alimentación sana y balanceada, evitando así una posible enfermedad gastrointestinal que debilitaría las defensas retrasando así el crecimiento.

a) Causas de enfermedades gastrointestinales

Cuando se habla de enfermedades gastrointestinales se habla de microorganismos que son criaturas vivientes microscópicas. No todos los microorganismos son causantes de enfermedades solo los llamados patógenos¹ y estos producen: olores y sabores desagradables.

Los causantes de las enfermedades gastrointestinales se agrupan en:

Bacterias, virus, hongos y parásitos.

BACTERIAS.- son organismos unicelulares de múltiple reproducción, la célula vegetal se divide en dos, en dos así sucesivamente, por lo cual el alimento que se contamine de bacterias en las condiciones adecuadas se contaminara en su totalidad en poco tiempo, subiendo el grado de peligro para el consumo humano. Este tipo de microorganismos se encuentran presentes en cualquier parte en las superficies, en el agua, en los empleados, viven sin problema en uñas, cabellos, cicatrices, la piel, etc. Es por ello que sin el cuidado suficiente en la manipulación de los alimentos las bacterias serían la causa principal de enfermedades gastrointestinales en los comensales. Hay que tener en cuenta que las bacterias pueden resistir a procesos de preparación e incluso a la congelación por que se protegen a través de esporas las mismas que no permiten que muera la bacteria pero tampoco deja que se reproduzcan, pero al momento de alcanzar nuevamente con las condiciones aptas para la reproducción salen de las esporas y siguen con la contaminación del alimento.

Medios en que se desarrollan las bacterias

¹ **Patógeno.-** Microorganismo que puede causar o propagar enfermedades.

Es importante recalcar que las bacterias pueden vivir en varios sitios o lugares al igual que el ser humano, resistir altas temperaturas pero principalmente viven en alimentos que poseen condiciones favorables para su crecimiento.

Comida

Como cualquier ser vivo los microorganismos requieren de una fuente de alimento. Su principal alimento son: proteínas y carbohidratos (pollo, carnes rojas, quesos son principal fuente de estos nutrientes).

Agua

La humedad alta generalmente favorece a los microorganismos. La cantidad de humedad de un alimento se mide mediante un término científico llamado Actividad de agua que se representa por un símbolo (a_w). Los alimentos de alto riesgo tienen actividades mayores a 0.85 esto es, que hay agua disponible para el crecimiento de bacterias, que no está enlazada con el alimento en sí.

Temperatura

Muchos microorganismos que producen enfermedades crecen mejor entre 5°C y 60°C, 41°F a 140°F. A este rango se le conoce como rango crítico de temperatura. Cuando los microorganismos son expuestos a temperaturas fuera de este rango, no necesariamente mueren.”² El caso es de las bacterias que tienen su mecanismo de defensa de las esporas que ayuda que las temperaturas de

² Entrenamiento de Seguridad en Alimentos en Restaurantes. Año 2000. Capítulo: 2. Página: 23,24

refrigeración y hasta de congelación no las elimine solo retarde su crecimiento en todo el alimento.

Oxígeno

Existen microorganismos que necesitan del oxígeno para vivir (aerobios), mientras que también hay microorganismos que no necesitan de oxígeno para vivir (anaerobios), sea de una o de otra forma los microorganismos son patógenos con o sin presencia del oxígeno.

Tiempo

El tiempo es un factor importante en la proliferación de bacterias ya que si el alimento está en el rango de temperaturas peligrosas por más de 4 horas, es un alimento no apto para el consumo, porque es un foco de microorganismos patógenos.

pH.

Alimentos con pH ligeramente ácido (4.6 y 7.5), facilitan el crecimiento de bacterias en toda el agua disponible que no se enlaza con el alimento.

“Los alimentos con pH muy arriba de 7.0 no soportan el desarrollo de los microorganismos. Los microorganismos se pueden adaptar a muchos ambientes, incluso mientras transcurre el tiempo, microorganismos con los que no se había tenido problemas hace 20 años, se convierten en microorganismos que provocan enfermedades gastrointestinales muy serias hoy en día.” (Referencia: Entrenamiento de Seguridad en Alimentos en Restaurantes. Año 2000)

El pH de alimentos comunes:

Limas, vinagre	2.0	↑
Mayonesa	3.9	Ácido
Carne de res, cerdo	5.0	↓
Pollo	6.4	
Leche	6.6	—
Agua destilada	7.0	Neutro
Galletas saladas	8.5	↑
Claros de huevo	9.0	
		Alcalino ³
		↓

Fuente: Entrenamiento de Seguridad en Alimentos en Restaurantes. Tricon. Año 2000

VIRUS.- son las moléculas más simples que existen, los virus no se reproducen al igual que las bacterias ya que no son células completas y necesitan de una célula viva para la reproducción. Al igual que las bacterias los virus se encuentran en superficies, comida y en el ser humano, la única forma de contrarrestar a los virus es la correcta higiene personal y el constante lavado de manos, también evitando poner en contacto con alimentos al personal enfermo, y cumpliendo con la correcta limpieza y desinfección de áreas de alimentación y comida.

³ Entrenamiento de Seguridad en Alimentos en Restaurantes. Tricon. Año 2000. Capítulo: 2. Página: 25

PARÁSITOS.- son microorganismos que necesitan de un huésped vivo para sobrevivir y reproducirse, los parásitos se pueden tomar como huésped a: humanos, animales y plantas. Existen los parásitos que se desarrollan en animales como cerdos, roedores, gatos que son luego transmitidos a los seres humanos, ese es el caso del cerdo con la triquina⁴, parásito que con una buena congelación y una cocción adecuada puede matar a la larva.

HONGOS (FUNGI).- son microorganismos que pueden ser desde una célula a hongos enteros, se encuentran presentes en la naturaleza: el aire, plantas acuáticas, heces y algunos alimentos, en el reino fungi se encuentran mohos, levaduras y hongos, los que principalmente se enfocan a las enfermedades gastrointestinales. Los mohos son organismos unicelulares que expiden toxinas las que producen enfermedades, cuentan con esporas que sirven como medio de reproducción y no como defensa como en las bacterias, una vez que botan esporas se extiende como una alfombra sobre el alimento contaminado, se recomienda que el alimento con moho sea desechado en su totalidad, ya que no se sabe que la parte que visiblemente no está contaminada se encuentre libre de toxinas. Las levaduras por su parte necesitan como fuente fundamental de agua y azúcar para sobrevivir (ejemplo: compotas, jugos y miel) su acción contaminante consume lentamente al alimento y lo vuelve tóxico. Al visualizar decoloraciones rosas descartar el alimento de inmediato en su totalidad. Existen otro tipo de

⁴ **Triquina:** Nematodo de uno a tres milímetros de largo, cuya larva se enquistas, en forma de espiral, en los músculos de algunos mamíferos, como el cerdo, cuya carne infestada, si es ingerida por el hombre, en crudo o poco cocida, puede provocar en él la triquinosis.

levaduras que no son tóxicas y ayudan a la elaboración de alimentos como agentes levadores.

b) Tipos de contaminación de alimentos

Existen varias formas de contaminar un alimento con agentes externos o internos en una cocina, se debe tener en cuenta la forma correcta de manipulación, el perfecto orden y limpieza, la correcta higiene del personal y de su uniforme.

