

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE PEDAGOGÍA

**“DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS
COMO GARANTÍA DE CALIDAD EN QUALTIA
ALIMENTOS, PLANTA QUERÉTARO”**

**INFORME ACADÉMICO DE ACTIVIDAD PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA
PRESENTA:**

MARÍA AZUCENA DICHARA NATES

ASESORA

DRA. TERESITA DURÁN RAMOS



**MÉXICO D. F.
2005**

**FACULTAD DE FILOSOFIA
Y LETRAS**



COLEGIO DE PEDAGOGIA

m343782



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

	PÁG.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO	5
1.1 Educación	
1.2 Educación de adultos y capacitación	
1.3 Enfoques de la administración y capacitación en el trabajo	
CAPÍTULO 2. CONTEXTO INSTITUCIONAL	13
2.1 Características generales de la institución en la que se desarrolló la actividad profesional	
2.2 Características de la planta Querétaro	
2.3 Ubicación y descripción de la actividad laboral	
2.4 Necesidad de un "Programa de educación en buenas prácticas de manufactura"	
CAPÍTULO 3. PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA	22
3.1 Descripción general del programa	
3.2 Módulo 1. La importancia de cuidar el cuerpo	
3.3 Módulo 2. La responsabilidad de fabricar alimentos	
3.4 Módulo 3. Los microorganismos, el cuerpo humano y los alimentos	
3.5 Módulo 4. Buenas prácticas de manufactura	
CAPITULO 4. VALORACIÓN CRITICA DE LA ACTIVIDAD Conclusiones y recomendaciones	72
OBRAS CONSULTADAS	76

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: María Guadalupe Ochoa

FECHA: 03/05/05

FIRMA: [Firma manuscrita]

INTRODUCCION

Durante los 19 años de actividad laboral como pedagoga, he colaborado en diversas empresas del ramo alimenticio, en el área de desarrollo de recursos humanos.

A lo largo de mi práctica profesional he tenido la oportunidad de aplicar y enriquecer la formación profesional que recibí durante la licenciatura.

En particular he trabajado en el diseño, instrumentación y evaluación de múltiples proyectos ligados a la educación en el trabajo. Desde la administración de la capacitación, diseño e implementación de diagnósticos de necesidades de capacitación, definición de planes y programas de capacitación, diseño pedagógico de programas y cursos, diseño de instrumentos de evaluación, facilitación de múltiples cursos, formación de facilitadores internos, diseño de modelos de gestión por competencias, definición de procesos de formación, evaluación y certificación de competencias, entre otros.

En términos generales, esta labor eminentemente pedagógica ha contribuido con las diversas empresas y en los diferentes momentos en los que he colaborado con proyectos concretos en la formación y desarrollo del personal, tanto en beneficio de la empresa como de los propios trabajadores; en la modificación de la cultura organizacional; en la generación de condiciones para la implantación y desarrollo de la cultura de administración por calidad total; y, en el diseño de una gestión de recursos humanos por competencias.

Sin duda, lo anterior ha coadyuvado a generar mayores niveles de calidad, eficiencia y de productividad en las organizaciones; pero, sobre todo, ha trascendido en el desarrollo del potencial de cada una de las personas que han participado en los cursos, en los programas, en las iniciativas y en los proyectos educativos.

El trabajo que se presenta en este Informe Académico de Actividad Profesional, fue desarrollado en la Planta Querétaro de Qualtia Alimentos a partir del mes de junio de 2001 hasta la fecha. El diseño completo del programa educativo se concluyó en el 2002; sin embargo, continúa en sus fases de implementación, seguimiento y evaluación.

Qualtia Alimentos es una empresa dedicada a la fabricación de productos alimenticios de consumo humano, específicamente carnes frías y quesos. La empresa cuenta con tres plantas industriales: Monterrey y Tepotzotlán en donde se fabrican carnes frías, y Querétaro en donde se elaboran quesos.¹

¹ Cfr. Qualtia Alimentos Operaciones. *Manual de Inducción a la Empresa*. Gerencia de Desarrollo y Comunicación, 2004

Qualtia Alimentos trabaja bajo un Sistema de Administración por Calidad Total, lo que significa, entre otros aspectos, que es una empresa que está orientada y comprometida con la satisfacción plena de clientes y consumidores.

Toda empresa de alimentos debe contar con sistemas y programas orientados a asegurar que los productos que se fabrican sean seguros para el consumidor; es decir, que cada uno de los productos que salen a la venta de ninguna manera puedan representar un riesgo para la salud.

En Qualtia Alimentos se trabaja con dos sistemas esenciales para lograr lo anterior, estos son:

1. Buenas prácticas de manufactura (BPM), éstas son normas, lineamientos, acciones que buscan eliminar el riesgo para la salud en el manejo, uso y consumo de los productos alimenticios.²
2. HACCP que son las siglas en inglés de *Hazard Analysis and Critical Control Points*. En español se traduce como análisis de riesgos y puntos críticos de control.

Este sistema sirve para identificar y tener bajo control los puntos de una o varias líneas de producción en las cuales pudieran existir riesgos de contaminación al producto, que no son controlables a través de las buenas prácticas de manufactura; y que, por lo tanto, podrían llegar a poner en riesgo la seguridad del producto.³

Las *buenas prácticas de manufactura* son la base esencial de cualquier sistema para fabricar productos seguros. Se enfocan a garantizar la calidad sanitaria de los alimentos mediante la prevención de contaminantes, en las siguientes áreas:

Personal. Está relacionado con la salud, higiene y formas de trabajo de los colaboradores de la Planta. También están incluidos los programas de salud, reglamentos, programas educativos, y supervisión.

Instalaciones. Se establecen las características que deben tener las instalaciones interiores y exteriores de una planta que se dedica a la fabricación de alimentos.

Equipo. Se describen las características que debe cumplir el equipo utilizado en la manufactura. Considera aspectos como: materiales de fabricación, acabado de las superficies de contacto, diseño e instalación, equipo instrumental, limpieza, reparación y mantenimiento.

Operación. Se define desde el punto de vista sanitario, cómo deben realizarse las diversas etapas de la operación, desde que se recibe la materia prima hasta el almacenamiento del producto terminado. Los

² Las Buenas Prácticas de Manufactura son obligatorias en nuestro país para cualquier establecimiento que fabrique alimentos, y están normadas por la Secretaría de Salud de acuerdo con la *Norma Oficial Mexicana NOM-120-SSA1-1994, Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas*

³ El HACCP no es un sistema obligatorio en para la industria alimenticia en México, sin embargo es ampliamente utilizado en empresas que tienen implementados sistemas de administración por calidad total.

elementos a controlar son: recepción, inspección, transportes, segregación, preparación, manufactura, empaque, y almacenamiento de producto terminado.

Limpieza y Sanitización. Hace referencia a la limpieza eficaz de instalaciones, equipos y transportes. Incluyen elementos como: programas de limpieza y sanitización; programas de mantenimiento; reglamento de las operaciones de mantenimiento; manejo de agentes de limpieza; y manejo de la basura.

Control de Plagas. El control de plagas es aplicable a todas las áreas de la Planta, incluyendo los vehículos de reparto. Para garantizar la inocuidad de los productos, todas las áreas deben mantenerse libres de insectos, roedores, pájaros y animales domésticos. Está integrado por los programas preventivos y de control de plagas.⁴

De lo descrito anteriormente, sin duda, una de las áreas más complicadas de implementar y controlar, es aquella que tiene que ver con el personal.

Son las personas las que hacen que la empresa funcione. Las personas son las que reciben y controlan la calidad de las materias primas y material de empaque, son quienes intervienen directamente en la fabricación de los productos, se encargan del almacenamiento, hacen el mantenimiento de las máquinas, de los equipos y de los edificios, y controlan la calidad a lo largo de los procesos. En síntesis son las personas las que en gran medida tienen, literal y metafóricamente, en sus manos, la seguridad de los productos.

El programa de educación en buenas prácticas de manufactura, objeto de este Informe Académico de Actividad Profesional, surge como una necesidad para que los colaboradores de la Planta Querétaro tomen conciencia de la responsabilidad que cada uno tiene en la fabricación de productos alimenticios de consumo humano y aseguren la realización de un trabajo congruente y apegado a los lineamientos establecidos por la empresa.

El programa educativo tiene como finalidad generar la conciencia en los colaboradores de la planta de lo importante que es cuidar el cuerpo y mantenerlo saludable, de la responsabilidad que implica fabricar alimentos inocuos para los consumidores, de cómo los microorganismos están presentes en el medio ambiente, en el cuerpo y los alimentos; de las formas en que pueden contaminarse los alimentos, del ser humano como principal fuente de contaminación microbiológica, hasta concluir con los lineamientos específicos de buenas prácticas de manufactura que las personas tienen que seguir al trabajar en la Planta.

Así pues, este Informe Académico de Actividad Profesional, contendrá el programa de educación en buenas prácticas de manufactura desarrollado para todo el personal que colabora en la planta de Querétaro.

⁴ Cfr. Vaqueiro, Garibay y Asociados. *Las Buenas Prácticas de Manufactura más allá de la Norma 120*. Material en CD-ROM. México, 2001.

El documento está integrado por cuatro partes:

Una primera parte en la que se describe un breve marco teórico sobre la educación, la educación de adultos, los principales enfoques administrativos y la capacitación; y en este contexto la importancia y trascendencia de la participación del pedagogo en las organizaciones.

Una segunda parte en la que se presenta el contexto institucional en donde se señalan las características de la empresa, la ubicación de mi labor pedagógica dentro de ella, y la necesidad de un programa educativo de buenas prácticas de manufactura.

La tercera parte en la que se presenta el programa educativo desarrollado. Inicia con la descripción genérica de las características del programa; y después se incluye el desarrollo de cada uno de los módulos del programa, en los que se para cada uno se encuentra: la guía del facilitador, la descripción de los ejercicios propuestos, los apoyos visuales elaborados, y el formato de evaluación del aprendizaje en aula.

La cuarta parte consistirá en la valoración crítica del trabajo desarrollado, y algunas conclusiones y recomendaciones.

1. MARCO TEORICO

1.1 Educación

“La Educación es un fenómeno mediante el cual el individuo se apropia en más o en menos la cultura de la sociedad en donde se desenvuelve, adaptándose al estilo de vida de la comunidad en donde se desarrolla”.⁵

La Educación es un proceso inherente al ser humano. En toda acción y relación humana está siempre presente la educación, que se da en dos vertientes: una individual y otra social, ambas interrelacionadas y determinadas mutuamente en un proceso continuo.

La posibilidad de preservar o bien de transformar las sociedades y las culturas se da gracias a la educación. En cada grupo, en cada sociedad los conocimientos, los hábitos, las costumbres, se transmiten de generación en generación a través de la educación. Los padres educan a sus hijos, los maestros a los alumnos, los gobiernos a los pueblos, las empresas e instituciones a sus empleados. “La educación constituye una realidad esencial de la vida individual y social humana, que ha existido en todas las épocas y en todos los pueblos”⁶

Los procesos educativos forman a cada persona como el ser humano que es a lo largo de su existencia. Los valores, las creencias, las actitudes, los hábitos, las costumbres, las formas de relación, las competencias, son generadas por procesos educativos.

Por otro lado, los procesos educativos individuales siempre se dan en el contexto de una sociedad, en un momento histórico determinado. Los procesos educativos hacen a las sociedades y su cultura; y las sociedades y su cultura pautan los procesos educativos individuales.

“La educación no se realiza nunca en abstracto, en el vacío, sino en una sociedad y en una cultura determinada. Esta posee siempre una concepción propia de hombre y unos ideales humanos. Tales ideales tratan de realizarlos por medio de la educación”.⁷

Sin duda en los distintos momentos históricos las sociedades han concebido diferentes ideales de ser humano; a cada uno de estos la educación ha respondido con modelos congruentes de formación.

⁵ Francisco Larroyo. *Historia General de la Pedagogía*. México, Porrúa, p.36.

⁶ Lorenzo Luzuriaga. *Pedagogía*. Buenos Aires, Lozada, p.37.

⁷ *Ibidem.*, p. 105.

Para fines de explicación se divide a la educación en las siguientes modalidades: educación informal, educación formal y la educación no formal.⁸

La educación informal, es aquella que se da en toda relación interpersonal y por lo tanto en toda relación social. Las principales características son:

No es institucional, no hay planes o programas educativos específicos, registros, evaluaciones, ni controles.

No necesariamente hay una intención específica de formar, de enseñar, o de compartir. Frecuentemente este proceso se da de manera inconsciente o poco consciente; y algunas otras de manera totalmente orientada.

Como ejemplo, este tipo de educación se da en la familia, en el grupo de amigos, en la iglesia, en los grupos de trabajo, a través de los medios masivos de información, etcétera.⁹

La educación formal, es aquella que se da en las instancias del Sistema Educativo Nacional, y las principales características son:

Es institucional, hay planes y programas específicos, registros y controles, formas de evaluación y se obtiene una certificación oficial.

Tiene como finalidad la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el modelaje de ciertos valores predefinidos por la curricula.¹⁰

En México hay seis niveles educativos: inicial, preescolar, primaria, secundaria, media superior (bachillerato y profesional media), y superior (licenciatura y posgrado). Estos niveles educativos se ofrecen a través de diversas modalidades: educación escolarizada, educación abierta, educación a distancia, entre otras.¹¹

Dentro de la educación formal se incluye la educación técnica, que

“abarca todos los niveles posteriores a la primaria, con una amplia y compleja estructura que incluye centros de capacitación, secundarias técnicas, centros de bachillerato tecnológico industrial y de servicios, agropecuario, de ciencia y tecnología del mar, que ofrecen educación bivalente (propedéutica y profesional), así como centros de formación profesional técnica de nivel medio, universidades tecnológicas e institutos tecnológicos de nivel superior y centros de investigación y posgrado”¹²

La educación no formal, es aquella que se ofrece a través de instituciones educativas públicas o privadas; de organismos gubernamentales y no gubernamentales; de centros de trabajo, entre otros. Las principales características son:

Hay programas específicos, registros, controles y formas de evaluación, sin embargo no se obtiene certificación oficial.

⁸ Cfr. Nelso Severino Mauna. *La capacitación en y para el trabajo*. Dirección de capacitación para el trabajo, INEA, 1984.

⁹ Cfr. Ali Hamadache. *Relaciones entre la educación formal, no formal e informal*. Documento de trabajo para el taller sobre educación formal y no formal, organizado por la Oficina de la UNESCO en Kingston, noviembre de 1994. En: <http://gestioneducativa.Treeservers.com/Educación%20Fomal%20e%lInformal.htm>. [Sept.24, 2004]

¹⁰ *Idem*

¹¹ Cfr. UNESCO. *La estructura del sistema educativo en México*. En:

<http://innovemos.unesco.cl/red/sm/sistemaseducativos/mexicosistemaeducativo.act>. [Oct.8, 2004]

¹² María De Ibarrola. *Los cambios estructurales y las políticas de capacitación y formación para el trabajo*. p. 228.

Tiene como finalidad el desarrollo de competencias¹³ que permitan a la persona desarrollar alguna tarea específica, que puede o no estar vinculada con el trabajo productivo.

Dentro de la educación no formal se encuentran entre otros: Los programas de capacitación para y en el trabajo; programas educativos para el desarrollo de la comunidad, el mejoramiento del medio ambiente, el fomento a la salud, el desarrollo familiar; etcétera.¹⁴

El informe académico de actividad profesional que se presenta, está enmarcado dentro de la educación no formal para adultos, específicamente dentro del ámbito de la capacitación en el trabajo.