Están presentes agentes de alto riesgo como los químicos, biológicos, y físicos que afectan de una forma directa o hasta indirecta volviendo inseguros a los alimentos listos para el consumo.

- **Riesgos Biológicos:** Como se habló anteriormente los riesgos biológicos son aquellos que por medio de microorganismos como: bacterias, hongos, parásitos y virus son causantes de enfermedades gastrointestinales ya que son patógenos y producen toxinas que afectan al ser humano. Estos riesgos se producen por la mala calidad del producto, exposición del alimento en superficies contaminadas o por medio de la mala manipulación que el personal da a los alimentos.
- **Riesgos Químicos:** Estos riesgos tienen que ver mucho con: pesticidas utilizados en control de plagas, agentes de limpieza, aditivos para la comida y metales tóxicos.

Para realizar una desinfección de plagas es recomendable que se contrate a un experto en el asunto, ya que les dirá los tipos de prevenciones que

deben tomar en cuenta para no poner en peligro las áreas y utensilios que están en contacto directo con alimentos, evitando así su contaminación química que se podría presentar con esta clase de pesticidas.

Los químicos que se ocupan en la limpieza y desinfección de las áreas de la cocina son delicados porque su exposición directa o almacenaje junto con los alimentos podrían contaminarlos, dando como resultado una enfermedad gastrointestinal. Se recomienda guardar todo tipo de agentes de limpieza lejos de los alimentos, si es posible realizar un almacenaje o bodega aparte únicamente con este tipo de agentes químicos.

Hay un riesgo latente que no se lo toma muy en cuenta para las requisiciones de los equipos, utensilios y hasta de las tuberías para el agua de la cocina. No se debe comprar utensilios que sean hechos de cobre, zinc o bronce porque son altamente tóxicos combinados con los alimentos en algunos casos resalta la toxicidad causando las enfermedades gastrointestinales.

- **Riesgos Físicos:** estos son agentes externos que pueden estar presentes en la comida por accidentes o descuidos del personal de cocina, por no tener la correcta higiene y cuidado con su aseo personal o por que no cuentan con las normas de aseo correctas en el área de cocina. Estos agentes externos son: cualquier materia extraña como tierra, cabello, insectos, vidrio, pedazos de plástico.

Hablando ya de tipos de contaminación, se toma en cuenta que la raíz principal de esto son los riesgos biológicos que se componen de

microorganismos, como ya se mencionó no se los puede ver a simple vista por ello su expansión es fácil por todas las superficies y de mas, si no se tiene el cuidado necesario. Teniendo en cuenta estas características se habla de tipos de contaminación:

- **Contaminación cruzada.-** se causa por el contacto del alimento con superficies llenas de microorganismos o el contacto con las manos sucias de otras sustancias que traigan agentes patógenos al alimento. “Ocurre cuando los microorganismos pasan de un alimento o una superficie a otro a través de los utensilios, las manos u otros alimentos. Hay varias cosas que se puede hacer para prevenir la contaminación cruzada: lavarse las manos, limpiar y sanitizar adecuadamente y almacenar correctamente los alimentos crudos debajo de los que ya están cocidos”. (Referencia: Guía SaveService del empleado. Año 2007.)
- **Abuso de tiempo – temperatura.-** “los alimentos sufren abuso de temperatura en cualquier ocasión en que se las deja demasiado tiempo en la zona de temperatura peligrosa. Se está en la zona peligrosa cuando la temperatura de un alimento potencialmente peligroso permanece entre (5°C y 57°C).
Es importante reducir al mínimo el tiempo que los alimentos permanecen en la zona de temperatura peligrosa”. (Referencia: Guía SaveService del empleado. Año 2007.)

- **Higiene personal pobre.-** “La mayor causa de enfermedades alimentarias es la higiene personal deficiente. Las personas que no se lavan las manos adecuadamente o con frecuencia son los mayores riesgos para la seguridad de los alimentos. Otras prácticas deficientes de higiene incluyen no cubrirse los cortes, quemaduras o llagas, tocarse el cuerpo y usar joyas” (Referencia: Guía SaveService del empleado. Año 2007.)
- **Limpieza y sanitación inadecuadas.-** “si no se mantiene el equipo limpio y sanitizado, los alimentos pueden contaminarse fácilmente. Aunque los alimentos se preparen y cocinen cuidadosamente, sin la limpieza y sanitación adecuadas, las personas pueden enfermarse”⁵.

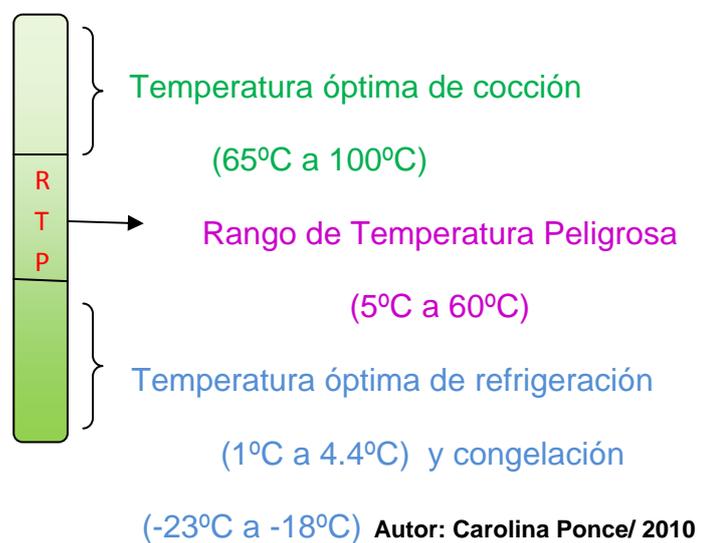
c) Rango crítico de temperatura

Para conocer el riesgo que se corre al mantener alimentos altamente contaminantes en temperaturas aptas para el crecimiento de microorganismos patógenos, se debe conocer qué temperaturas son riesgosas y cuáles son óptimas para el almacenaje ya sea en refrigeración, congelación o también las temperaturas idóneas para la cocción de los alimentos liberando el riesgo de una contaminación o la total eliminación de cualquier microorganismo que atente en la salud del ser humano.

⁵ Manual práctico: Guía ServSafe del empleado. Año 2007. Página 3

El rango de temperatura de peligro se la considera desde los 5°C a 60°C o 41°F a 140°F todo tipo de manipulación de alimentos dentro de este rango de temperatura es idónea para la proliferación de microorganismos causantes de enfermedades gastrointestinales. Siempre es recomendable no mantener alimentos altamente contaminantes en este rango de temperatura más allá de cuatro horas ya que se podría volver altamente tóxico, lo factible si esto sucede es descartar el alimento.