1.2 Educación de Adultos y Capacitación

De acuerdo con la definición de la UNESCO, "por educación de adultos se entiende el conjunto de procesos de aprendizaje, formal o no, gracias al cual las personas cuyo entorno social consideran adultos desarrollan sus capacidades, enriquecen sus conocimientos y mejoran sus competencias técnicas o profesionales o las reorientan a fin de atender sus propias necesidades o las de la sociedad. La educación de adultos comprende la educación formal y toda la gama de oportunidades de la educación informal y ocasional existentes en una sociedad educativa multicultural, en la que se reconocen los enfoques teóricos y los basados en la práctica".¹⁵

Dentro de este amplio marco de la educación de adultos, la capacitación juega un papel importante como generadora de procesos de aprendizaje orientados a desarrollar en las personas las competencias que les permitan desarrollar una profesión, una responsabilidad o una serie de tareas técnicas en el marco de un trabajo.

Conviene revisar la diferencia entre la capacitación para el trabajo y la capacitación en el trabajo.

La capacitación para el trabajo está a cargo del Sistema Educativo Nacional y se da a través de la educación técnica y tecnológica. La capacitación en el trabajo, es una forma de educación no formal para adultos y es dada por las empresas, por algunas instituciones educativas, y por despachos o consultorías dedicadas a ofrecer este servicio.¹⁶

¹³ De acuerdo con el Modelo de Competencias de Qualtia Alimentos, una competencia es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y hábitos efectivos que integran el comportamiento del individuo; y que al ponerlos en práctica permiten a la persona desempeñarse exitosamente y lograr los resultados esperados. *Modelo de Competencias.15 de octubre de 2003.*

¹⁴ Cfr. *La capacitación para el trabajo en la educación básica de los adultos.* Encuentro de especialistas. Instituto Nacional para la Educación de los Adultos. México, noviembre de 1994.

¹⁵ UNESCO, CONFITEA. 5a "Conferencia Internacional de las Personas Adultas". Declaración de Hamburgo. Julio de 1977.p.11.

¹⁶ Cfr. Nelso Severino Mauna. *La capacitación en y para el trabajo.* Dirección de capacitación para el trabajo, INEA, 1984.

La capacitación en el trabajo como necesidad manifiesta surge con la Revolución Industrial. Con la transformación de las actividades artesanales en actividades industriales y la generación del sistema capitalista de producción; se fue generando y reconociendo la importancia de la preparación y especialización de la mano de obra.

Las tendencias de la capacitación en el trabajo, al igual que las de la educación, han ido modificándose, de acuerdo con los procesos sociales, económicos y políticos en los diferentes momentos históricos.

En particular, los enfoques de la administración han marcado de manera muy importante los objetivos, metodologías y estrategias de la capacitación en el trabajo.

1.3 Enfoques de la Administración y Capacitación en el trabajo

A principios del siglo XX, nace en los Estados Unidos la primera escuela de administración, con los trabajos de Frederick W. Taylor; que se denomina Escuela de la Administración Científica.¹⁷

El planteamiento esencial era usar métodos científicos: la observación y medición, para resolver los problemas y lograr altos niveles de eficiencia en las empresas.

Los principios básicos de este enfoque son:

1. "El desarrollo de una verdadera ciencia de la administración, de tal manera que se pudiera determinar el mejor método para realizar cada tarea.
2. La selección científica de los trabajadores, de tal manera que cada trabajador fuera responsable de la tarea para la cual tuviera más aptitudes.
3. La educación y desarrollo del trabajador en forma científica.
4. La cooperación estrecha y amistosa entre obreros y patrones"¹⁸

En este enfoque, la capacitación juega un papel importante, al ser ésta un medio para asegurar que cada trabajador desarrolle al máximo sus habilidades manuales para lograr la mayor de eficiencia en las tareas asignadas.

Propone que la mano de obra sea super especializada en la realización de tareas sencillas y fragmentadas lo que impide al trabajador tener una visión integral y de conjunto del trabajo a realizar.

En 1916, surge en Francia la teoría Clásica de la Organización, fundada por Henri Fayol.¹⁹

¹⁷ James Stoner, Edward Freeman, Daniel Gilbert. *Administración*. Tr, Pilar Mascaró Sacristán. México, Prentice Hall, 1999.p. 36.

¹⁸ *Idem*.

¹⁹ *Ibidem*.p.38

En tanto la administración científica se caracterizaba por el énfasis en las tareas que realizaba el obrero, la teoría clásica se distingue por el énfasis en la estructura que desde la organización debía tenerse para lograr el máximo de eficiencia.

El propósito de la capacitación era incrementar los resultados de la empresa a través de formar a las personas en la función que les tocaba desempeñar; con una clara división del trabajo bajo el planteamiento de que con ésta se lograba producir más y mejor con el mismo esfuerzo.

Posteriormente, en la década de los años treinta aparece en Estados Unidos el enfoque humanista de la administración. Surgió de la búsqueda por encontrar los factores sociales y psicológicos que generaran relaciones humanas eficaces en las organizaciones.

Este enfoque dio un cambio total de perspectiva a los planteamientos de las anteriores teorías de la administración al preocuparse y ocuparse por el ser humano y su grupo.²⁰

La capacitación en este sentido cobra importancia al plantearse la necesidad de generar aprendizajes relacionados con aspectos psicológicos y sociales de los grupos de trabajo que contribuyeran al incremento de la productividad.

Se generaron importantes estudios sobre motivación, comunicación, liderazgo, relaciones en los grupos, entre otros. Este enfoque generó un clima de trabajo más humano en las empresas.

Se dejó de lado la propuesta Taylorista al respecto de que la productividad dependía exclusivamente del esfuerzo físico del operario; y se reconoció que el comportamiento y nivel de productividad de los empleados en la fábrica estaban determinados en buena medida por la integración social y por la pertenencia a los grupos de trabajo. Sin embargo, se continuaba poniendo el énfasis en el operario, en la forma en que éste podía lograr un mayor rendimiento en el trabajo.

En los años cuarenta, las empresas fueron aumentando su tamaño y complejidad. Esto generó nuevas problemáticas relacionadas con la naturaleza de la organización; los objetivos; la evaluación del desempeño; la toma de decisiones; los planes y estrategias de crecimiento, expansión y diversificación de productos y mercados; la medición de resultados; entre otros aspectos.²¹

Con esto se creó la necesidad en las organizaciones de generar modelos más amplios y complejos de administración, de capacitación y de desarrollo de recursos humanos. Algunos enfoques de administración de la época son: la administración por objetivos; la planeación estratégica; los sistemas y el enfoque

²⁰ Stephen Robbins. *Comportamiento Organizacional*. Tr. Adolfo Deras Quiñones. México, Prentice Hall, 1996. (Apéndice A, La evolución histórica del comportamiento organizacional).

²¹ Norberto De la Torre González. *Corrientes Contemporáneas de la Administración*. Tesis para obtener el Grado de Maestría. Universidad Abierta, SLP. Julio de 2000.

de contingencia. Esto trajo como consecuencia la necesidad de sistematizar los procesos educativos para enseñar a los colaboradores a trabajar bajo estos enfoques cada vez más complejos y especializados.

Hasta finales de los cincuenta, se contaba con modelos de producción masiva, con pocos cambios en la tecnología. Los mercados eran cerrados con poca competencia, por lo que la venta de los productos fabricados se encontraba prácticamente asegurada. Uno de los elementos importantes para las empresas era asegurar la producción y venta de los mayores volúmenes de producción para generar la productividad esperada.

En la década de los sesenta, se origina a nivel mundial un proceso de transformación tecnológica que genera en las empresas la necesidad de modificar los modelos de administración por sistemas más flexibles y capaces de adaptarse a las nuevas condiciones tecnológicas y de mercado.²²

Poco a poco se va transformando de una economía dominada por la oferta, a un sistema que se centra en la demanda, en donde la satisfacción del cliente se convierte en el foco de atención. Así, los cambios en los gustos y preferencias de clientes y consumidores hacen que los ciclos de vida de los productos sean cada vez más cortos; por lo tanto se requiere de una innovación constante para atender con oportunidad las necesidades; e incluso para anticiparse a ellas y para crearlas.

La globalización de la economía y la nueva tecnología llevaron a la creación de nuevos y variados sistemas de organización de la producción y del trabajo; y por lo tanto de nuevos enfoques de la administración y la educación.

En los noventa y el inicio del nuevo milenio, se generó y sigue generándose un mosaico aún mayor de alternativas en cuanto a los enfoques de administración, entre ellas están: la administración por calidad total y los programas de mejoramiento continuo; los sistemas de producción y entrega “justo a tiempo”, esquemas de “cero inventario”; la reingeniería de procesos; las alianzas estratégicas entre empresas; las organizaciones que aprenden u organizaciones inteligentes; *el benchmarking*, la manufactura esbelta, entre muchas otras.²³

Las condiciones actuales de globalización, los cambios en la tecnología y en los mercados; llevan a transformaciones importantes en la organización del trabajo; y a que las empresas estén en constante búsqueda de ser cada vez más competitivas. Esto implica la necesidad de cambiar los modelos de capacitación y de administración de los recursos humanos.

Conforme han ido desarrollándose estos nuevos enfoques de administración y dirección en las organizaciones; la necesidad y exigencia de procesos educativos flexibles, integrales y efectivos también ha ido en aumento.

²² *Idem.*

²³ *Idem.*

En general las organizaciones en el nuevo milenio reconocen la necesidad y la importancia de la formación efectiva de los recursos humanos que colaboran en ellas. Es ampliamente aceptado que la ventaja competitiva de las organizaciones está en los recursos humanos, en las competencias o capacidades que estos tengan para resolver de la manera más efectiva las diversas situaciones a las que se enfrentan las empresas. En un mundo globalizado en el que las empresas pueden tener acceso a la misma tecnología y a la misma información la diferencia la hacen las personas que la integran.

Se requieren trabajadores cuya principal cualidad sea la flexibilidad ante los nuevos conocimientos y formas de gestión, su capacidad de aprendizaje continuo y de adaptación a los permanentes cambios de orden tecnológico y organizacional.²⁴

La capacitación en este sentido es una herramienta clave para el desarrollo de las capacidades del personal.

De los enfoques más usados en este momento en la administración de recursos humanos, y particularmente en la capacitación, tanto en nuestro país como en el mundo, es el relacionado con el desarrollo de competencias. Se reconoce que administrar y formar bajo el enfoque de competencias es una respuesta a los cambios en el entorno y a la necesidad de desarrollar capacidades competitivas de largo plazo en los negocios.²⁵

Desde mi particular punto de vista, la capacitación en el trabajo debe lograr dos aspectos esenciales:

- A. Que los adultos trabajadores desarrollen las competencias y aprendan las mejores prácticas de trabajo que favorezcan la productividad y la rentabilidad del negocio. Entre otros aspectos garantizando que la producción cumpla con los requisitos y estándares de calidad establecidos, para con esto satisfacer o incluso exceder las necesidades de los clientes y consumidores, y con esto asegurar la supervivencia del negocio.
- B. Que los adultos trabajadores den sentido al trabajo dentro del contexto de su vida cotidiana, que adquieran conocimientos y desarrollen habilidades que les permitan ser mejores seres humanos en la relación consigo mismos, con sus compañeros de trabajo, con su familia y con su entorno. Esto a través del tipo y enfoque de los programas educativos en los que participan.

Los programas educativos que se diseñen e impartan dentro de las organizaciones en este sentido deben favorecer que se cumplan las dos intenciones mencionadas anteriormente.

²⁴ Cfr. Ma. Antonieta Gallart. *La formación para el trabajo en América Latina: presente, pasado y futuro*. Seminario sobre perspectivas de la educación en América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, 23 al 25 de agosto de 2000.

²⁵ Cfr. Ma. Antonieta Gallart y Claudia Jacinto. *Competencias laborales: Un tema clave en la articulación educación- trabajo*. Biblioteca digital de la OEI. Educación técnico profesional, cuaderno de trabajo 2. En: <http://campusoei.org/oei/ivirt/fb/cuad2a04.htm>. [Ene. 10, 2004].

Deben desarrollarse programas educativos que: por una lado se orienten hacia la eficiencia, la competitividad y los resultados, definidos por la organización; y por el otro evitar concepciones utilitaristas y simplistas de la persona, buscando que estos programas favorezcan el desarrollo integral de los colaboradores.

Es indispensable que los contenidos a aprender sean por una lado trascendentes para la empresa; y, por el otro, significativos para los participantes en la capacitación.

La capacitación en la empresa debe necesariamente estar vinculada con actividades reales y significativas en la vida cotidiana de los trabajadores, si no, el aprendizaje no se logra, y el tiempo y los recursos invertidos en el proceso educativo se pierden.

Es en este sentido que la participación del pedagogo en la industria es clave, pues se requiere de personas con este perfil profesional que cuestionen y transformen las prácticas educativas tradicionales que aún en el siglo XXI siguen dándose.

Nuestra tarea como especialistas en educación es esencial; yo diría, en tres sentidos:

1. Para la empresa ya que ofrecemos apoyo profesional en el tratamiento y búsqueda de alternativas educativas.
2. Para los colaboradores ya que contribuimos a generar programas integrales que favorecen su desarrollo personal y profesional.
3. Para el propio pedagogo, ya que las empresas son grandes escuelas en las que la pedagogía o cuando menos una de sus áreas de aplicación, se hace realidad; y se puede crear y recrear.

Por supuesto lo anterior sólo puede lograrse en las empresas en las que la Visión, Misión y Valores están orientados, entre otras cosas al desarrollo del ser humano. El pedagogo tiene un amplio campo de trabajo y de desarrollo, sin embargo, desafortunadamente aún somos pocos profesionales de la educación quienes trabajamos en las organizaciones.

2. CONTEXTO INSTITUCIONAL

2.1 Características generales de la institución en la que se desarrolló la actividad profesional.

Como se mencionó al inicio, la actividad profesional objeto de este trabajo, se realizó en la Planta Querétaro de Qualtia Alimentos Operaciones S. de R.L. de C.V.

Qualtia Alimentos Operaciones es una empresa del Grupo Xignux que inició operaciones en 1957 con una pequeña fábrica dedicada a la elaboración de cables en la Cd. de Monterrey, Nuevo León.²⁶

Actualmente Xignux tiene siete divisiones industriales, con más de 30 plantas en México, Argentina, Brasil y Estados Unidos. De éstas sólo hay una división dedicada a la fabricación de alimentos de consumo humano: Qualtia Alimentos Operaciones.

Qualtia Alimentos específicamente se dedica a la elaboración de carnes frías y quesos. Cuenta con tres plantas industriales, resultado de la integración de tres diferentes empresas: Kir Alimentos; Zwanenberg de México y Quesos La Caperucita.

Kir Alimentos está ubicada en San Nicolás de los Garza Nuevo León, fue fundada en 1972, y adquirida por el grupo Xignux en 1976.

Zwanenberg de México está ubicada en Tepetzotlán Edo. de México, fue fundada en 1968, y adquirida por el grupo Xignux en 1997.

Quesos La Caperucita está ubicada en Corregidora, Querétaro, fue fundada en 1979, y adquirida también por el grupo Xignux en 1997.

La Cultura de trabajo²⁷ de Qualtia Alimentos tiene su fundamento esencial en la administración por calidad total, que implica una orientación hacia la satisfacción plena del cliente.

En 1993 se empieza a trabajar en la implementación de esta forma de trabajo en Kir Alimentos; y posteriormente cuando se adquieren las plantas de Tepetzotlán y Querétaro, inicia el trabajo de compartir esta cultura.

²⁶ Qualtia Alimentos Operaciones. *Programa de inducción a la empresa. Op.Cit.*

²⁷ La Cultura de trabajo es un sistema de significados compartido. Percepción, valores y prácticas que comparten los integrantes de una organización. Véase: Stephen Robbins. *Comportamiento Organizacional*. México, Prentice Hall, 1996. p.681.

En esta búsqueda de compartir la cultura e integrar a la empresa, se implementaron una serie de cursos que tuvieron como finalidad principal conocer y ejercitar las diversos conceptos, metodologías y herramientas de trabajo; se realizaron diversas juntas de trabajo y visitas; se unificaron criterios en las formas de hacer las cosas; se definieron programas específicos de trabajo, entre otras acciones.

Como parte de los elementos que hacen a la cultura de la empresa y por lo tanto de la Planta Querétaro, se encuentran la visión, la política de calidad y los valores, que se enuncian a continuación:

Visión

“Lograr la preferencia de los consumidores sobre nuestras marcas de alimentos procesados presentes y futuras, a través del claro entendimiento de sus gustos y preferencias, el desarrollo e innovación constante de nuestros productos, la total sensibilidad hacia las necesidades del cliente en el diseño de nuestros procesos y sistemas de trabajo y la adecuación de nuestros servicios para las regiones y canales en los que participamos.

Todo esto tiene sustento en nuestro personal, que dentro de un marco de valores, actúa siempre con un enfoque de rentabilidad, una conciencia plena de servicio y se encuentra motivado y en permanente preparación”.²⁸

Política de Calidad

“Quienes trabajamos en Qualtia Alimentos nos preparamos para ofrecer consistentemente a nuestros clientes y consumidores productos y servicios de calidad, porque estamos convencidos de que sólo a través de la mejora continúa podremos ofrecer un alto valor agregado a nuestros clientes y consumidores, a nuestros accionistas y a nuestros empleados.

Objetivos:

- Asegurar que nuestros productos cumplan con los requerimientos de nuestros clientes y consumidores.
- Aumentar nuestra presencia y participación en los deferentes mercados y segmentos a los que atendemos.
- Incrementar la rentabilidad del negocio.
- Incrementar la satisfacción y calidad de vida de nuestro personal”.²⁹

Valores

Honestidad

Ser íntegros y congruentes entre lo que decimos y hacemos, acordes al bien común, a las normas y políticas de la organización.

Respeto

Reconocer que pensamos diferente, y esa diferencia agrega valor, no lo resta.

Servicio

²⁸ Qualtia Alimentos Operaciones. *Manual de Calidad*. 2003

²⁹ *Idem*.

Entender y poner en práctica a vocación de servicio que nos permita establecer relaciones francas y duraderas, anticipando y entendiendo los requerimientos de nuestros clientes, internos y externos, para servirles cada vez mejor.

Responsabilidad

Asumir plenamente las consecuencias de nuestras decisiones y de las acciones que generamos, admitir los errores y buscar siempre la mejora continua en nuestro desempeño. Cumplir puntualmente planes y compromisos que son prioritarios para la organización, sin dejar vacíos de decisión o acción que afecten los procesos, sus resultados y las buenas relaciones interpersonales.

Colaboración y Trabajo en Equipo

Estar siempre dispuestos a sumar esfuerzos, con una actitud de apoyo tanto cuando se nos solicite como en forma espontánea, buscando obtener mejores resultados a través del trabajo en conjunto con otros.

Disciplina

Dar seguimiento con profesionalismo a las normas y reglamentos que rigen en nuestra organización.

Bienestar Personal

En nuestro ambiente de trabajo, crear las condiciones que permitan generar un estado de equilibrio físico y emocional que nos disponga a desarrollar nuestro trabajo de una manera confortable.

Desafío de Riesgos

Búsqueda continua y permanente de nuevos caminos de solución, aunque esto implique abandonar las zonas de confort, romper con lo habitual e incursionar en lo desconocido”³⁰.

2.2 Características de la Planta Querétaro

La Planta Querétaro se dedica a la fabricación de quesos frescos y semimaduros de excelente calidad. Actualmente se elaboran quesos tipo manchego; manchego delite; chihuahua y oaxaca.

Para realizar las tareas que la operación requiere, se cuenta con aproximadamente 170 colaboradores: 140 sindicalizados y 30 no sindicalizados distribuidos en 10 áreas que trabajan interfuncionalmente para lograr los resultados esperados por la organización.

De manera genérica se describen las funciones que tiene cada una de las áreas de la Planta:

“Gerencia de Planta. Tiene a su cargo la administración de la planta, a través de la coordinación de las diferentes áreas de trabajo, para asegurar que se cumpla con los resultados en términos de calidad, costo y entrega. Todo en un clima de laboral agradable, confiable, seguro y con respeto al medio ambiente.

También el gerente de planta es el líder y promotor de una cultura de trabajo fundamentada en la administración por calidad total, apoyándose en todos y cada uno de sus colaboradores para lograrlo.

³⁰ Qualtia Alimentos Operaciones. *Programa de inducción a la empresa*. Módulo Valores y Normas de Conducta. Gerencia de Desarrollo y Comunicación, 2004.

Producción. Su tarea esencial es llevar a cabo los programas de producción que el área de ingeniería de procesos establece, a través de la fabricación de productos, que cumplan con las especificaciones y criterios de calidad, costo y entrega establecidos.

Lo anterior en una búsqueda constante por aprovechar al máximo los recursos humanos y materiales con los que se cuenta.

Control de Calidad. Es responsable de verificar que la calidad de todo el proceso de elaboración de queso cumpla con los requisitos establecidos para este tipo de productos.

Se verifica la calidad desde la recepción de materias primas y materiales de empaque; durante el proceso de producción; y en el producto terminado hasta que el producto es liberado y enviado a los centros de distribución.

Desarrollo de Productos. Tiene como tarea esencial hacer investigaciones y desarrollar nuevos productos que cumplan con las expectativas y necesidades de los consumidores, esto de acuerdo con lo que indique el área de mercadotecnia.

También se encarga de optimizar el uso de ingredientes en las fórmulas, para favorecer una mayor efectividad dentro de la operación, manteniendo la calidad y reduciendo los costos de formulación y producción.

Mantenimiento. Su función principal es asegurar que la maquinaria y equipo se encuentre siempre en óptimas condiciones para el proceso de fabricación. También se encarga de operar la planta de tratamiento de aguas, y del mantenimiento a oficinas y áreas exteriores de la planta.

Abastecimientos. Tiene como tarea clave el abastecimiento en cantidad y con la calidad requerida de todo lo que en la planta se necesita para el correcto funcionamiento de ésta. Abastece leche fresca, ingredientes, material de empaque, herramientas, papelería, etcétera.

Además de lo anterior, tiene a su cargo los almacenes de materias primas, material de empaque y producto terminado.

Ingeniería de Procesos. Esta área recibe los pedidos de producto del área de logística, que a su vez los recibe de ventas, para hacer los pedidos específicos a producción, de la cantidad de toneladas que requieren fabricarse cada semana de cada tipo y presentación de queso.

También ingeniería de procesos busca optimizar las líneas de producción, proponiendo alternativas para un mejor funcionamiento. Además se encarga de crear y mantener actualizados los indicadores de efectividad de la planta.

Costos. Se encarga de determinar cuánto cuesta producir cada kilogramo y hasta cada pieza de queso. La información que genera el área de costos sirve a tres áreas: A producción para que analice y determine la eficiencia de la planta; a ventas para que determine los precios del producto para clientes y consumidores; y a administración y finanzas para hacer los movimientos contables, así como los análisis financieros con respecto a la situación del negocio.

Recursos Humanos. Entre sus tareas está la de asegurar que la planta cuente con los recursos humanos requeridos para una operación efectiva. También da

servicio a todos los colaboradores de la planta para que en tiempo y forma reciban tanto el sueldo como las prestaciones a las que tiene derecho, buscando mantener un clima laboral sano que permita el desarrollo adecuado de trabajo, cuidando siempre la integridad física y la seguridad.

También se encarga de diagnosticar y atender necesidades particulares de actualización y desarrollo de los colaboradores de la Planta; y de la implementación de diversos programas educativos, establecidos por Qualtia Alimentos.³¹

2.3 Ubicación y Descripción de la Actividad Laboral

Desde mayo de 1999, ocupo el puesto de jefe de educación plantas, en la Gerencia de Desarrollo y Comunicación que depende de la Dirección de Recursos Humanos.

El objetivo de mi puesto es favorecer el desarrollo de las competencias requeridas por los colaboradores de las tres plantas industriales (Querétaro, Monterrey, y Tepetzotlán), a través del diseño de esquemas educativos integrales para contribuir al modelaje de la cultura deseada, el logro de la visión, directrices y objetivos del negocio.³²

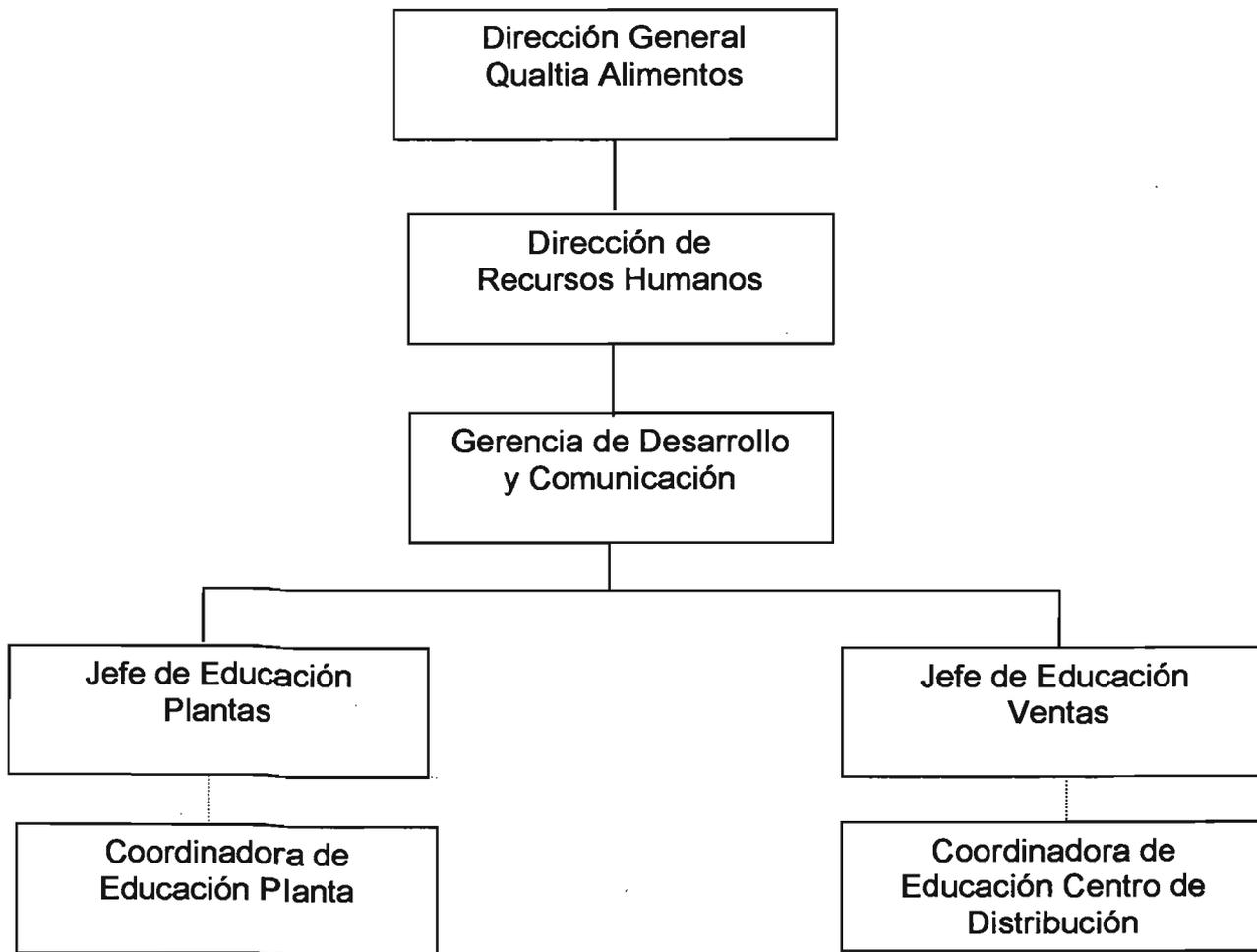
En cada planta hay una coordinadora de educación que se encarga de administrar la capacitación que se imparte en el centro de trabajo, de hacer el diagnóstico de necesidades de capacitación, de organizar el programa de educación anual, de dar seguimiento a la preparación del personal, etcétera.

Mi tarea es asesorar a las coordinadores de educación en las diversas actividades que realizan, y de proveerles de los cursos y materiales educativos que requieren para el cumplimiento del plan anual de educación.

³¹ Cfr. Azucena Dichara. *Nuestra Planta Querétaro*. En Revista Actividades. Publicación interna de Qualtia Alimentos, marzo abril de 2000. p. 7, 8.

³² Xignux. Sistema de Capital Humano. *Descripción de Puesto Jefe de Educación Plantas*. 2004.

El organigrama dentro del cual se ubica mi puesto es el siguiente:³³



Las **funciones esenciales** del puesto que ocupo son:

- "Diseñar programas educativos institucionales o de desarrollo para los colaboradores de las plantas industriales. Esta función incluye:
 - Identificar y precisar necesidades educativas de los grupos a los que se dirigen los programas.
 - Elaborar la propuesta pedagógica general del programa.
 - Elaborar las guías del facilitador de cada uno de los módulos que integren el programa.
 - Diseñar los materiales de apoyo al curso (ejercicios, acetatos, material escrito y gráfico, etc.).
 - Elaborar instrumentos de evaluación del aprendizaje.
 - Desarrollar los manuales del participante
 - Integrar las carpetas para el facilitador

³³ Qualtia Alimentos Operaciones. *Estructura Organizacional*. 2004

- Validar los programas educativos con los clientes, haciendo las adecuaciones necesarias para cada planta y situación.
- Formar facilitadores internos para que impartan los programas educativos diseñados.
- Verificar con el coordinador de capacitación de cada planta, la efectividad del programa diseñado una vez impartido.
- Hacer modificación a los programas (guías, materiales, ejercicios, evaluaciones, etc.) en caso de que esto sea necesario, a partir de los resultados obtenidos durante la impartición.
- Diseñar modelos y estrategias para realizar diagnóstico de necesidades educativas, tanto para personal sindicalizado como no sindicalizado.
- Definir estrategias de implementación, evaluación y certificación de los programas educativos diseñados.
- Diseñar, implementar y dar seguimiento a modelos para la formación y actualización de facilitadores internos.
- Brindar asesoría pedagógica a las coordinadoras de educación plantas, cuando así lo requieran”.³⁴

El trabajo que se presenta como Informe académico de actividad profesional, está relacionado directamente con la primera función del puesto enunciada anteriormente.

2.4 Necesidad de un programa de “Educación en buenas prácticas de manufactura”

Como ya se mencionó, Qualtia Alimentos Operaciones es una compañía comprometida con la calidad y la satisfacción de clientes y consumidores. Esto significa que los productos que fabrica deben cumplir tanto con los estándares de calidad intrínseca del producto, como con las expectativas y necesidades expresadas en las diversas encuestas de mercado que con frecuencia hace la empresa.

Estas expectativas y necesidades del consumidor se traducen en características de diseño de cada uno de los productos y, por lo tanto, en requisitos de calidad. Al hablar de la calidad intrínseca del producto, se hace referencia a que cumpla con determinadas:

- a) Características físicas como: sabor, consistencia, aroma, textura, color, forma y apariencia.
- b) Características químicas como: % de grasa, % de proteína, % de humedad, etcétera.
- c) Características microbiológicas, es decir que el producto esté libre de cualquier microorganismo, sobre todo aquellos que puedan dañar la salud del consumidor.