Gráfico N° 1



Consejos para un proceso correcto de alimentos, evitando el crecimiento microbiano.

- No mantener a la materia prima en el rango de temperatura de peligro (5°C a 60°C 41°F a 140°F) para realizar cualquier tipo de manipulación en etapas cortas de tiempo, no más allá de cuatro horas dejando que los microorganismos se proliferen.

- Enfriar rápidamente los alimentos calientes que se van a guardar y calentar rápidamente los alimentos que se van a servir.
- Mantener la comida caliente a más de 60°C o 140°F
- La refrigeración de los alimentos realizarla con una temperatura inferior a 5°C es decir desde 1°C a 4.4°C o 33°F a 40°F.
- La congelación de un alimento debe cumplirse con una temperatura de -23°C a -18°C o -10°F a 10°F

5.2.2.2. Capítulo 2: Almacenaje correcto de alimentos

Los alimentos o materia prima después de ser comprada, donada o entregada por proveedores autorizados y siguiendo todas las normas para el correcto estado de las mismas, se debe seguir con un paso importante que es su almacenaje. Para su correcto almacenaje se debe dividir los alimentos en los tres grupos principales que son:

- Alimentos de refrigeración
- Alimentos de Congelación

- Alimentos secos o de temperatura ambiente

a) Recepción de alimentos

Para la correcta recepción se realiza la revisión minuciosa de cada producto, es importante revisar desde su estado a simple vista, la temperatura, la forma en que se trajo y en qué condiciones se trajo la carga y si no tiene ningún agente externo ajeno a los alimentos. El encargado en recibir y guardar la materia prima tiene la total autoridad de regresar la carga si no cumple con las expectativas y se encuentra con alguna anomalía en los productos.

Para la recepción de alimentos es importante tomar en cuenta los siguientes controles:

- “Examine la manipulación que ha sufrido la materia prima.
- Observe las condiciones del transporte (habilitación del vehículo, puertas cerradas o caja cubierta, temperatura e higiene).
- Controle el tiempo que demoró el transporte.
- Realice una evaluación de los productos en cuanto a su apariencia, olor, color y condiciones higiénicas. Observe la existencia de materiales extraños, productos dañados, envases rotos y/u olores extraños.

- Tome la temperatura de los alimentos, viendo que la misma sea la que se indica en las especificaciones (Ver gráfico N° 1⁶). Utilice un termómetro limpio, seco y desinfectado para controlar la temperatura de su mercadería. Asegúrese de tomarla en el centro del producto recibido o entre paquetes, especialmente si se trata de alimentos congelados. Espere a que los números se estabilicen antes de realizar la lectura de la temperatura. Antes de cada toma de temperatura desinfecte el termómetro, pasando un algodón embebido en alcohol 70° o equivalente. Si usa el termómetro para medir la temperatura de comida caliente y fría, espere a que el termómetro vuelva a temperatura ambiente entre una medición y otra.

Temperaturas de recepción

- “Carne fresca vacuna o de cerdo Menor o igual a 7°C, ideal 5°C
- Carne envasada al vacío -1°C a 3°C o según indicación del envase
- Pollos -2°C a 2°C
- Lácteos (leches fluidas, yogur, postres, dulce de leche, manteca, crema, ricota, quesos) 0°C a 5°C o según indicación del envase

⁶ **Gráfico N°1.**- Explica las temperaturas correctas de refrigeración y congelación de los alimentos, incluyendo el rango peligroso de temperatura de los alimentos pág.:65

- Verduras y carnes súper congeladas menor o igual a -18°C ó según indicación del envase.”⁷

b) Sistemas de almacenaje por grupos de alimentos

Almacenaje Refrigeración

Estos son alimentos que necesitan temperaturas frías (1°C a 4.4°C) fuera del rango de temperaturas peligrosas, para frenar y evitar la proliferación de microorganismos que afecten y dañen su composición, se recomienda solo mantener la refrigeración días o semanas como máximo porque como se ha mencionado no se logra desaparecer cualquier tipo de microorganismos patógenos solo retarda su crecimiento, es por ello que la refrigeración brinda la oportunidad de mantener un alimento en buen estado para su utilización.

Procedimiento correcto de refrigeración:

- Se debe realizar un mantenimiento periódico del equipo de refrigeración, teniendo en cuenta la revisión de la puerta y los empaques, asegurando el buen funcionamiento y la continua temperatura adecuada en su interior.

⁷ **Control de la contaminación con *Escherichia coli* productor de toxina Shiga (STEC).** Autor: Lic. Sofía Etcheverry y Roberta Sammartino www.anmat.gov.ar

- Es importante tomar en cuenta las proteínas que se refrigeren colocarlas en lugares donde exista mayor circulación de aire para que se mantenga en óptimas condiciones y también colocándolas en sitios lejanos a la puerta para que no se altere su temperatura con el abrir y cerrar de la refrigeradora.
- Los alimentos derivados de la leche se los debe colocar lejos de olores fuertes ya que la composición de estos productos lácteos absorben con facilidad los olores.
- Procurar mantener la mayoría de tiempo cerradas las puertas del refrigerador y revisar que se queden bien cerradas después de sacar o ingresar cualquier tipo de alimento.
- Una regla clave para almacenar alimentos es la colocación de alimentos cocidos o listos para servir en estantes arriba de los alimentos crudos, evitando así algún tipo de contaminación cruzada.
- No recargar a la refrigeradora con exceso de alimentos ya que si se lo hace el equipo se sobrecarga y no brinda una temperatura adecuada o todos los víveres, es necesario colocar los alimentos separados uno del otro para que exista una buena circulación de aire y mantenga en toda la refrigeradora una temperatura uniforme.

- El producto que se guarde en la refrigeración debe circular (PEPS)⁸ para que no exista abarrotamiento y para que su estado químico no se altere con la presencia de microorganismos patógenos.
- La limpieza periódica es fundamental para cada área del refrigerador pues se provocaría también la contaminación cruzada y se expondría a una contaminación de los alimentos

Almacenaje Congelación

Este almacenaje es aun más seguro que la refrigeración (-23°C a -12°C) con esto no se dice que elimina cualquier tipo de microorganismos patógenos solo los detiene mientras se encuentre en congelación una vez que se descongelen seguirán con su reproducción y sin una cocción adecuada se volvería un alimento altamente contaminante y tóxico convirtiéndose en foco de enfermedades, pero hay que seguir algunos parámetros para evitar este tipo de problemas en la congelación.

Procedimiento correcto de congelación:

⁸ **PEPS.-** primeras entradas, primeras salidas, con este sistema se ayuda a circular el producto evitando que se dañe o se caduque en percha.

- Los alimentos que se ingresan al congelador deben estar congelados o a temperatura de refrigeración, no se puede colocar alimentos calientes para que se enfríen o congelen porque se circula el aire caliente y afecta a los otros alimentos ya congelados, de esta forma se desequilibra la temperatura y puede ponerse en el rango de temperatura peligrosa, colocando a todos los alimentos en peligro de contaminación.
- De igual forma que la refrigeradora es importante tener un buen espacio entre productos para que exista una correcta circulación de aire por ellos.
- Para tener una eficiencia de la congelación es importante que se realice periódicamente la limpieza de las paredes quitando friz o escarcha, de esa forma la circulación del frío es más penetrante en los alimentos, si el equipo cuenta con un des-carchado automático, se recomienda apagarlo y limpiar los filtros para una optimización de la congeladora.
- Si se ocupa una porción de algún producto de la congeladora la parte restante se debe sellar y empacar bien para evitar las quemaduras del producto por el frío o pérdida humedad.
- Siempre cumplir con el PEPS (primeras entradas primeras salidas) existiendo así una correcta circulación de producto y no dejando producto congelado por largo tiempo, este se puede quemar o alterarse organoléptica y nutricionalmente.

Almacenaje de Productos Secos

Los productos secos son fáciles de almacenar en cuanto a su vida anaquel o en percha que es más larga que los otros de refrigeración y congelación, no se corre ningún riesgo por la temperatura ya que no hay problema con que estén en la temperatura ambiente (15°C a 20°C en la ciudad de Quito), aunque si se necesita cuidado de otros agentes externos como: la humedad, las plagas y el calor excesivo.

Procedimiento de almacenaje de productos secos:

- Colocar los artículos en anaqueles limpios y ordenados, lejos del piso con un promedio de 6 pies del piso para evitar algún contacto con plagas o con algún líquido derramado que afecte a los alimentos almacenados.
- Evitar la exposición prolongada de la luz solar del producto almacenado ya que alteraría la química produciéndose una oxidación alterando sabores.
- Es favorable que todos los alimentos se almacenen con el empaque original para mayor seguridad, si se coloca el producto en recipientes es importante colocar la respectiva información con fecha para que se identifique con facilidad el contenido.

- Siempre mantener limpia el área de almacenaje dando así la respectiva seguridad al producto de una posible contaminación ya sea de carácter físico o químico.
- Se recomienda periódicamente llamar a personal técnico para que realice la respectiva desinfección del sitio, eliminando las plagas que se pueden presentar en la bodega, cuidando siempre tomar las debidas precauciones con respecto a los alimentos para que no se contaminen.

Almacenaje de Agentes Químicos

En este caso es recomendable hacer un espacio dedicado para el almacenaje de los agentes de limpieza o químicos, pero totalmente aislados de la comida, se propone que se realice una mini bodega en los baños o en vestidores con su respectiva seguridad para que solo de acceso al encargado de la limpieza o de la reposición de estos agentes.

Procedimientos para el almacenaje de agentes químicos

- Asegurar la compra de agentes de limpieza a proveedores autorizados para que se realice la sanitización adecuada según la medida que requiere y evite la contaminación con agentes tóxicos.

- Es necesario que los agentes químicos se queden en sus empaques originales y no se coloquen en contenedores aparte ya que en los empaques originales cuenta con toda la información necesaria de la composición y medidas permitidas y estipuladas.

- En caso de existir confusión en la medida de disolución o algún componente de cualquier agente químico se debe realizar un listado detallado de cada uno de ellos para conocer su composición, el detalle con cantidades para la limpieza diaria y la forma en que se debe realizar la mezcla correcta, evitando que se unan, formando así alguna solución tóxica que atente con la salud de los clientes o de los trabajadores.

- Ningún tipo de pesticida se debe mantener en la cocina, ya que la eliminación de plagas, la debe realizar un experto, para que de esa forma se tomen todos los correctivos necesarios sin poner en riesgo la comida.

5.2.2.3. Capítulo 3: Higiene personal

La higiene personal es un punto base no solo para la cocina si no en general, en cuanto a la preparación de alimentos es importante entender que sin un buen aseo e higiene personal se expone a los clientes a una enfermedad gastrointestinal, causada por la contaminación de manos sucias, uniformes desaseados, no cumplir con el correcto uso del uniforme (cabello suelto, barba sin afeitar, etc.) o agentes externos que por falta de cuidado el propio personal puede llevar hacia los alimentos.

a) Tipos de contaminación por falta de aseo personal

Los alimentos se pueden contaminar por causa de una mala higiene personal, aunque es un tema delicado tratarlo con el personal, es importante explicar qué tipo de repercusiones trae al establecimiento, el no tener cuidado en el aspecto personal.

Causas de contaminación por el incorrecto aseo personal:

- ❖ Tener uniforme sucio
- ❖ Cortes en las manos sin protección
- ❖ Pasar la mano por el cabello
- ❖ Limpiarse o tocarse alguna parte del cuerpo
- ❖ Toser o estornudar en la mano

- ❖ No colocarse malla en el cabello
- ❖ Tener las uñas largas o pintadas
- ❖ Escupir en el piso del establecimiento
- ❖ Fumar con el uniforme y en el lugar del trabajo
- ❖ Tener barba larga (hombres)
- ❖ Colocarse algún tipo de joyería en las manos, orejas o muñecas.

b) Buenas prácticas de higiene personal

Es importante realizar una rutina de higiene para evitar cualquier tipo de contaminación en los alimentos y por la salud personal.

- ❖ El baño diario ayuda que el empleado se sienta cómodo, fresco y con ánimo para empezar su jornada de trabajo.
- ❖ Mantener las uñas cortas, limpias y sin pintura, ya que las uñas largas son un blanco fácil para la proliferación de bacterias.
- ❖ Cuidar que el uniforme esté limpio cada comienzo de jornada, debe cambiarse en el lugar de trabajo ya que si sale con el uniforme puesto desde su hogar, en el trayecto se apoyará en superficies sucias, trayendo cualquier tipo de microorganismos.

- ❖ Siempre recordar el continuo lavado de manos de un tiempo aproximado de veinte a treinta segundos cada vez que se cambie de tarea, ya que las manos son las principales fuentes para la contaminación cruzada en la cocina.

- ❖ Nunca poner en contacto las manos con la boca y con la cara para limpiar el sudor, estornudar ó toser en ellas porque se llenarían de microorganismos.

- ❖ Mantener el cabello recogido y con una malla encima para evitar que un cabello caiga en la preparación de la comida.

- ❖ No es permitido la utilización de joyas en las manos, muñecas y orejas porque se puede desprender algún material de la misma y se realizara una contaminación física a los alimentos.

- ❖ Es recomendable utilizar zapatos de cuero cerrado, con suela anti deslizante para evitar resbalones, quemaduras por derramar comida caliente, cortes por botar utensilios filosos, etc.