³⁴ Xignux. Sistema de Capital Humano. *Descripción de Puesto Jefe de Educación Plantas*. 2004.

En el proceso de fabricación de cualquier alimento, siempre hay riesgos de contaminación al producto. Riesgos que por supuesto deben estar bajo estricto control para ofrecer productos seguros al consumidor.

El término "producto seguro" hace referencia a la seguridad de que en ningún momento el alimento pueda causar daño a la salud de quien lo ingiere.

Todas las empresas que se dedican a la fabricación de productos alimenticios de consumo humano, tienen la obligación moral y legal de realizar las diversas operaciones (recepción de insumos, fabricación, distribución y entrega), en un ambiente limpio basado en la aplicación de los principios básicos de higiene y sanidad determinados por las buenas prácticas de manufactura.

Las buenas prácticas de manufactura (BPM) tienen la finalidad de evitar la contaminación de los alimentos e implican una serie de normas, procedimientos, acciones y registros que buscan eliminar el riesgo para la salud en el manejo, uso y consumo de los productos alimenticios.

En México la Secretaría de Salud y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social son quienes se encargan de regular y vigilar el cumplimiento de las BPM en las empresas, en aspectos relacionados con las instalaciones, ambientes de trabajo y procesos de fabricación.³⁵

Como se mencionó anteriormente las BPM se enfocan a garantizar la calidad sanitaria de los alimentos mediante la prevención de contaminantes en las siguientes áreas de aplicación: personal, instalaciones, equipo, operación, sanitización y limpieza, y control de plagas.

El programa educativo fue diseñado con el objetivo de que los colaboradores:

- Tomen conciencia de la importancia de cuidar su cuerpo a través de prácticas higiénicas adecuadas.
- Destaquen la responsabilidad que tienen al participar en la fabricación de productos alimenticios de consumo humano.
- Valoren la importancia de seguir las buenas prácticas de manufactura durante la realización del trabajo, para con esto disminuir los probables riesgos de contaminación al producto.
- Cumplan con las buenas prácticas de manufactura establecidas en la empresa.

³⁵ Norma Oficial Mexicana *NOM-120-SSA1-1994*, Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.

Norma Oficial Mexicana *NOM-001-STPS-1999*, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad e higiene.

Norma Oficial Mexicana *NOM-026-STPS-1998*, colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

El programa tiene una duración de 12 horas curso, divididas en cuatro módulos de tres horas cada uno. Los Módulos son:

- I. La importancia de cuidar el cuerpo.
- II. La responsabilidad de fabricar alimentos.
- III. Los microorganismos, el cuerpo humano y los alimentos.
- IV. Buenas prácticas de manufactura, recomendaciones y aplicaciones en nuestra planta.

Cada módulo se integra en una carpeta para el facilitador, que contiene los siguientes apartados:

1. Guía del facilitador (carta descriptiva).
2. Apoyos visuales.
3. Descripción de ejercicios.
4. Evaluación de aprendizaje en aula.

Con la finalidad de dar una visión de conjunto, a continuación se presenta la descripción general del programa educativo, y posteriormente, el desarrollo específico de cada uno de los módulos con los apartados arriba señalados.

3. PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

3.1 Descripción General del Programa

Objetivo General

Durante el programa los participantes:

- Tomarán conciencia de la importancia de cuidar su cuerpo a través de prácticas higiénicas adecuadas.
- Destacarán la responsabilidad que tienen al participar en la fabricación de productos alimenticios de consumo humano.
- Valorarán la importancia de seguir las buenas prácticas de manufactura durante la realización del trabajo, para con esto disminuir los probables riesgos de contaminación al producto.
- Cumplirán con las buenas prácticas de manufactura establecidas en la empresa.

Módulos del Programa

La importancia de cuidar el cuerpo.

La responsabilidad de fabricar alimentos.

Los microorganismos, el cuerpo humano y los alimentos.

Buenas prácticas de manufactura: recomendaciones y aplicaciones en nuestra planta.

Dirigido a

Todo el personal que colabora en la planta Querétaro de Qualtia Alimentos.

Duración del Programa

12 horas en promedio, dividido en 4 módulos con duración de tres horas cada uno.

Metodología de Aprendizaje

La metodología de aprendizaje utilizada en el diseño pedagógico, y sugerida para la facilitación del programa, se sustenta en los principios básicos de la educación de adultos, la dinámica de grupos, y la psicología humanista.

Durante el programa se propone la utilización de diversas técnicas como: trabajo en equipos, discusiones y reflexiones en plenaria, lectura

comentada, análisis de películas, presentación y resolución de casos, ejercicios estructurados, cuestionarios, exposiciones breves, etcétera; que favorecen la vivencia y por lo tanto el aprendizaje significativo de los temas.

Formas de Evaluación del Proceso de Aprendizaje

Al finalizar cada módulo se aplicará una evaluación escrita a los participantes, relacionada con los contenidos revisados en la sesión, que permita verificar el logro de los objetivos propuestos.

Se realizarán verificaciones en el área de trabajo de cada uno de los colaboradores de la Planta, para revisar la aplicación y cumplimiento de las BPM.

Objetivos y Contenidos de cada Módulo

1. La Importancia de Cuidar el Cuerpo

Objetivo

Durante el curso los participantes:

- Reconocerán su ser humano integral.
- Tomarán conciencia de la importancia de cuidar su cuerpo.
- Identificarán los elementos que ayudan a mantener a su cuerpo en condiciones saludables.
- Destacarán las repercusiones de la enfermedades y los accidentes en el cuerpo, en el estado emocional, en las relaciones con los demás, y en el trabajo.

Contenidos

Ser Humano integral.

Conciencia corporal.

El cuerpo como medio de contacto entre el mundo interno y el mundo exterior.

Necesidad de cuidar el cuerpo evitando enfermedades y accidentes.

Causas más comunes de enfermedades.

Repercusiones de las enfermedades y los accidentes.

Recomendaciones para el cuidar la salud.

2. La Responsabilidad de Fabricar Alimentos

Objetivo

Durante el curso los participantes:

- Destacarán la responsabilidad que tienen al participar en la fabricación de productos alimenticios de consumo humano.
- Identificarán los riesgos potenciales de contaminación de los productos, y el impacto que esto puede tener en la salud del ser humano.

- Reconocerán las consecuencias que un problema de contaminación puede tener en nuestra Empresa y en nosotros como colaboradores.

Contenidos

Nuestra responsabilidad en la fabricación de alimentos.

Riesgos de contaminación en los alimentos: químicos, físicos y microbiológicos.

Riesgos de contaminación en el proceso de fabricación de queso y /o en el producto terminado.

Introducción a las buenas prácticas de manufactura.

3. Los Microorganismos, el Ser Humano y los Alimentos

Objetivo

Durante el curso los participantes:

- Identificarán los principales microorganismos que pueden contaminar los productos que se fabrican en la planta y las consecuencias en la salud del consumidor.
- Se reconocerán a sí mismos como uno de los principales portadores de microorganismos dañinos para la salud.
- Reconocerán las diferentes enfermedades que son originadas por las bacterias que puede transmitir el ser humano.
- Destacarán la importancia de seguir las recomendaciones establecidas en las buenas prácticas de manufactura con respecto a la higiene personal.

Contenidos

Qué son los microorganismos.

Contaminación microbiológica.

Tipos de microorganismos.

Qué son las bacterias.

Tipos de bacterias.

Cómo se reproducen las bacterias y condiciones para que se reproduzcan.

Las bacterias y el cuerpo humano.

Enfermedades producidas por bacterias que se transmiten a través de alimentos.

Buenas prácticas de manufactura.

4. Buenas Prácticas de Manufactura

Objetivo

Durante el curso los participantes:

- Destacarán la importancia de seguir las buenas prácticas de manufactura en la planta.

- Identificarán las responsabilidades y prohibiciones de buenas prácticas de manufactura que tienen en su trabajo cotidiano.
- Practicarán algunas acciones clave relacionadas con las buenas prácticas de manufactura.

Contenidos

Buenas prácticas de manufactura

Responsabilidades y prohibiciones de BPM.

Prácticas clave de buenas prácticas de manufactura.

MODULO 1. LA IMPORTANCIA DE CUIDAR EL CUERPO

- 1) Guía del facilitador
- 2) Guía del ejercicio "Mapa mental"
- 3) Guía del ejercicio "Sobrevivientes"
- 4) Apoyos visuales
- 5) Evaluación del aprendizaje en aula

CONTENIDOS	PROPOSITO	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
1. Apertura del curso y bienvenida a los participantes	Dar inicio formal del curso Favorecer una situación en la que los participantes se sientan bien recibidos	a) Abrir el curso dando la bienvenida a los participantes. b) Señalar que se iniciará el Programa de Educación en BPM, que está integrado por 5 módulos. Y que en esta ocasión se desarrollará el primero que es el Curso: "El Cuidado del Cuerpo".	Acetato u hoja de rotafolio con la palabra Bienvenidos	5'
2. Presentación de los facilitadores y de los participantes	Generar un clima de apertura y confianza que favorezca el aprendizaje	a) Solicitar a los participantes que anoten su nombre o la forma en que quieran ser llamados en el portanombre b) El facilitador comenta que aunque probablemente se conocen por el tiempo que tienen trabajando juntos, es importante hacer una breve presentación que ayude a conocerse un poco más. c) El facilitador pide que se presenten con su nombre, área de trabajo, y antigüedad en la Planta. La presentación es iniciada por el facilitador, y después se invita a los participantes a que continúen.	Portanombres Plumones	15'
3. Introducción al Curso	Favorecer que los participantes tengan una visión general y clara de lo que se trabajará durante el curso	a) El facilitador hace la presentación de los Objetivos y Contenidos del curso, favoreciendo la participación del grupo. b) El facilitador hace una invitación a los participantes a abrirse a la experiencia de aprendizaje	Acetatos pp. 2 y 3 de la Carpeta del facilitador	10'
4. Ser Humano Integral	Que los participantes: Tomen conciencia de los elementos que nos hacen ser Seres Humanos Integrales.	a) El facilitador anota la frase " Ser Humano " en el rotafolio, y pregunta al grupo: Cuando ustedes escuchan, miran, la frase "Ser Humano", ¿qué ideas vienen a su mente?. Es importante comentar al grupo que todas las ideas son valiosas, que cualquiera que se les ocurra está bien. Es importante darles unos minutos, y después se pide al grupo que vaya respondiendo. Conforme van diciendo las ideas, el facilitador las anota en la hoja de rotafolio en forma de "Mapa mental". Ver anexo ejercicio Mapa Mental b) Una vez que todas las ideas están anotadas, el facilitador retoma las diversas ideas y va sintetizando. c) Tomando como base lo anterior, y si es posible retomando algunos elementos de la presentación, el facilitador hace una breve exposición del "Ser Humano Integral".	Hojas de rotafolio Plumones Acetatos No. 4 a 6	30'
5. Necesidad de cuidar nuestro cuerpo	Que los participantes: Destaquen la importancia para su vida personal, familiar y social, de cuidar su cuerpo	a) Ejercicio: Sobrevivientes Ver guía del ejercicio en Carpeta del Facilitador b) Breve exposición de "Nuestro Cuerpo: Una Maravilla" Acetatos pp.9 - 14 c) El facilitador comenta con el grupo las repercusiones de las enfermedades y los accidentes en lo personal, en las relaciones con los demás, y en el trabajo.	Guía del ejercicio en Carpeta del Facilitador Acetatos pp. 6 a 12 en Carpeta del Facilitador	45'

CONTENIDOS	PROPOSITO	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
6. Consecuencias de no cuidar el cuerpo	Que los participantes: Tomen conciencia de las posibles consecuencias de no cuidar el cuerpo.	a) El facilitador pregunta al grupo: ¿Qué puede pasarle a nuestro cuerpo si no lo cuidamos adecuadamente? Es importante favorecer la participación del grupo, el facilitador va retomando las ideas y va sintetizando. b) Una vez concluidos los comentarios, hace una breve exposición de las posibles consecuencias de no cuidarnos y enuncia los aspectos que intervienen en el cuidado del cuerpo. Acetatos pp.15.	Acetatos de apoyo a la exposición No. 13	15'
7. Recomendaciones para cuidar la higiene personal y evitar accidentes	Que los participantes: Propongan alternativas para cuidar su salud y su cuerpo.	a) El facilitador forma 3 equipos. Da la indicación que en grupo discutirán recomendaciones para cuidar el cuerpo. Los temas se trabajarán de la siguiente manera: Equipo 1: Cómo cuidar el cuerpo con respecto a la Higiene y la alimentación Equipo 2: Cómo cuidar el cuerpo con respecto al Ejercicio Físico y Salud Equipo 3: Cómo cuidar el cuerpo con respecto al Descanso y Seguridad El facilitador solicita que anoten las respuestas en hojas de rotafolio para compartirlas con sus compañeros. se dan aproximadamente 15' para el trabajo de equipos. b) Una vez que los equipos han terminado, se les solicita que peguen sus hojas de rotafolio en la pared. c) Cada equipo expone sus conclusiones, el facilitador sintetiza los comentarios y expone brevemente aquellos aspectos que no hayan sido mencionados por el grupo. Acetatos pp. 16 a 26.	Hojas de rotafolio Plumones Acetatos No. 14 a 24	30'
8. Causas de las enfermedades a) Agentes Biológicos b) Desajustes en los sistemas del organismo c) Aspectos emocionales d) Estilos de vida nocivos	Que los participantes: Conozcan las causas más frecuentes de enfermedades y las repercusiones éstas tienen en el organismo Destaquen la importancia de la higiene personal y de la higiene en la preparación de los alimentos para evitar enfermedades	a) Retomando lo revisado en el curso, el facilitador hace una breve exposición de los agentes causantes de enfermedades. b) El facilitador enfatiza en las causas biológicas de las enfermedades, dado que son una de las principales causas de enfermedad en nuestro país. B) El facilitador genera que los participantes vayan concluyendo sobre la importancia de la higiene personal y de la higiene en los alimentos que se consumen.	Acetatos de apoyo a la exposición No. 25 a 30 Hojas de rotafolio Plumones	15'
9. Cierre del curso y evaluación	Que los participantes: Revisen el cumplimiento de expectativas, cumplimiento de objetivos, y evalúen el curso.	a) El facilitador anuncia al grupo que con el tema recién revisado termina esta sesión. b) El facilitador revisa con el grupo el cumplimiento de las expectativas enunciadas al inicio del curso. c) El facilitador revisa con el grupo el cumplimiento de objetivos d) El facilitador solicita a los participantes que completen las hojas de evaluación de conocimientos e) El facilitador solicita a los participantes que completen la evaluación de la calidad del servicio f) El facilitador solicita comentarios al grupo al respecto de cómo están para finalizar la sesión. g) Se hace el cierre formal del curso, agradeciendo a los participantes su estar en el curso	Acetatos con el objetivo del curso pp. 2 Hojas de evaluación, una para cada participante	15'

**PROGRAMA BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA
MODULO 1. LA IMPORTANCIA DE CUIDAR EL CUERPO**

**GUIA DEL EJERCICIO
“MAPA MENTAL SER HUMANO INTEGRAL”**

Propósito del ejercicio:

- Favorecer que los participantes tomen conciencia de que somos seres humanos integrales
- Sensibilizar al respecto de lo importantes y complejos que somos los seres humanos, y por lo tanto la necesidad de cuidarnos en todas las dimensiones.

Recursos materiales:

Portarrotafolio
Hojas de Rotafolio
Plumones de colores (Acuacolor p. ej.)