- ❖ No fumar, ni tomar alcohol en el lugar de trabajo para evitar accidentes y contaminaciones.

c) Cuando es importante lavarse las manos

El lavado de manos es una acción importante en la cocina ya que como se mencionó; con ellas se provoca contaminación cruzada en los alimentos, la única forma de solucionar este problema es el continuo lavado de manos para cada inicio o final de cada tarea distinta que se realice en la cocina, es un punto clave para una buena manipulación de alimentos.

Debe lavarse las manos antes de comenzar a trabajar y después de las siguientes actividades:

- “Ir al baño
- Tocar alimentos crudos (y antes de tocarlos también)
- Tocarse el cabello, la cara o el cuerpo
- Estornudar, toser o usar un pañuelo o un pañuelo desechable
- Fumar, comer o masticar goma o tabaco
- Manipular productos químicos que podrían afectar la seguridad de los alimentos.
- Sacar la basura
- Limpiar mesas o tocar platos sucios
- Tocar prendas de vestir o delantales
- Tocar cualquier cosa que pueda contaminar las manos, como: equipo, superficies de trabajo y trapos sin sanitizar
- Ponerse guantes⁹ o sacarse guantes de manejo

⁹ Guía SaveService del empleado. Año 2007. Página 8

Rutina de lavado de manos:

1. Mojar las manos y antebrazos
2. Aplicar jabón
3. Frotar fuertemente las manos y brazos
4. Limpiar con énfasis debajo de uñas y entre los dedos
5. Enjuagar con abundante agua
6. Secar con toallas de papel descartables, es más recomendable que un toalla porque esta se convierte en un foco de bacterias contaminando todo el proceso del lavado de manos

Gráfico N° 2

PASOS PARA UNA APROPIADA ANTISEPSIA EN SECO



Nota: Se recomienda que exista un lavabo exclusivo para el lavado de manos, puesto que si se lo realiza en una zona de lavado de loza o de ollas de cocina se podría dejar contaminado el sector y este sería un foco de contaminación para una enfermedad gastrointestinal que dañe a los clientes.

d) Utilización de guantes para el manejo de alimentos

Cabe recalcar que la utilización de guantes no es la solución para evitar el lavado de manos, al contrario, se debe realizar continuamente, sin olvidar el cambio de guantes para cada tipo de trabajo que se realice.

En caso de tener algún corte o accidente en las manos se recomienda la revisión médica y el respectivo parche o curita que proteja la herida, y para mayor sanidad la utilización del guante de manejo, de esa forma evita que el curita se caiga en la preparación de alimentos o se escurra por el continuo lavado de manos, produciendo una contaminación.

Otra ocasión para la utilización de guantes de manejo es el contacto directo o servicio al comensal de alimentos ya preparados o crudos (ensaladas) de esa forma evita que se contamine los alimentos con las manos.

5.2.2.4. Capítulo 4: Limpiar y sanitizar

a) Diferencia y conceptos de limpieza y sanitación

La limpieza y sanitación son conceptos distintos, la mayoría piensa que ambas significan lo mismo pero no es así; sin una buena limpieza no serviría de nada la sanitación y de igual forma si se cuenta con una buena limpieza y no se tiene una correcta sanitación no sirve de nada el esfuerzo, porque no existe una eliminación total de microorganismos que son contaminantes y tóxicos para el ser humano, poniendo en riesgo la salud de los clientes y empleados.

Limpieza.- se dedica a la recolección de residuos, basura y algún cuerpo extraño que se encuentre en pisos, superficies que estén en contacto con alimentos y equipos de cocina.

Sanitación.- o desinfección, como también se lo conoce, se encarga de eliminar a los microorganismos en las superficies que se limpiaron, volviéndolas más seguras y evitando riesgos para los clientes y empleados.

Cuando limpiar y sanitizar:

Todas las superficies que tienen contacto con los alimentos deben ser limpiadas y sanitizadas:

- Antes y después de cada uso
- En intervalos de cuatro horas si no se termina la tarea.

b) Agentes de limpieza

Estos agentes son creados para combatir suciedad, sobrantes y minerales; la composición química se especializa para cada tipo de suciedad, los agentes de limpieza se dividen en cuatro grupos: detergentes, solventes, limpiadores ácidos y abrasivos.

Detergentes

Existen varios tipos de detergentes para cada tipo de suciedad aunque todos contienen surfactantes¹⁰, esta sustancia reduce la tensión entre la mancha y la superficie a limpiar de esta forma facilita el trabajo. Los detergentes se clasifican por su pH; los que generalmente se usan son medianamente alcalinos,¹¹ se utilizan para suciedades frescas de paredes, pisos y techos. Los detergentes sumamente alcalinos son para suciedades más fuertes como grasa pegada, seca o mugre horneada.

Solventes

También llamados desengrasantes, estos detergentes son altamente alcalinos sirven para quitar la grasa pegada de equipos pequeños como freidoras, planchas y hornos, no se recomienda la utilización de estos detergentes en áreas grandes porque aparte de ser fuertes, son costosos

¹⁰ **Surfactantes.**- Producto químico que reduce la tensión superficial de los líquidos, facilitando la acción de un [detergente](#).

¹¹ **Alcalino.**- Que tiene [álcali](#) Cualquiera de los [óxidos metálicos](#) que, por ser muy [solubles](#) en [agua](#), pueden actuar como [bases](#) enérgicas

Limpiadores Ácidos

Este tipo de agente de limpieza sirve de forma eficiente sacando depósitos minerales que dejan los equipos.

Abrasivos

Este agente de limpieza cumple con la acción de lija en las superficies, por lo general en los pisos, mientras más fricción se realice, mayor la efectividad de abrasivo, aunque también se corre el riesgo de rayar la superficie.

c) Sanitizantes

Se habla de dos tipos de sanitizantes: el calórico y el químico

Calórico

Este tipo de sanitación es aplicada a loza y batería de cocina, consiste en someter a elevada temperatura a los utensilios, el agua con la que se desinfecta por lo menos debe estar en una temperatura del 82.2°C o 180°F y mantenerse en este rango, de esa forma eliminaría microorganismos que causen enfermedades, pero se debe tomar en cuenta, la forma de secado porque la ventilación es importante para no mantenerse mucho tiempo en temperaturas donde nuevamente se proliferen microorganismos patógenos.

Químico

Las especificaciones de su concentración se debe regular en cada país por orden del gobierno, cada uno debe llevar la correspondiente especificación, forma de

uso, instrucciones para el manejo, evitando que la concentración sea exagerada y dañe al personal o clientes; o a su vez, que sea baja y no cause ningún efecto de desinfección en las superficies requeridas.

Los sanitizantes químicos que se utilizan en restaurantes son: los sanitizantes de amonio cuaternario “quartz” y también sanitizantes a base de cloro.