Duración:

20 minutos aproximadamente

Marco de Referencia Mapas Mentales

El proceso de pensamiento del ser humano se da de manera “irradiante”. “... la pauta de pensamiento del cerebro humano es como una gigantesca “maquina de asociaciones ramificadas (Branching Association Machine)”, un super bioordenador con líneas de pensamiento que irradian a partir de un número virtualmente infinito de nodos de datos. Esta estructura refleja las redes neuronales que constituyen la arquitectura física de nuestro cerebro”

“El pensamiento irradiante es la forma natural y virtualmente automática en que ha funcionado siempre el cerebro humano... Cuanto más aprenda / reúna nuevos datos de una manera integrada, irradiante y organizada, más fácil se le hará seguir aprendiendo”

“¿Cómo accedemos a esta forma de pensar? Mediante el mapa mental, que es la expresión externa del pensamiento irradiante. Un mapa mental irradia siempre a partir de una imagen central. Cada palabra, cada imagen llega a ser, en sí misma, un subcentro de asociación, y el procedimiento en su totalidad se convierte en una cadena potencialmente infinita de patrones que van ramificándose. Aunque esté dibujado sobre una página bidimensional, el mapa mental representa una realidad multidimensional, que abarca el espacio, el tiempo y el color

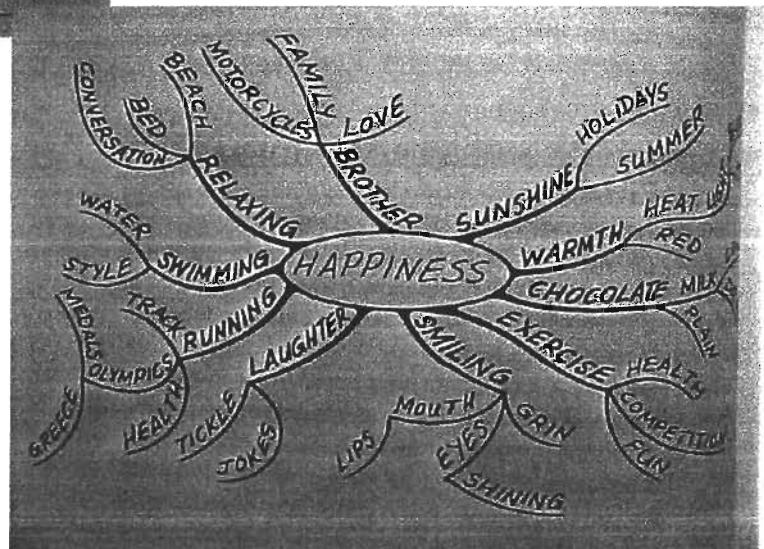
“El Mapa Mental es una expresión del pensamiento irradiante y, por lo tanto, una función natural de la mente humana.

El mapa mental tiene cuatro características esenciales:

- a) El asunto motivo de atención se cristaliza en una imagen central.
- b) Los principales temas del asunto irradian de la imagen central de forma ramificada
- c) Las ramas comprenden una imagen o una palabra clave impresa sobre una línea asociada. Los puntos de menor importancia también están representados como ramas adheridas a las ramas de nivel superior.
- d) Las ramas forman una estructura nodal conectada.

“Los mapas mentales se pueden mejorar y enriquecer con colores, imágenes, códigos y dimensiones que añadan interés, belleza e individualidad, con lo que se fomenta la creatividad, la memoria y, específicamente la evocación de la información “

Muestra de un mapa mental:



fr. Buzan, Tony. *El Libro de los Mapas Mentales*. Barcelona, rano, p. 63 - 82.

Desarrollo:

- El ejercicio se desarrollo como una lluvia de ideas con el formato “Mapa Mental”. Este genera mayor cantidad de ideas, gracias a las asociaciones que se haciendo los participantes.
- Todas las ideas son validas y se va anotando en la hoja de rotafolio.
- Cuando alguna idea se relaciona con otra, se hace una ramificación para conectar la ideas.
- Pueden usarse símbolos, dibujos o palabras.
- El ejercicio concluye cuando no hay más ideas.

Procesamiento

Este ejercicio no requiere un procesamiento muy exhaustivo.

Se sugiere, al terminar el desarrollo, pedir a los participantes que observen el mapa que crearon entre todos, y se pide que comenten por ejemplo: ¿qué les parece?; ¿de qué se dan cuenta?; qué aprendieron.

Después de los comentarios de los participantes, el facilitador concluye el ejercicio retomando lo revisado anteriormente, buscando generar la conciencia de todos los elementos que nos integran

TIPS:

- Dado que el ejercicio busca generar la mayor cantidad de ideas, todos los puntos de vista son válidos. A veces el facilitador ayuda a los participantes a poner nombre a la idea que tienen, o a “traducirla” o sintetizarla para incluirla en el mapa.
- Es importante usar colores vivos en el desarrollo del mapa. Por cuestión de tiempo pueden usarse sólo dos o tres.

PROGRAMA BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA MODULO 1. LA IMPORTANCIA DE CUIDAR EL CUERPO

GUIA DEL EJERCICIO "SOBREVIVIENTES"

Propósito del ejercicio:

- Favorecer que los participantes se den cuenta de la importancia que tiene contar con todas las funciones del cuerpo.
- Generar la experiencia de tener una discapacidad y de las implicaciones que esto puede tener en la vida personal, familiar, social y en el trabajo.

Recursos materiales:

Por equipo:

Dos paliacates

Un cordón

Bolsa de materiales (abatelenguas, masking tape, cuadros de cartulina, clips)

Duración:

45 minutos aproximadamente

Desarrollo:

- El facilitador solicita a los participantes que formen equipos de 3 personas.
En el caso de que quede una o dos personas, se sugiere incluir a cada persona en otro equipo. Habrá material extra, para que el facilitador decida qué rol les asigna.
- Una vez que están formados los grupos, el facilitador entrega los paliacates y el cordón a cada equipo.
- Después de esto el facilitador comenta al grupo cuál es la **situación para desarrollar el ejercicio:**

Ustedes (cada trío) forman parte de un grupo de excursionistas que estaban viajando por el norte del país. Al ir cruzando el desierto, el autobús en el que viajan tiene un fuerte accidente.

Primero quedan inconscientes, y cuando despiertan, se dan cuenta de que son los únicos tres (o cuatro) sobrevivientes.

Ustedes quedaron mal heridos, así que se ayudan entre sí a vendarse.

1. *Uno de ustedes quedó con daño en los ojos, así que terminan vendándose los (con un paliacate para que no pueda ver).*

2. *A la otra persona, le quedaron muy dañadas las manos, así que la mejor alternativa fue detenerlas con un cordón, en la parte de atrás del cuerpo. (con el cordón negro, para que no pueda usarlas).*
3. *A la tercera persona como sufrió un fuerte golpe en la cabeza, se quedó sin habla, y además perdió la función de su mano no dominante, así que también tuvieron que vendársela (Paliacate para la boca, y masking tape o cordón para la mano).*

Como antes de tener el accidente, el chofer les había dicho que no faltaba mucho para llegar a un poblado, ustedes decidieron caminar para llegar a él.

Después de varias horas de caminar encuentran agua. Como se está haciendo tarde, deciden hacer una vasija en la que puedan llevar agua para el camino.

- El facilitador entrega a cada trío el material para la vasija; y les dice que después de haber buscado en el desierto esto fue lo que encontraron.
- El facilitador indica que tienen 15 minutos para fabricar su vasija. Les pide que se pongan los paliacates, el cordón y el masking tape.
- Una vez que están listos, el facilitador indica que pueden iniciar la fabricación de la vasija para poner su agua.
- El facilitador, puede decidir si da más tiempo, o si detiene la actividad a los 15 minutos. Lo más importante es el proceso de lo que suceda durante el ejercicio.

Procesamiento

Una vez terminado el ejercicio, el facilitador con el grupo, va revisando cómo les fue en la fabricación de las vasijas.

Después pregunta al grupo: **¿Cómo se sienten?**

Es importante permitir que cuando menos dos o tres personas compartan los sentimientos que el ejercicio les generó,

La siguiente pregunta clave es: **¿De qué se dieron cuenta?**

Esto significa que los participantes compartan por ejemplo: si les fue difícil hacerlo, en qué estuvo la dificultad, si pudieron coordinarse, etc. (Cada participante hablará desde su experiencia)

La última pregunta clave (que puede hacerse antes o después de las anteriores), es: **¿Qué aprendieron con el ejercicio?**

Esta pregunta básicamente nos lleva a ir obteniendo conclusiones del ejercicio.

Una vez que se hayan “agotado” los comentarios, el facilitador cierra el ejercicio. Si fuera necesario, hace una síntesis o conclusión de lo vivido.

TIPS:

- Dado que el ejercicio busca la toma de conciencia sobre la importancia de contar con todas las capacidades de nuestro cuerpo, lo importante no es si pueden hacer o no la vasija, sino la experiencia de tratar de fabricar algo en esta situación.
- Para algunos integrantes del grupo pudiera resultar frustrante no hacer o concluir el trabajo. Como facilitador, es importante cuestionar si este sentimiento se parece en algo a cuando nos enfermamos o nos accidentamos.
- Si los participantes hacen “trampa”, el facilitador tendría que decidir, de acuerdo con el clima grupal, si lo señala en el momento de que estén haciendo trampa, o si espera a ver qué sale en el proceso del ejercicio y en las conclusiones.
- Cabe señalar que en los procesos de aprendizaje es válido, e incluso importante, reírnos con el otro; pero nunca del otro.
- El facilitador requiere modelar la escucha, el respeto, la comprensión, la aceptación, entre otros aspectos. Que por supuesto favorecen un clima grupal adecuado para el aprendizaje.

APOYOS VISUALES



MÓDULO 1
El Cuidado del Cuerpo

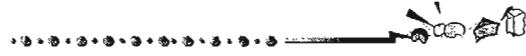


1

Objetivo General

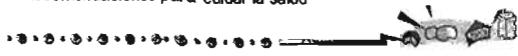
Durante el curso los participantes:

- Reconocerán su ser humano integral.
- Tomarán conciencia de la importancia de cuidar su cuerpo.
- Identificarán los elementos que ayudan a mantener su cuerpo en condiciones saludables.
- Destacarán las repercusiones de las enfermedades y los accidentes en el cuerpo, en el estado emocional, en las relaciones con los demás y en el trabajo.



Contenidos

- ☐ Ser Humano Integral
- ☐ Conciencia Corporal
- ☐ El Cuerpo como medio de contacto entre el mundo interno y el exterior.
- ☐ Necesidad de cuidar el cuerpo: Evitando enfermedades y accidentes
- ☐ Causas más comunes de enfermedades
- ☐ Repercusiones de las enfermedades y de los accidentes
- ☐ Recomendaciones para cuidar la salud



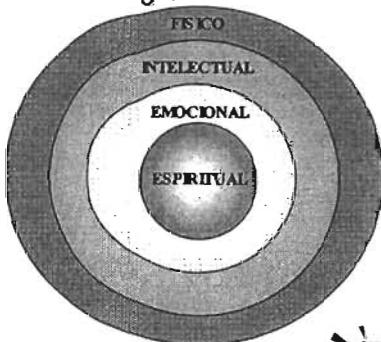
Objetivo General

Durante el curso los participantes:

- Reconocerán su ser humano integral.
- Tomarán conciencia de la importancia de cuidar su cuerpo.
- Identificarán los elementos que ayudan a mantener su cuerpo en condiciones saludables.
- Destacarán las repercusiones de las enfermedades y los accidentes en el cuerpo, en el estado emocional, en las relaciones con los demás y en el trabajo.



Ser Humano Integral



Físico

- ⚡ Son todos los recursos que conforman el organismo biológico.
- ⚡ Básicamente está representado por el cuerpo.



Intelectual



- ⚡ Es la integración de las capacidades y habilidades mentales, que nos ayudan a enfrentar el mundo.



Emocional

Es el conjunto de sentimientos y emociones heredadas y aprendidas con que respondemos a los estímulos del medio ambiente.



Espiritual



- Es parte de la esencia humana, de nuestra identidad, de nuestro núcleo interior.
- Tiene que ver con la conciencia y las necesidades más profundas del ser humano.
- Son los elementos que me permiten tener un sentido y una esperanza de vida.



7

Nuestro Cuerpo: Una Maravilla

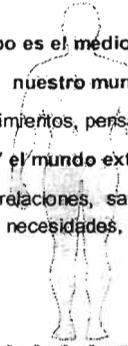
El Cuerpo es el medio de contacto

Entre nuestro mundo interno

(sensaciones, sentimientos, pensamientos, necesidades)

Y el mundo exterior.

(otras personas, relaciones, satisfactores de nuestras necesidades, etc)



8

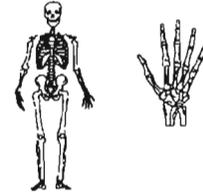
El Cuerpo es mi medio de contacto con el mundo



9

¿ Sabías que ?

El esqueleto humano tiene 206 huesos, de los cuáles más de 50 están en las manos.

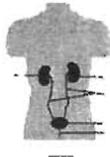


El sistema nervioso envía mensajes a una velocidad de 300 km por hora.



10

Los riñones filtran los desechos del sistema sanguíneo. A través de ellos pasan 2000 litros de sangre por día.



El corazón bombea sangre por todo el cuerpo en sólo 45 segundos.



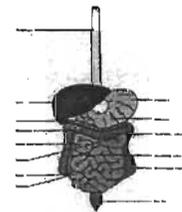
Los vasos sanguíneos, colocados linealmente, alcanzarían una extensión aproximada de 100Km.



11

¿ Sabías que ?

El intestino delgado y el intestino grueso integran la mayor parte del sistema digestivo, y juntos miden aproximadamente 9 metros.



12

**EL CUERPO HUMANO ES UN SISTEMA QUE
FUNCIONA A LA PERFECCION
PERO... NECESITA SER CUIDADO**



13

Si no cuidamos nuestro cuerpo, éste puede:

- Enfermarse, ocasionalmente o crónicamente.
- Tener malestares como: tensión muscular, pequeños dolores, cansancio físico, insomnio, etc.



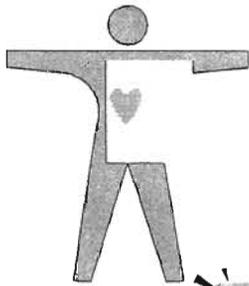
- Sufrir accidentes o daños físicos que limiten temporal o definitivamente sus funciones y capacidades.



14

Aspectos que intervienen en el cuidado del cuerpo

- ☐ Higiene
- ☐ Alimentación
- ☐ Ejercicio físico
- ☐ Descanso
- ☐ Salud
- ☐ Seguridad



15

Higiene

Cuando hablamos de higiene, nos referimos a aquellas acciones de cuidado personal y de nuestro entorno, que nos ayudan a mantener un buen estado de salud.

En nuestro cuerpo y en todos los lugares y situaciones de nuestra vida es importante cuidar la higiene.



16

Higiene Personal

Es importante

- Bañarse todos los días.
- Cambiarse de ropa interior y exterior diariamente.
- Mantener el calzado y la ropa limpia.
- Lavarse las manos después de ir al baño y antes de comer.
- Lavarse los dientes después de cada alimento.
- Cortarse las uñas.



17

Higiene en el Hogar

Es importante:

- Mantener limpios los diferentes lugares de la casa.
- Evitar que las mascotas o animales domésticos estén dentro de la casa, sobre todo en la cocina.
- Mantener la letrina o el baño bien limpio.
- Poner en un bote de basura con tapa los papeles que se usen en el baño o en la letrina.



18

Higiene en los Alimentos

Es importante:

- Consumir los alimentos bien cocidos, por ejemplo la carne de cerdo, para evitar que contenga microorganismos dañinos para el cuerpo.
- Cuando se coman alimentos crudos, como frutas y verduras, es necesario lavarlos y desinfectarlos.
- Tomar agua hervida o clorada.
- Evitar que los animales domésticos estén en el lugar en el que se preparan los alimentos para evitar que la comida se contamine.

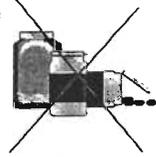


19

Cuidados de la Salud

Como medidas preventivas, es muy importante:

- Acudir al examen médico periódico de la Planta cada año.
- En el caso de las mujeres, visitar al ginecólogo cuando menos una vez al año.
- Evitar automedicarse cuando se tenga alguna molestia o problema de salud. Es indispensable consultar al médico.
- Abrigarse adecuadamente en tiempo de frío.
- Evitar comer en lugares con higiene inadecuada.
- Ir al dentista una vez al año, para revisión y para realizar una limpieza dental.

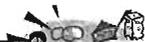


20

Alimentación

Es muy importante:

- Tener una dieta balanceada y equilibrada que dé al cuerpo la cantidad y calidad de nutrientes que éste necesita.
- Cocinar y consumir los alimentos en lugares y con trastos limpios.
- Evitar "saltarse" comidas, ya que se puede generar problemas al organismo.



21

Ejercicio Físico

- El ejercicio es indispensable para mantener en óptimas condiciones de salud a nuestro cuerpo.
- Una caminata diaria de por lo menos 30 minutos ayuda al cuerpo a mantenerse saludable.



22

Descanso

- El cuerpo humano necesita de la actividad física y también de periodos de descanso y recreación.



- Dormir 8 horas diarias en promedio es indispensable para mantener un buen estado de salud.



23

Seguridad

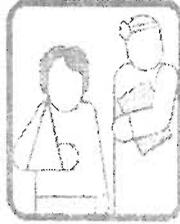
- Es importante que las actividades que realicemos en los diferentes ámbitos de nuestra vida sean seguras para mantener el cuerpo en óptimas condiciones.



24

Seguridad

➤ Esto significa que lo que hagamos **evite cualquier acción o actividad que nos ponga en riesgo o peligro de sufrir algún daño**. Por ejemplo: al cruzar una calle; al utilizar fuego en la casa; al transportarnos de un lugar a otro, al usar herramientas o equipo de trabajo, etcétera.



25

Causas de Enfermedades

① Agentes biológicos

- ▶ Bacterias
- ▶ Virus
- ▶ Hongos
- ▶ Parásitos



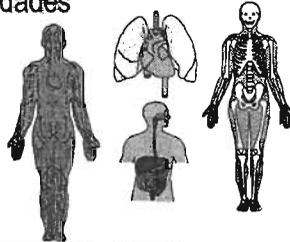
Estos son microorganismos que no se ven a simple vista, pero viven en el ambiente y en nuestro cuerpo y pueden causarnos daño.



26

Causas de Enfermedades

② Desajustes o afectación en los sistemas del organismo durante la vida o desde el nacimiento.



Aquí pueden incluirse enfermedades como el cáncer, la diabetes, la hipertensión, los problemas cardíacos, entre otros.

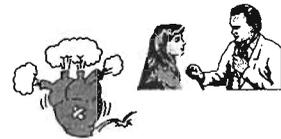


27

Causas de Enfermedades

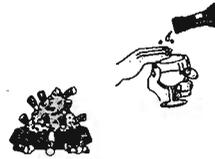
③ Aspectos emocionales

- ▶ Estrés
- ▶ Cansancio
- ▶ Estado de ánimo



④ Estilos de vida nocivos

- ▶ Fumar,
- ▶ Tomar bebidas alcohólicas
- ▶ Consumir drogas, etc.



28

En México las enfermedades más frecuentes son:

Infecciones Respiratorias:

- ⇒ Gripe
- ⇒ Faringitis
- ⇒ Anginas

Infecciones del Aparato Digestivo:

- ⇒ Diarrea, causada básicamente por bacterias y por parásitos.

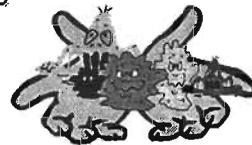
Los malos hábitos y la higiene inadecuada provocan en buena medida estas enfermedades.



29

Estas enfermedades son originadas por agentes biológicos

- ▶ Bacterias
- ▶ Virus
- ▶ Parásitos



Las Bacterias, Virus, Hongos y Parásitos causantes de enfermedades se pueden encontrar en la piel humana, en el cabello, en la ropa, en los oídos, en la nariz, en la boca y en las heces.

El Ser Humano es un portador muy importante de microorganismos.



30

EVALUACION DEL APRENDIZAJE

QUALTIA ALIMENTOS
Instrumento de Verificación de Aprendizaje en Aula
Programa Buenas Prácticas de Manufactura
Módulo 1. La Importancia de Cuidar el Cuerpo

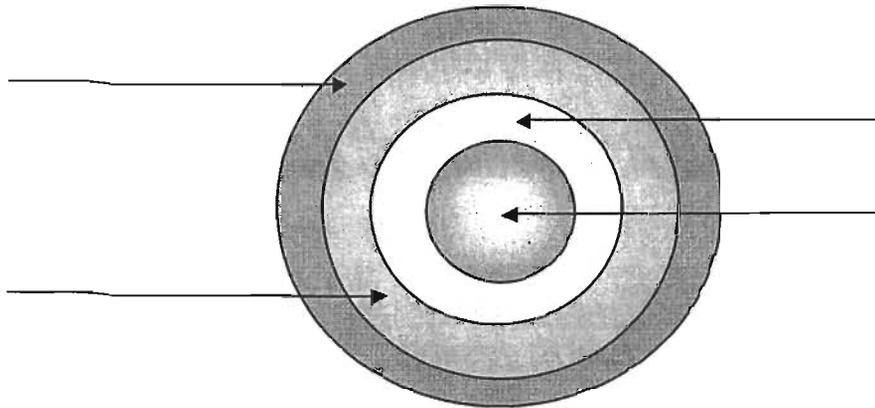


Nombre del participante: _____ No. de Trabajador _____

Departamento _____

Nombre del Facilitador: _____ Fecha: _____

I. En el esquema que se presenta a continuación, escribe sobre cada flecha el nombre de cada uno de los elementos que hacen al ser humano integral.



II. Subraya la respuesta correcta.

1 Son hábitos que ayudan a cuidar la higiene personal:

- a) Cuerpo, mente b) Lavarse las manos después de ir al baño c) Seguir el reglamento de seguridad

2 Son agentes biológicos que pueden causar enfermedades a las personas:

- a) Bacterias, virus, hongos y parásitos b) Infecciones c) Animales domésticos

3 Algunos hábitos que pueden causar daño al cuerpo son:

- a) Cansancio b) Fumar, tomar bebidas alcohólicas, consumir drogas c) Hacer ejercicio

Forma 14/ RH02

4 Algunos hábitos indispensables para conservar la salud son:

a) Tener una vida sedentaria

b) Tener una alimentación sana y equilibrada

c) Trabajar todos los días.

5 Las enfermedades que se presentan con más frecuencia en nuestro país son:

a) Cáncer

b) Infecciones Respiratorias;
Infecciones del Aparato Digestivo

c) Sida

6 De lo que aprendiste en este curso, ¿qué es lo que te parece más importante?

7 ¿Cómo puedes aplicar esto que aprendiste a tu vida cotidiana?

¡ Gracias por tu participación !

Forma 14/RH02

MODULO 2. LA RESPONSABILIDAD DE FABRICAR ALIMENTOS

- 1) Guía del facilitador
- 2) Apoyos visuales
- 3) Evaluación del aprendizaje en aula



PROGRAMA BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

MODULO 2 . LA RESPONSABILIDAD DE FABRICAR ALIMENTOS

GUIA DEL FACILITADOR

DURACION: 3 HORAS

CONTENIDOS	PROPOSITO	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
1. Apertura del curso y bienvenida a los participantes	Dar inicio formal del curso Favorecer una situación en la que los participantes se sientan bien recibidos	a) Abrir el curso dando la bienvenida a los participantes. b) Señalar que continuamos con el Programa de Educación en BPM, con el Módulo 2: "La responsabilidad de fabricar alimentos".	Ninguno	5'
2. Presentación de los facilitadores y de los participantes	Generar un clima de apertura y confianza que favorezca el aprendizaje	a) Solicitar a los participantes que pongan su portanombre sobre la mesa. b) El facilitador comenta que harán una presentación rápida comentando: - Nombre y área de trabajo La presentación es iniciada por el facilitador, y después se invita a los participantes a que continúen.	Portanombres Plumones	15'
3. Introducción al Curso	Favorecer que los participantes tengan una visión general y clara de lo que se trabajará durante el curso	a) El facilitador hace la presentación de los Objetivos y Contenidos del curso, favoreciendo la participación del grupo. b) El facilitador hace una invitación a los participantes a abrirse a la experiencia de aprendizaje	Acetatos No. 2 y 3 de la Carpeta del facilitador	5'
4. Película "Mera coincidencia"	Que los participantes: De manera sintética revisen las consecuencias de la contaminación en los productos alimenticios	a) El facilitador comenta que ahora verán un video, b) Se proyecta el video, y al final se pide a los participantes que den sus comentarios c) El facilitador sintetiza y concluye los comentarios de los participantes. El facilitador revisa con el grupo las consecuencias para la Empresa, la marca, los trabajadores, de un problema de contaminación de los productos.	Película Mera Coincidencia TV Videocasetera VHS Acetatos No. 4 a 6	40'
5. Riesgos de contaminación - Físicos - Químicos - Microbiológicos	Que los participantes: Identifiquen los tipos de riesgos de contaminación que pueden tener los productos alimenticios y sus efectos en la salud.	a) El facilitador comenta que en la fabricación de productos alimenticios, existen tres riesgos de contaminación del producto. Hace una breve exposición, dando y mostrando ejemplos de los diversos tipos de riesgos, y de contaminantes. b) El facilitador forma tríos y les entrega algunos alimentos, que menciona han sido contaminados a propósito. La tarea de cada trío es identificar qué tipo de contaminación tiene cada una de las muestras que les han sido entregadas, y que comenten que daño creen que pudiera causar a la salud. Para después comentarlo con el grupo. Se solicita al grupo que de ninguna manera prueben las muestras. El facilitador pregunta ¿por qué creen que les pido esto? c) Se da tiempo para que cada uno identifique qué tipo de riesgo hay, y se les pide que le coloquen una etiqueta con el logotipo que corresponda (riesgo físico, químico, microbiológico) d) Después con todo el grupo, cada equipo va presentando los alimentos que les tocaron, y el tipo de contaminación que tienen. e) El facilitador pide al grupo que den sus conclusiones, a través de responder a la pregunta ¿qué aprendieron con esto?	Acetatos No. 7a 11. Muestras con alimentos contaminados	40'

CONTENIDOS	PROPOSITO	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
6. Riesgos de contaminación en el Proceso de Fabricación de Queso y/o en el Producto Terminado	Que los participantes: Identifiquen los tipos de riesgos de contaminación que pueden generar al producto al realizar su trabajo (en cualquier a de las áreas y funciones de la Planta).	<p>a) El facilitador forma equipos por cada una de las áreas de trabajo; o por cada tipo de trabajo (producción; mantenimiento; administrativo, etc).</p> <p>b) Les pide que identifiquen los probables riesgos de contaminación que ellos, dependiendo de su tarea pueden generar al producto en proceso o al producto terminado. El facilitador pide que a los participantes que utilicen hojas de rotafolio para anotar sus conclusiones.</p> <p>c) Una vez que los participantes han terminado, el facilitador les pide que compartan sus conclusiones al grupo.</p> <p>d) El facilitador pregunta; ¿Cómo podemos evitar estos riesgos de contaminación?; ¿qué medidas tendríamos que tomar para prevenir la contaminación de nuestros productos?. Aquí el facilitador puede hacer una lluvia de ideas.</p>	Hojas de rotafolio Plumones Masking tape	30'
7. Introducción a las BPM	Que los participantes: Cuenten con una idea general de lo que son las BPM	<p>a) El facilitador, hilando el tema anterior, comenta que justo para prevenir que los productos durante la elaboración puedan contaminarse, hay una serie de lineamientos que se llaman Buenas Prácticas de Manufactura</p> <p>b) Expone muy brevemente las ideas clave de los que son las BPM</p>	Acetatos de apoyo a la exposición No. 12 a 14.	20'
8. Cierre del curso y evaluación	Que los participantes: Revisen el cumplimiento de expectativas, cumplimiento de objetivos, y evalúen el curso.	<p>a) El facilitador anuncia al grupo que con el tema recién revisado termina esta sesión.</p> <p>b) El facilitador revisa con el grupo el cumplimiento de objetivos</p> <p>c) El facilitador solicita a los participantes que completen las hojas de evaluación de aprendizaje.</p> <p>d) El facilitador solicita a los participantes que completen la evaluación de la calidad del servicio</p> <p>e) El facilitador solicita comentarios al grupo al respecto de cómo están para finalizar la sesión.</p> <p>f) Se hace el cierre formal del curso, agradeciendo a los participantes su estar en el curso</p>	Acetatos con el objetivo del curso No. 2 Hojas de evaluación, una para cada participante	15'

APOYOS VISUALES



MÓDULO 2
La Responsabilidad de Fabricar Alimentos



1

Objetivo General

Durante el curso los participantes:

- Destacarán la responsabilidad que tienen al participar en la fabricación de productos alimenticios de consumo humano.
- Identificarán los riesgos potenciales de contaminación de los productos, y el impacto que esto puede tener en la salud del ser humano.
- Reconocerán las consecuencias que un problema de contaminación puede tener en nuestra Empresa y en nosotros como colaboradores.



2

Contenidos

- ☐ Nuestra Responsabilidad en la Fabricación de Alimentos
- ☐ Riesgos de Contaminación de los Alimentos
 - Químicos
 - Físicos
 - Microbiológicos
- ☐ Riesgos de Contaminación en el Proceso de Fabricación del Queso y/o en el Producto Terminado
- ☐ Introducción a las Buenas Prácticas de Manufactura



3

Procesos de Industrialización

Si los alimentos no se procesan de manera adecuada y con las condiciones requeridas, pueden contaminarse, y causar enfermedades a quien los consume.

Las enfermedades por alimentos generalmente son causadas por bacterias patógenas, es decir, por microorganismos dañinos para el cuerpo humano.



4

Un problema de contaminación en los alimentos procesados, puede tener consecuencias en:

- ☐ La Salud del Consumidor.
- ☐ La Imagen del Producto y de la Empresa ante los consumidores.
- ☐ Las Ventas de los Productos y por lo tanto en las Ganancias de la Empresa.
- ☐ Los Aspectos Legales, según los daños causados por el Producto.
- ☐ El Empleo de los Colaboradores de la Empresa.



5

QUIENES PARTICIPAMOS EN LA FABRICACION DE ALIMENTOS, TENEMOS UNA RESPONSABILIDAD MUY IMPORTANTE CON LA SALUD DE LOS CONSUMIDORES.



6

Contaminación de Alimentos



Contaminación significa:

Que las características de un producto, en este caso un alimento, están alteradas por la presencia de algún objeto, sustancia o microorganismo que pueden afectar la salud de la persona que lo consuma.



Se considera que un producto o materia prima está contaminado, cuando contiene microorganismos, objetos o sustancias extrañas.



7

Hay tres tipos de contaminación:

→ Química, que son sustancias



→ Física, que son objetos o materia extraña



→ Microbiológica, que son microorganismos



8

Tipos de Contaminantes

Contaminantes químicos, pueden ser sustancias como plaguicidas, grasa de maquinaria o aceite lubricante, detergentes o desinfectantes indebidamente utilizados, aditivos mal empleados como sosa, etcéters.



Contaminantes físicos, son todos los objetos extraños que pueden caer al producto como trozos de madera, metal, grapas, joyas, cabello, insectos, plástico, vidrios, etcétera.