- **Quartz (amonio cuaternario)**

Los sanitizantes de amonio cuaternario o quartz después de aplicados tienen un efecto residual, la acción es más duradera y la eficacia tolera componentes orgánicos, no es corrosivo, ni irrita la piel, resiste más rango de pH y temperaturas que el cloro.

La parte desfavorable de este tipo de sanitizantes son: tiende a dejar una capa aceitosa en la superficie que se aplicó, ésta sería la causa de accidentes en la cocina. Su efecto no mata a muchos microorganismos patógenos es decir, que no cumple con una buena desinfección para las superficies que se encuentran en contacto con los alimentos.

En el mercado se puede encontrar agentes de limpieza y sanitación en un solo producto, el cual no es recomendable ya que no son tan efectivos cumpliendo ambas tareas, no se logra ni una buena limpieza, ni una buena sanitación de superficies con estos productos, siempre se recomienda limpiar y sanitizar en dos etapas y darle la importancia y tiempo necesario a cada una.

5.3. Reorganización de las áreas del comedor escolar de la escuela fiscal mixta la Condamine de Tababela.

5.3.1. Área de Cocina

Para hablar de una reorganización se debe tener en cuenta que por problemas de presupuesto todo el mejoramiento que se brinde en la parte de infraestructura de esta y todas las áreas son autofinanciadas o simplemente se trabajarán con lo que se tiene dándole el mejor enfoque sin ningún tipo de inversión económica.

La parte humana cuenta con la entereza¹² para una mejora a través de este proyecto, por ello durante el proceso del mismo trabajarán en conjunto para que puedan tener una adecuada formación.

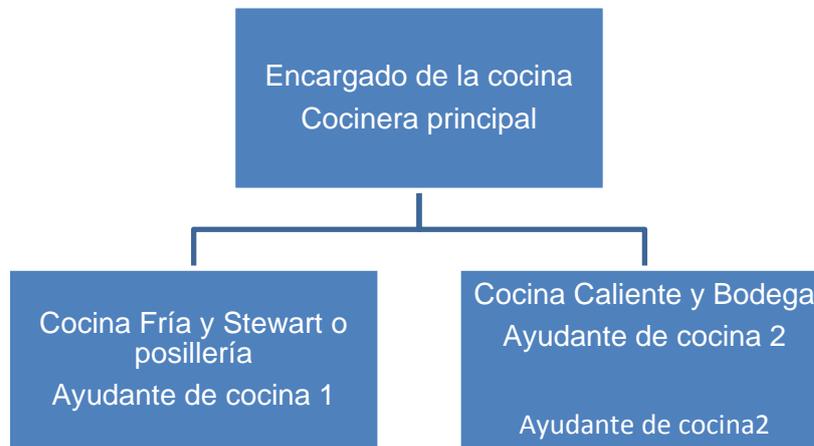
5.3.1.1. Personal de cocina

En la cocina trabajan tres personas: una de planta y dos son rotativas (madres de familia del jardín de infantes).

Las funciones en sí no son claras y tratan de hacerlo como se vaya necesitando por ello, las funciones y deberes deben ser delimitados para cada una, para poder cumplir con sus quehaceres en orden.

¹² **Entereza.**- Fortaleza, constancia, firmeza de ánimo.

✓ **Organigrama funcional de áreas y funciones:**



Autor: Carolina Ponce /2010

❖ **Cocinero principal o encargado de la cocina:**

Es la punta de la pirámide, persona encargada de la supervisión y de la toma de decisiones, sin descuidar las áreas a su cargo, trabajando junto con los colaboradores para que cada área salga adelante.

Funciones:

- Asignar funciones al personal
- Responsable del menú diario
- Control de materia prima
- Encargada de todas las áreas
- Inspecciona y colabora en la limpieza y sanitación de todas las áreas.

❖ **Ayudante de cocina 1:**

Persona que sigue órdenes de la cocinera principal. Está encargada de las áreas de cocina fría y de Stewart o posillería.

❖ **Ayudante de cocina 2:**

Persona que sigue órdenes directas de la cocinera principal. Está encargada de dos grandes áreas cocina caliente y bodega.

5.3.1.2. Actividades de las áreas de cocina

Cocina Fría

Esta área se encarga de la parte fría de la cocina, prepara porciones, limpia y desinfecta hortalizas, verduras y frutas, debe estar pendiente del correcto almacenamiento de los alimentos que necesitan temperaturas frías (alimentos peresibles) y se concentra toda la puesta a punto, función que realiza todo tipo de preparaciones del miche en place ¹³ para la elaboración de la comida.

¹³ **Miche en place.**- o puesta a punto es la función de organizar, pelar, picar y porcionar todos los ingredientes para la preparación de alguna receta de manera que se la realice de una forma rápida y eficiente sin olvidar ningún componente de la misma.

Funciones:

- Sacar la remesa de materia prima a utilizar en el día, es importante tener la dirección previa del cocinero principal para conocer el menú a elaborarse, contando como referencia también la utilización de la receta estándar.
- Cumple con el correcto mise en place (puesta a punto, colocar los ingredientes listos, porcionados, realizar sus cortes respectivos) para la preparación, evitando así desperdicios y faltantes de las cantidades requeridas de la producción diaria.
- Se encarga de la preparación de ensaladas
- Mantiene limpia y sanitizada su área de trabajo en los tres momentos óptimos antes, durante y después de realizar cualquier tipo de trabajo.

Cocina Caliente

Para comenzar con las actividades de esta área es importante también realizar una puesta a punto de todo, desde su limpieza, hasta la revisión de los ingredientes a utilizar para la elaboración de la comida.

Funciones:

- Verificar el estado de equipos que generan calor (cocinas y aparatos eléctricos) es importante revisar diariamente las instalaciones eléctricas y de gas, habilitar el paso del mismo y ver si cuentan con la suficiente cantidad del combustible para la elaboración de la comida.

- Es importante contar con una receta estándar para no cometer errores en la preparación diaria.
- Colocar en orden los ingredientes a utilizar para su mejor manejo y revisión del mise en place que realizó cocina fría para la elaboración del menú diario.
- Revisar según la preparación que tipo de utensilios se va necesitar para la producción, prepararlos y comenzar la producción.
- No olvidar realizar la limpieza del área de igual forma antes, durante y después de realizar su trabajo.

Steward o posillería

Es importante tener en cuenta la parte de limpieza de la loza y de la batería de cocina, porque llevando una adecuada limpieza en esta área facilita el trabajo y la hace más eficaz y rápido porque se tiene todo limpio y a la mano, llevando así también un orden de todo el menaje.

Funciones:

- Tener las herramientas de trabajo, es esencial contar con una bodega especial para todo tipo de agentes de limpieza.
- Lavar la batería de cocina (ollas, marmitas, cacerolas y calentadores) y el menaje.
- Llevar el control de toda la batería de cocina y loza que se rompe o daña.
- Realizar la limpieza en general de toda el área de cocina

Bodega:

Esta área es importante porque en ella se almacenan alimentos no peresibles o también llamado secos, aunque este tipo de alimento no necesita de una temperatura en especial, si necesita de condiciones especiales para que la materia prima se conserve en buen estado y no se altere o contamine. Para cumplir con esas condiciones es fundamental que exista una persona encargada de esta área.