9

Contaminantes microbiológicos, que agrupa principalmente a las bacterias patógenas, que pueden contaminar al producto, generando una reproducción excesiva de éstas, cuando se usan materias primas, utensilios o equipo contaminados; o cuando la higiene del personal es inadecuada.



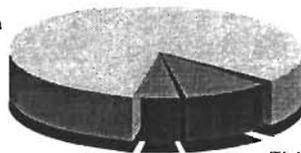
Aunque este tipo de contaminantes no se ven a simple vista, están en el ambiente, en las personas y en los objetos, y pueden causar serios daños a la salud.



10

Frecuencia en los tipos de Contaminación

Microbiológicos 85%



Físicos 12%



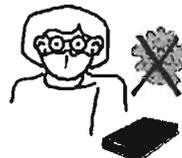
Químicos 3%



11

Buenas Prácticas de Manufactura

Con la finalidad de evitar que durante los procesos de fabricación, se contaminen los productos alimenticios, hay una serie de lineamientos que toda las Industrias deben seguir y que se denominan BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA.



Las Buenas Prácticas de Manufactura son normas, conceptos, reconocimientos y acciones que buscan eliminar el riesgo para la salud en el manejo, uso y consumo de los productos alimenticios.



12

Las Buenas Prácticas de Manufactura son todas las medidas necesarias para **garantizar la sanidad de los productos** durante todo el proceso de fabricación.



La aplicación y práctica de las BPM en la producción de los alimentos descarta el riesgo de daños a la salud de los consumidores y pérdidas de producto; al protegerlo contra adulteraciones o contaminación, además de que contribuye a brindar al consumidor una imagen de calidad y confianza.



13

Las Buenas Prácticas de Manufactura, se enfocan a garantizar la calidad sanitaria de los alimentos mediante la prevención de contaminantes, en las siguientes áreas:

- ✓ Personal que colabora en la Planta
- ✓ Edificio
- ✓ Equipo
- ✓ Proceso



14

EVALUACION DEL APRENDIZAJE

QUALTIA ALIMENTOS
Instrumento de Verificación de Aprendizaje en Aula
Programa Buenas Prácticas de Manufactura
MODULO 2. La Responsabilidad de Fabricar Alimentos



Nombre del Participante: _____ No. de Trabajador _____

Departamento _____

Nombre del Facilitador _____ Fecha: _____

I. Responde a las siguientes preguntas:

1 De acuerdo con los procesos productivos de la Planta, escribe:

a) Tres posibles riesgos de contaminación química.

b) Tres posibles riesgos de contaminación física.

c) Tres posibles riesgos de contaminación microbiológica.

2 ¿Qué impacto podría generar en la salud del consumidor el comer un producto contaminado?

3 Si hubiera un problema de contaminación en nuestros productos qué consecuencias podrían generarse:

a) Para la empresa

b) Para ti como trabajador

Forma 14/RH02

4 A partir de lo revisado en el curso, ¿cuál es tu responsabilidad al fabricar alimentos?

6 ¿Cómo puedes tú ayudar a evitar contaminación de los productos que se fabrican en la Planta?

6 De lo que aprendiste en este curso, ¿qué es lo que te parece más importante?

7 ¿Cómo puedes aplicar esto que aprendiste a tu trabajo cotidiano?

¡ Gracias por tu participación !

Forma 14/RH02

MODULO 3. LOS MICROORGANISMOS, EL CUERPO HUMANO Y LOS ALIMENTOS

- 1) Guía del facilitador
- 2) Material de apoyo para ejercicios
- 3) Apoyos visuales
- 4) Evaluación del aprendizaje en aula

MODULO 3 . LOS MICROORGANISMOS, EL SER HUMANO Y LOS ALIMENTOS
GUIA DEL FACILITADOR

DURACION: 3 HORAS

CONTENIDOS	PROPOSITO	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
1. Apertura del curso y bienvenida a los participantes	Dar Inicio formal del curso Favorecer una situación en la que los participantes se sientan bien recibidos	a) Abrir el curso dando la bienvenida a los participantes. b) Señalar que en esta sesión se continuará con el Programa de Educación en BPM, con el Módulo: "Los Microorganismos, El Ser Humano y los Alimentos"	Ninguno	5'
2. Presentación del facilitador y de los participantes	Generar un clima de apertura y confianza que favorezca el aprendizaje	a) Solicitar a los participantes que pongan su portanombre sobre la mesa. b) El facilitador pide a los participantes que presenten diciendo su nombre y una recomendación de BPM que conozcan. Si fuera necesario el facilitador comenta que la presentación es para todos, por los que les pide que escuchen. Lo importante es favorecer un clima de escucha y respeto.	Portanombres Plumones	10'
3. Introducción al Curso	Favorecer que los participantes tengan una visión general y clara de lo que se trabajará durante el curso	a) El facilitador, hace la presentación de los Objetivos y Contenidos del curso, favoreciendo la participación del grupo. b) El facilitador hace una invitación a los participantes a abrirse a la experiencia de aprendizaje	Acetatos pp. 2 y 3 de la Carpeta del facilitador	5'
4. ¿Qué son los microorganismos?	Que los participantes: Identifiquen qué son los microorganismos. Reconozcan a las bacterias como uno de los principales riesgos de contaminación microbiológica en la Planta.	a) El facilitador pregunta al grupo ¿Qué son los microorganismos?; De lo que ya hemos revisado en los cursos anteriores ¿Qué saben ustedes de los microorganismos? b) El facilitador favorece que los participantes vayan dando sus puntos de vista, y si lo considera conveniente, va anotando en el pizarrón o rotafolio algunas de las ideas mencionadas que considere claves. c) Retomando lo anterior, el facilitador comenta al grupo que una de los principales riesgos de contaminación en las Plantas de Alimentos es la Microbiológica. Puede usar el acetato No.4 para este fin. d) El facilitador da una explicación de qué son los microorganismos utilizando los gráficos diseñados para este fin . Es importante que el facilitador vaya haciendo una presentación lógica, y al mismo tiempo, que vaya poniendo ejemplos y analogías para que a los participantes les quede clara la explicación. d) Como complemento a la exposición el facilitador presenta a los participantes diversas muestras de productos contaminados microbiológicamente y/ o de placas inoculadas con crecimiento. Mencionando que si bien las bacterias no se ven a simple vista, aquí pueden observarse dada la cantidad de éstas. El facilitador puede hacer referencia que en un centímetro cuadrado, puede haber hasta "X" millones de bacterias. e) El facilitador menciona al grupo que hay 4 tipos de microorganismos, pero, dado que los más comunes son las bacterias, de ahora en adelante hablará sólo de éstas. Puede usar los acetatos de apoyo No. 5 y 6.	Pizarrón o rotafolio Plumones Acetatos No. 4 a 6 Gráficos de apoyo a la exposición Muestras de producto contaminado microbiológicamente, y cajas de petri con colonias de bacterias "X" en algún medio de cultivo.	20'

MODULO 3 . LOS MICROORGANISMOS, EL SER HUMANO Y LOS ALIMENTOS
GUIA DEL FACILITADOR

DURACION: 3 HORAS

CONTENIDOS	PROPOSITO	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
5."Actividades de las Bacterias". Función vital y metabolismo	Que los participantes: Cuenten con una idea general de cuál es la actividad de las bacterias, y a partir de esto comprendan a grandes rasgos sus funciones metabólicas	a) El facilitador utilizando los gráficos de apoyo para la explicación de qué son los microorganismos, hace una breve exposición de las funciones metabólicas de las bacterias. Con los gráficos diseñados para este fin va completando el esquema. Es muy importante que el facilitador vaya haciendo relaciones entre lo que explica y temas de la vida cotidiana de los participantes. Se recomienda además utilizar metáforas y analogías.	Gráficos de apoyo a la exposición	5'
6. Cómo se reproducen las bacterias y condiciones para que las bacterias se reproduzcan	Que los participantes: Identifiquen la rapidez con que se reproducen las bacterias, y las condiciones para que esto suceda.	Haciendo el enlace con el tema anterior: a) El facilitador comenta que un aspecto muy importante con las bacterias es que se reproducen rápida y fácilmente. El facilitador haciendo referencia a los gráficos utilizados, menciona que justo la reproducción es una de las funciones vitales de las bacterias. b) Utilizando bolas de unicel sobre una base también de unicel, el facilitador explica a los participantes cómo se da la reproducción logarítmica. Las bolas de unicel se van pegando en "la base" para que gráficamente los participantes vean cómo se da la reproducción. Se menciona que se puede llegar a millones de bacterias. Con esto también se explica qué son las "colonias". c) Apoyándose en los acetatos No.7, 8 y 9, el facilitador explica cuáles son las condiciones ideales para que las bacterias se reproduzcan. Solicita a los participantes que comenten cuáles son las condiciones en la Planta, que son favorecedoras de que las bacterias se reproduzcan.	"Domi" de unicel Bolas de unicel con alfileres Masking tape Acetatos pp. 7, 8 y 9.	10'
7. Tipos de Bacterias Consecuencias	Que los participantes: Identifiquen que hay bacterias patógenas y no patógenas Tomen conciencia del impacto que un problema de contaminación por bacterias puede tener en la salud.	a) El facilitador comenta al grupo que hay dos tipos de bacterias: Patógenas y no patógenas. Utilizando el acetato de apoyo, el facilitador explica qué significa esto; y también da ejemplos de cada una de ellas.	Acetato No.10	5'

MODULO 3 . LOS MICROORGANISMOS, EL SER HUMANO Y LOS ALIMENTOS
GUIA DEL FACILITADOR

DURACION: 3 HORAS

CONTENIDOS	PROPOSITO	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
8. ¿De dónde vienen las bacterias? "Ciclo de contaminación" El Ser Humano como una de las principales fuentes de contaminación.	Que los participantes: Identifiquen las principales "fuentes de contaminación" y "transmisores" de las bacterias	a) El facilitador comenta al grupo que se seguirá trabajando o revisando las Bacterias Patógenas, ya que éstas son las que pueden causar enfermedades importantes en las personas. b) El facilitador pregunta al grupo ¿dónde creen que se encuentran básicamente las bacterias patógenas? Se retoman los comentarios y el facilitador explica el esquema de acetato p. 11 (ciclo de contaminación) donde las personas y los animales son los principales transmisores de bacterias y cómo los alimentos son el medio de transmisión. c) El facilitador explica cómo en nuestro cuerpo viven gran cantidad de bacterias. Se forman equipos, y a cada uno se le entrega un "Esquema del Cuerpo Humano" y etiquetas rojas. Se pide a los equipos que peguen las etiquetas en los lugares del cuerpo humano donde ellos consideran viven las bacterias. Una vez que los equipos han terminado, se pide que peguen sus esquemas en el pizarrón, y de manera conjunta se va revisando y aclarando lo que sea necesario. El facilitador hace énfasis en los aspectos que considere necesarios. Por ejemplo: haciendo hincapié en la gran cantidad de bacterias que tienen las heces fecales, y como los hábitos higiénicos inadecuados generan contaminación. d) Retomando lo revisado en el punto anterior, el facilitador expone cómo las personas generamos contaminantes a través de: 1) Los desechos de las funciones fisiológicas normales, y 2) De las alteraciones de la salud. Acetatos pp. 12 a 14 El facilitador da y pide ejemplos a los participantes para que quede claro el tema.	Esquemas del cuerpo humano Etiquetas de color Masking tape Plumones Acetatos No. 11 a 14	20'
9. Contaminación cruzada	Que los participantes: Comprendan lo que significa la contaminación cruzada, y cómo ellos son un vehículo de contaminación	a) El facilitador pide al grupo que explique qué es la contaminación cruzada (dando algunos ejemplos). b) El facilitador pide a los participantes que piensen o escriban un ejemplo de contaminación que actualmente se da en la Planta, en donde las personas intervenimos. c) Se revisan algunos ejemplos. A partir de cada ejemplo, el facilitador pide al grupo que comente qué tendría que hacerse diferente para evitar la contaminación. d) Una vez que se termine con los ejemplos, el facilitador pregunta al grupo: ¿Cuáles son las conclusiones?, ¿Qué aprendieron de esto?	Acetato No. 15	30'
10. Película Buenas Prácticas de Manufactura. Higiene personal de los empleados	Que los participantes Destaquen la importancia de seguir las principales normas de BPM relacionadas con la Higiene Personal.	a) El facilitador comenta al grupo que verán una película que les ayudará a tener una visión de algunas recomendaciones para evitar la contaminación a los productos. b) Una vez concluida la película el facilitador solicita comentarios al grupo. c) El facilitador destaca sobre las enfermedades que las bacterias pueden llegar a generar, en un alimento contaminado por éstas. Utilizando el acetato No. 15, el facilitador comenta de los riesgos de enfermedades por lácteos contaminados	Película: BPM. Higiene personal de los empleados Televisión Videocasetera Acetato No. 16 y 17	30'

**MODULO 3 . LOS MICROORGANISMOS, EL SER HUMANO Y LOS ALIMENTOS
GUIA DEL FACILITADOR**

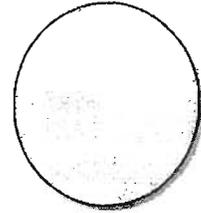
DURACION: 3 HORAS

CONTENIDOS	PROPOSITO	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
11. Buenas Prácticas de Manufactura. <i>Hábitos higiénicos</i>	Que los participantes: Establezcan las relaciones entre los temas revisados anteriormente y la necesidad de seguir ciertos hábitos higiénicos como parte de las BPM,	a) El facilitador retoma el concepto de BPM revisado en la película, y en la parte final del Módulo 2. Para esto puede apoyarse en los acetatos No. 18 a 20. b) El facilitador pregunta al grupo: A partir de todo lo revisado en el módulo, ¿cuál es el sentido de las BPM?	Acetato No. 18 a 20	20'
12. Cierre del curso y evaluación	Que los participantes: Revisen el cumplimiento de expectativas, cumplimiento de objetivos, y evalúen el curso.	a) El facilitador anuncia al grupo que con el tema recién revisado termina esta sesión. b) El facilitador revisa con el grupo el cumplimiento de objetivos c) El facilitador solicita a los participantes que completen las hojas de evaluación de conocimientos d) El facilitador solicita a los participantes que completen la evaluación de la calidad del servicio e) El facilitador solicita comentarios al grupo al respecto de cómo están para finalizar la sesión. f) Se hace el cierre formal del curso, agradeciendo a los participantes su estar en el curso	Acetatos con el objetivo del curso pp. 2 Hojas de evaluación, una para cada participante	20'

Ejercicio "Reproducción de las Bacterias"

Para este ejercicio, se requieren los siguientes materiales:

1. Una lámina de unicel pintada de amarillo que simule un queso.



2. Aproximadamente 20 bolitas de unicel del Número cero.

Las bolitas se cortan a la mitad, y se les inserta un alfiler a cada una.

Cada bolita va a representar una bacteria.

Sólo se pinta 1/2 bolita de color rojo, que representará a la 1a. bacteria de la "colonia". Las demás bolitas se pueden quedar sin pintar.



3. Al "Queso", puede pegarse un imán atrás, de tal forma que pueda colocarse sobre el pizarrón para facilitar la explicación gráfica.