Funciones:

- Mantener limpia la bodega siempre evitando algún tipo de contaminación cruzada o alguna plaga.
- Siempre procurar mantener la bodega seca y limpia.
- Mantener bien separados a los alimentos de los agentes de limpieza o cualquier tipo de sustancias químicas.
- No colocar los alimentos cerca de paredes ni muy pegados al piso, min: quince centímetros del piso.
- Etiquetar los alimentos con fechas de ingreso a la bodega para cumplir el PEPS (primeras entradas, primeras salidas).

5.3.1.3. Instalaciones:

Existen dos mesones de baldosa, uno tiene un lavabo y el otro es utilizado para el área de la cocina fría; debajo de estos, cuentan con divisiones que se ocupan como estantes para la batería de cocina, basura y algunos víveres. Se propone desocupar y limpiar bien cada división reorganizando así: debajo del mesón del lavabo se colocará una división exclusiva para la basura y desechos orgánicos,

mientras que en el otro mesón se colocará la baterías de cocina, los víveres que son necesarios e indispensables para cada una de las preparaciones permanecerán siempre en la cocina(sal, aceite, condimentos, etc.) lo que se debe evitar es la presencia de otro tipo de alimento que debe mantenerse en bodega para evitar el desperdicio, el mal almacenamiento y su mal uso.

Es recomendable utilizar mesas de trabajo de acero inoxidable y eliminar las de baldosa ya que estas últimas ayudan a la contaminación y proliferación de bacterias, mientras que las de acero inoxidable elimina ese tipo de riesgos, volviendo más segura la superficie para la preparación de alimentos.

5.3.1.4. Equipos:

Aunque la escuela no cuenta con el presupuesto ideal para el equipamiento adecuado de todas las áreas, se ha dado modos y, gracias a donaciones o colectas de los padres de familia, han logrado sacar adelante al comedor escolar en sí.

- ✓ Cuentan con dos cocinas industriales, una es de dos quemadores, se encuentra habilitada pero no tiene un buen puesto, la segunda es de tres quemadores, también funciona y su ubicación es la correcta según el espacio con el que cuentan.

- ✓ La refrigeradora es un problema, ya que su ubicación es al extremo contrario de la cocina cruzando todo el comedor. Se realizará el estudio necesario para la ubicación de la misma cerca de la cocina o

a su vez en la bodega que se sugiere implementar para que no estorbe ni entorpezca la realización de la comida, así como la viabilidad y comodidad de los niños en el comedor.

5.3.2. Área del comedor

El área de comedor se encuentra equipada para aproximadamente: 60-70 niños con pupitres y mesas que no se ocupan o donaciones que se han hecho a lo largo desde la creación del comedor.

5.3.2.1. Reubicación de enceres del comedor en función de la cocina

El comedor y la cocina están en una sola sala pero no quiere decir que su funcionalidad entre las dos es la mejor, como ya se explicó con anterioridad, en el comedor se encuentra la refrigeradora; es el primer punto en cambiar para la reubicación de las mesas y sillas, así habrá más espacio de ubicar en franjas horizontales con dirección a la cocina para que la circulación exista.

Para la utilización del comedor escolar según el número de niños se realizará un cronograma de horarios, para que pasen por secciones, dando prioridad desde los niños más pequeños a los más grandes.

CRONOGRAMA DE INGRESO AL COMEDOR PARA LOS NIÑOS

Tabla N°2

Grupos:	Grupo 1	Grupo2
Horario de Ingreso	9:30	10:15
Horario de Salida	10:00	10:45

Autor: Carolina Ponce, 2010

- Grupo1: se compone del alumnado desde el primero de básica hasta el tercero de básica.
- Grupo 2: se compone desde el cuarto de básica hasta séptimo de básica.

Con este cronograma el servicio de alimentos será más organizado y tendrá el tiempo necesario para que el alumnado en su totalidad tenga oportunidad de recibir la ración diaria, evitando que exista faltantes o que sobre la comida, ya que se dará oportunidad para que todos los niños ingieran los alimentos en forma ordenada en la escuela.

5.3.2.2. Menaje

Este no va por cuenta de la escuela, cada niño trae su recipiente o loza para comer pues no existe presupuesto para dotar de este tipo de material al comedor.

5.3.2.3. Servicio de alimentos

Para la distribución de alimentos se implementó el servicio tipo: self service el que consiste en exhibir los alimentos, los cuales son servidos por el personal de cocina a los niños.

Cabe resaltar que diariamente se sirven los alimentos y existen niños que reciben su ración y no la ingieren en el comedor ya que se lo sirven en los exteriores del mismo, aprovechando así el recreo en juegos y mas, debe existir una pequeña cantidad de alumnos que no se sirven el lounch diario que preparan en la escuela.

5.3.3. Área de la Bodega o almacén

La única solución viable para tratar de realizar un correcto almacenaje es colocar la bodega en un mejor lugar, aprovechar los muebles que tienen para colocar todos los víveres que se utilicen en la semana y mantener almacenado y sellado el resto respetando el PEPS (primera entradas, primeras salidas)

5.3.4. Área de instalaciones sanitarias

En el comedor, como ya se mencionó antes, existen dos instalaciones sanitarias en cada lado de la cocina las cuales se les da mal uso, en el primer caso que son las instalaciones sanitarias del personal de cocina se apilan gavetas y otros enceres que ocupan de vez en cuando para recepción de vegetales y hortalizas que les donan una vez por semana. (ver foto N°7)

Estos enceres bien podrían ser ordenados en la bodega donde se les dará un espacio, ya que estas gavetas son utilizadas una vez por semana para la recepción de las hortalizas y vegetales, que se donan a la escuela.

Otro aspecto son los enceres de limpieza, los cuales son aceptables ya que no tienen ningún tipo de cercanía con los alimentos y se evita cualquier tipo de contaminación, simplemente se debe buscar un mejor lugar, para que no estorbe, ni sea de fácil acceso para producir accidentes o derrames en esas área de cualquier tipo de químico. (ver foto N°4)

En el segundo caso, en las otras instalaciones sanitarias que son de uso exclusivo para alumnos, se tiene las bombonas de gas lo cual sería fuente directa de cualquier tipo de accidentes. (ver foto N° 6)

Cabe acotar que los niños cuentan con instalaciones sanitarias en la parte externa a un lado del comedor, es por ello que las instalaciones que tienen dentro del comedor no son tan utilizadas.

Se propone para evitar accidentes cerrar estas instalaciones para darle un mejor uso como bodega principal, para tener a la mano los alimentos y poder llevar una supervisión de los mismos con más facilidad.

En el caso de las baterías sanitarias trasladarlas a las instalaciones externas del comedor y realizar unas instalaciones más amplias para un mejor servicio para todos los alumnos.

5.3.5. Cuadro de procesos comparativos que se realiza en el comedor escolar

Tabla N°3

Procesos de Elaboración de alimentos	Procedimientos correctos	Procedimientos incorrectos
Distribución de áreas	Ubicar y reconocer cada área de trabajo en una cocina	No tiene distribución de áreas de trabajo ni organización alguna
Limpieza y Sanitación inadecuadas	Se debe realizar la limpieza y sanitación del local, utensilios y equipos continuamente para evitar la contaminación de alimentos	Su limpieza es buena pero no cuentan con la suficiente sanitación sin una la otra no sirve y se pone en riesgo los alimentos preparados
Manejo y manipulación de alimentos	Usar una adecuada limpieza en áreas, utensilios y en el personal para evitar que	Contaminación cruzada: no poseen un adecuado manejo de géneros, no lavan la tabla de picar

	los microorganismos contaminen a otros alimentos o superficies	para utilizar diferentes géneros alimenticios
Higiene del Personal	El personal con una buena higiene y vestimenta adecuada evita que los alimentos se contaminen	Cuentan con la higiene personal básica pero no total como para la manipulación de alimentos falta de vestimenta apta.
Almacenamiento	Se exige tener una buena área de almacenamiento con orden, utilizar PEPS, mantener alimentos lejos de paredes y pisos, en adecuada temperatura para cada tipo de alimento	Existen espacios de almacenamiento pero que no cumplen con los requisitos ya mencionados.

Autor: Carolina Ponce/2010

CAPÍTULO VI

Marco Conclusivo

Conclusiones

Una vez realizada la investigación y la creación del Manual con la normativa de sanitación para la escuela fiscal mixta la Condamine se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- El personal de cocina de la escuela fiscal mixta la Condamine de Tababela no conoce el origen y las causas de las enfermedades gastrointestinales.
- No cuentan con ningún tipo de guía (manual) o de capacitación para una correcta manipulación, sanitación y correcto almacenaje de alimentos, en el comedor de la escuela.
- El personal carece de hábitos adecuados de limpieza y sanitación de los espacios del comedor escolar, volviéndolos foco de contaminación
- En toda el área de alimentación de la escuela no se tiene un orden funcional, que delimite las áreas existentes en él.

- Al no tener las áreas de trabajo definidas y organizadas, tampoco el personal sabe qué tipo de funciones debe desempeñar y en qué momento.

Recomendaciones

Estas recomendaciones se plantean en pro de mejoras del área de alimentación y según las conclusiones ya mencionadas, para que cada individuo involucrado en la escuela se eduque y fortalezca sus hábitos de limpieza y sanitación, creando un entorno saludable para los niños que son los que se benefician.

- Es necesario que los empleados reciban la orientación necesaria por medio de charlas, capacitaciones e instructivos (manual), sobre la correcta manipulación, sanitación y almacenaje de alimentos.
- Es primordial que dentro de la enseñanza impartida al personal se aclare la forma adecuada de realizar la limpieza y sanitación del área de alimentación de la institución, evitando contaminaciones.
- Conservar un buen uso de uniformes (mandil, malla para el cabello, guantes de manejo si son necesarios, etc.) todos los días y dentro del horario de trabajo.

- Mantener una buena y perfecta higiene personal para evitar contaminaciones a los alimentos.
- Llevar a cabo la organización del comedor escolar de la institución para que de esta forma sea funcional y se delimite cada área dentro de él.
- Una vez delimitada las áreas del comedor escolar es más fácil delimitar las funciones que se deben llevar a cabo en cada una de ellas, de esa forma se delegarán las funciones a cada miembro del personal de cocina.

Bibliografía

Textos

- Historia de la Escuela Fiscal Mixta la Condamine de la Parroquia de Tababela/Fecha:1983/ Autor: Profesora Violeta Arias
- Constitución de la República del Ecuador/Fecha: 20-10-2008/
Status: vigente
- Entrenamiento de Seguridad en Alimentos en Restaurantes. Tricon EEUU Año 2005 última edición. Capítulo: 2. Página: 23,24
- Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria del Ecuador/Fecha: 5-5-2009/Status: vigente
- Manual práctico: Guía ServSafe del empleado. Año 2007. Página 3

Internet

- Conservación mediante frío (fecha consulta: 24/08/210)
<http://www.ops.org.ar/publicaciones/piezas%20comunicacionales/cdmanipulacion%20Alimentos/manipuladoreslocalescontrol.htm>
- Tipos de Investigación (fecha consulta: 30/08/2010)

http://www.unach.edu.ec/Virtualizacion/INVESTIGACION%20CIEN TIFICA/pag_formulacion%20de%20objetivos.htm
- Organización de las Naciones Unidas/ Declaración Universal de los derechos Humanos/ Fecha: 10-12-1948 (fecha consulta: 15/07/210)
<http://www.un.org/es/documents/udhr/index.shtml>

- Definiciones de palabras (fecha de consulta: 31/10/2010)

<http://www.rae.es/rae.html>

<http://es.wiktionary.org>

- Consulta de conversiones de longitud (fecha de consulta: 04/11/2010)

<http://www.puntoprofesional.com/util/MEDIDAS.HTM>

Anexos

ENCUESTA

La siguiente encuesta permitirá evaluar y conocer qué tipo de servicio, calidad de alimentos y nivel de sanitación brinda el personal del comedor escolar al alumnado.

Sexo: M _____ F _____ **Edad:** _____

Marque con una X según la respuesta que usted crea conveniente:

1.- Según su perspectiva la alimentación del comedor es:

Sana _____

Nutritiva _____

Regular _____

Mala _____

2.- ¿Cómo cataloga el Servicio que brinda el personal de cocina?

Bueno _____

Medio _____

Malo _____

3.- ¿En qué aspectos cree que está fallando el personal de cocina?

Calidad de la comida _____

Manipulación de alimentos _____

Limpieza y sanitación del sitio _____

Aseo personal _____

Servicio de los alimentos _____

Ninguno _____

4.- ¿Cree que la infraestructura del comedor es la adecuada?

Si _____

No _____

5.- En las instalaciones del comedor está de acuerdo con la ubicación de todos los enseres **Responda con sí o no**

Mesas y sillas _____

Equipos: refrigeradora, cocina _____

Almacenamiento de alimentos _____

Baño Alumnos _____

Baño Personal de cocina _____

6.- ¿Estaría usted de acuerdo en que se capacite el personal para mejorar la sanitación y manipulación de alimentos?

Si _____

No _____

Escuela fiscal mixta la Condamine de Tababela

Fotografía N° 17



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009

Comedor Escolar

Fotografía N° 18



Autor: Carolina Ponce

Fecha: 02/2009