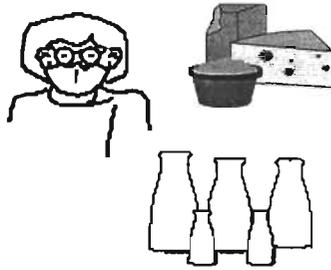
GRAFICOS PARA EXPLICAR QUE SON LAS BACTERIAS



**SERES
VIVOS**

- Se alimentan
- Crecen
- Se reproducen
- Mueren

**Materia
Orgánica**



Actividades de las Bacterias

✓ Descomponen la materia orgánica

✓ Producen sustancias o desechos

Pueden ser:

- Benéficas
- Patógenas

APOYOS VISUALES



Objetivo General

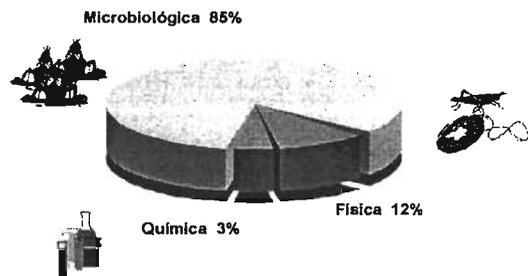
Durante el curso los participantes:

- Identificarán los principales microorganismos que pueden contaminar los productos que se elaboran en la Planta y las consecuencias en la salud del consumidor.
- Se reconocerán a sí mismos como uno de los principales portadores de microorganismos dañinos para la salud.
- Reconocerán las diferentes enfermedades que son originadas por las bacterias que puede transmitir el ser humano.
- Destacarán la importancia de seguir las recomendaciones establecidas en las Buenas Prácticas de Manufactura con respecto a la higiene personal.

Temario

- ¿Qué son los Microorganismos?
- Contaminación Microbiológica
- Tipos de Microorganismos
- Qué son las Bacterias
- Tipos de Bacterias
- Cómo se reproducen las Bacterias y condiciones para que se reproduzcan
- Las bacterias y el Cuerpo Humano
- Enfermedades producidas por Bacterias que se transmiten a través de Alimentos
- Buenas Prácticas de Manufactura

Frecuencia en los Tipos de Contaminación



Hay 4 tipos de Microorganismos

- ▶ Bacterias
- ▶ Virus
- ▶ Hongos y Levaduras
- ▶ Parásitos

Las Bacterias

Los microorganismos que con mayor frecuencia se encuentran en el ambiente, en las personas y en los alimentos, son las **bacterias**.

Así que de ahora en adelante pondremos nuestra atención en las bacterias.

¿ Dónde se encuentran las bacterias ?

Por ejemplo, en Nuestra Planta algunos medios orgánicos en que pueden vivir y reproducirse las bacterias son: la leche, el suero, la pasta de queso, el queso, el agua, y las personas.



Condiciones para que se Reproduzcan las Bacterias

- ✓ **Humedad.** Los medios húmedos favorecen el crecimiento de las bacterias.
- ✓ **Temperatura.** La temperatura óptima para que las bacterias vivan y se reproduzcan es de entre 20° y 36° C.
- ✓ **Nutrientes.** Las proteínas, minerales y vitaminas que poseen los alimentos, son excelentes para que las bacterias se alimenten y se reproduzcan.
- ✓ **Oxígeno.** Como todo ser vivo un gran número de bacterias, requieren del oxígeno para vivir y reproducirse.



Tipos de Bacterias

Podríamos decir que hay dos tipos de bacterias:

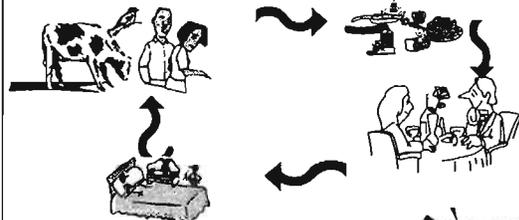
- ✓ **Bacterias no patógenas,** es decir que son "buenas" ó "útiles", para algunos procesos. Hay gran cantidad de bacterias que no causan enfermedad.
- ✗ **Bacterias patógenas,** es decir que son "dañinas" y producen enfermedades a los animales y/o a las personas.



¿ De dónde vienen las bacterias que contaminan los alimentos ?

Las bacterias que contaminan los alimentos generalmente proceden de las personas o de los animales.

Ambos son un medio o un transmisor importante de bacterias, y por lo tanto de enfermedades.



El Ser Humano genera contaminantes a través de:

1 Los desechos de las funciones fisiológicas normales como:

- ↻ Orina
- ↻ Materias fecales
Las bacterias constituyen cerca del 10 al 50% de las heces fecales
- ↻ Sudor
- ↻ Menstruación
- ↻ Descamación de la piel
- ↻ Pérdida de cabello



El Ser Humano genera contaminantes a través de:

2 Alteraciones de la Salud como:

- ↻ Gripe, tos, catarro
- ↻ Irritaciones de la garganta, amigdalitis
- ↻ Irritaciones bronquiales
- ↻ Diarrea y vómito
- ↻ Acné
- ↻ Caspa o Seborrea
- ↻ Caries
- ↻ Pie de atleta
- ↻ Erupciones o Irritaciones de la piel.



Nuestro cuerpo desprende material contaminante para los productos que fabricamos, y por lo tanto para los consumidores.

Dianamente nuestro cuerpo:

- Desprende de 6 a 14 gramos de células muertas
- Elimina 1/2 litro de sudor
- Desprende de 45 a 60 cabellos normalmente
- Elimina 1.5 litros de orina aproximadamente

!!! Todos estos desechos están llenos de BACTERIAS !!!



Contaminación Cruzada



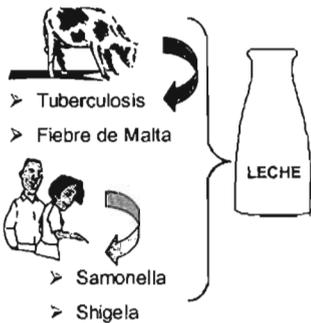
La contaminación cruzada es cuando llevamos algún contaminante de un área a otra.

EJEMPLOS

- Cuando vamos al baño, no nos lavamos las manos y luego entramos al área de proceso.
- Cuando regresamos al área de proceso, después de haber ido al comedor, y no pasamos por el tapete sanitario.
- Cuando utilizamos algún instrumento de limpieza (escoba, jalador, recogedor), y no nos lavamos las manos antes de seguir trabajando con el producto.
- Cuando estamos en el área de empaque y sin ningún cuidado pasamos a producción.



Por ejemplo, en la contaminación de la leche:

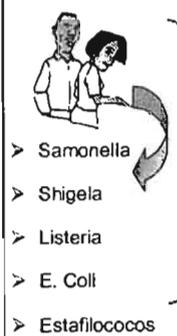


Si las personas consumen la leche contaminada, pueden enfermar de:

- ▢ Tuberculosis
- ▢ Fiebre de Malta
- ▢ Salmonelosis
- ▢ Shigelosis



Por ejemplo, en la contaminación del queso:



Si las personas consumen el queso contaminado, pueden enfermar de:

- ▢ Salmonelosis
- ▢ Shigelosis
- ▢ Diarrea, cólicos, deshidratación
- ▢ Diarrea hemorrágica



Buenas Prácticas de Manufactura

PARA EVITAR LA CONTAMINACION A LOS ALIMENTOS QUE FABRICAMOS, HAY UNA SERIE DE LINEAMIENTOS LLAMADOS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

Es muy importante poner especial atención a:



Las Buenas Prácticas de Manufactura relacionadas con nuestra Higiene Personal al colaborar en la fabricación de Alimentos.



EVALUACION DEL APRENDIZAJE



QUALTIA ALIMENTOS
Instrumento de Verificación de Aprendizaje en Aula
Programa Buenas Prácticas de Manufactura

MODULO 3. Los Microorganismos, el Ser Humano y los Alimentos

Nombre del Participante: _____ No. de Trabajador _____

Departamento _____

Nombre del Facilitador _____ Fecha: _____

I. Lee cada uno de los siguientes enunciados. Si es cierto marca la letra C, Si es falso marca la letra F.

- | | | |
|---|---|---|
| 1. El tipo de contaminación generada por microorganismos se llama química. | C | F |
| 2. Las bacterias patógenas son causantes de enfermedades en las personas. | C | F |
| 3. Los virus y hongos son los microorganismos que se encuentran con mayor frecuencia en el ambiente. | C | F |
| 5. Las bacterias pueden crecer y reproducirse en la leche, el suero, la pasta de queso, el agua y las personas. | C | F |
| 6. Cuando las personas se enferman generan gran cantidad de microorganismos. | C | F |
| 7. Las heces fecales pueden ser uno de los principales contaminantes de alimentos si no se tienen los hábitos higiénicos adecuados. | C | F |
| 8. La contaminación de la leche puede generar que las personas se enfermen de pulmonía. | C | F |
| 9. La salmonella y la listeria son dos bacterias que pueden contaminar el queso y producir serias enfermedades. | C | F |
| 10. Sólo el área de control de calidad es responsable de prevenir los riesgos de contaminación al producto. | C | F |

Forma 14/RH02

II. Responde las siguientes preguntas.

11. ¿Qué son las buenas prácticas de manufactura?

12. ¿Cuáles son las buenas prácticas de higiene personal que deben cumplirse al trabajar en la Planta?

¡ Gracias por su participación !

Forma 14/RH02

MODULO 4. BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

- 1) Guía del facilitador
- 2) Apoyos visuales
- 3) Tríptico buenas prácticas de manufactura
- 4) Evaluación del aprendizaje en aula

CONTENIDOS	PROPOSITO	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
1. Apertura del curso y bienvenida a los participantes	Dar inicio formal del curso Favorecer una situación en la que los participantes se sientan bien recibidos.	a) Abrir el curso dando la bienvenida a los participantes y mencionando que trabajarán el Módulo 4 del Programa Buenas Prácticas de Manufactura.	Ninguno	5'
2. Presentación del facilitador y de los participantes	Generar un clima de apertura y confianza que favorezca el aprendizaje.	Se hace una breve presentación con una "ronda" de nombres, en la que se pide a los participantes que digan su nombre y un lineamiento de BPM que haya en la Planta. Por ejemplo: Soy Juan y antes de entrar a la Planta debemos lavarnos las manos. El facilitador pone la muestra de cómo hacer la presentación.	Ninguno	5' a 10'
3. Revisión de Objetivos y Contenidos	Que los participantes: Ubiquen el objetivo de la sesión, así como los temas que se revisarán durante ésta.	a) Utilizando el acetato No. 2, el facilitador presenta los objetivos de la sesión. b) Utilizando el acetato No. 3, el facilitador comenta al grupo los temas que se revisarán durante la sesión para cumplir el objetivo que recién revisaron.	Acetatos No. 2 y 3	5'
4. Ejercicio. ¿Cuánto sabemos de BPM?	Que los participantes: Reconozcan los conocimientos que tienen al respecto de las BPM.	a) El facilitador divide al grupo en equipos de 4 ó 5 personas. Indica que la tarea consiste en comentar y anotar en una hoja de rotafolio los aprendizajes que han tenido respecto a BPM tanto en el trabajo que realizan cotidianamente como en los Módulos anteriores del Programa: La responsabilidad de fabricar alimentos, y Los Microorganismos y los Alimentos. b) Una vez que los grupos hayan terminado, presentan sus conclusiones al grupo.	Hojas de rotafolio Plumones	20'
5. Precisiones sobre BPM.	Que los participantes: Clarifiquen el marco conceptual que tienen al respecto de las BPM.	a) El facilitador retomando lo anotado y presentado por los subgrupos en el punto anterior, hace las precisiones o aclaraciones que se requieran para asegurar que los participantes tienen una clara idea de qué son las BPM y de cuál es su razón de ser en la Planta. Con la finalidad de ampliar la comprensión de los aspectos implicados en las BPM, el facilitador puede explicar cada uno de estos aspectos usando los acetatos pp. * El facilitador deberá apoyarse en las hojas de rotafolio que hicieron los participantes, y podrá usar los acetatos pp. 4 a 15. * También puede hacer algún esquema que ayude al grupo a establecer las conexiones entre los diferentes elementos que hacen a las BPM. * Es importante que el facilitador genere el aprendizaje retomando lo que los participantes saben del tema a través de preguntas y poniendo ejemplos de las situaciones cotidianas en la Planta.	Acetatos pp. 4 a 15 Se recomienda tener a la mano los acetatos de los Módulos anteriores para usarlos sólo en caso de requerirse.	10'
6. Película "Controlando la Listeria"	Que los participantes: Destaquen la trascendencia de seguir las BPM en la Planta.	a) El facilitador comenta que ahora verán una película muy interesante y muy ilustrativa del tema. El facilitador comenta que aunque la película se refiere a la contaminación por Listeria, podemos pensar en la contaminación por cualquier otro microorganismo e incluso por algún objeto o sustancia. b) Una vez concluida la película, el facilitador pide al grupo que compartan lo que les pareció más importante y lo que aprendieron. c) El facilitador pregunta al grupo ¿cuál será la importancia o el sentido de ver esta película en este curso? d) Retomando los comentarios y aprendizajes, el facilitador sintetiza y cierra la actividad.	Película "Controlando la Listeria" T.V. Videocasetera	30'

CONTENIDOS	PROPOSITO	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
7. Responsabilidades y Prohibiciones específicas con respecto a las BPM.	Que los participantes: Tengan perfectamente claro cuáles son las responsabilidades que tienen y qué aspectos están prohibidos con respecto a las BPM.	<p>a) El facilitador entrega a cada participante un tríptico de BPM de la Planta.</p> <p>b) El facilitador comenta que en este tríptico están las responsabilidades y prohibiciones de las personas que colaboran directamente en la fabricación de los productos.</p> <p>c) El facilitador hace una lectura comentada del tríptico con el grupo.</p> <p>Es indispensable asegurarse de que a todos los participantes les quede perfectamente claro cuál es el sentido de cada una de las responsabilidades y prohibiciones. Esto puede lograrse preguntando a los participantes <u>para qué</u> consideran que se establece cada uno de los lineamientos.</p>	Tríptico de BPM. Uno para cada participante.	20'
<p>En el caso de que en la Planta haya una necesidad de fortalecer algunas de las acciones del personal, se continúa con el punto No. 8, realizando sólo las prácticas que sean requeridas. En el caso de que no haya necesidad de hacer alguna práctica, se pasa directamente a la actividad No. 9.</p>				
8. Prácticas Básicas de BPM: - Cómo ponerse: cofia, cubrebocas, guantes, mandil. - Cómo lavarse y sanitizarse las manos - Cómo lavar las botas - Cómo lavar y sanitizar el mandil y los guantes	Que los participantes: Practiquen aspectos básicos de BPM que se requiera mejorar en la operación.	<p>El facilitador indica al grupo que ahora practicarán algunos aspectos clave de BPM. El facilitador hace el comentario de las que van a practicarse y por qué.</p> <p>Para cada acción:</p> <p>a) El facilitador pide a uno o más voluntarios en el grupo que expliquen cómo hacen la acción a practicar.</p> <p>b) En caso de que haya alguna corrección a la acción, el facilitador la hace de manera asertiva.</p> <p>c) El facilitador pide a los participantes que practiquen la acción, supervisando que la realicen correctamente y corrigiendo en caso necesario.</p> <p>*** Es importante:</p> <p>- Que se modele y se practique una a una las acciones.</p> <p>- Que en el caso de: lavado de manos, botas, guantes y mandil vayan a la aduana sanitaria para practicarlo. En este caso puede requerirse el apoyo de otro facilitador.</p>	Cofias, cubrebocas, botas, guantes, mandil, etc.	30'
9. Cierre de la sesión y Evaluación de Aprendizaje	Que los participantes: Expresen sus comentarios al respecto de la sesión. Realicen la evaluación de aprendizaje en aula y la evaluación de la calidad del servicio.	<p>a) El facilitador indica que con esta actividad termina el Módulo Buenas Prácticas de Manufactura.</p> <p>c) El facilitador comenta al grupo que si en algún momento durante su trabajo, surge alguna duda o comentario al respecto del tema, deben consultarlo con el supervisor / coordinador de su área.</p> <p>d) El facilitador solicita al participante o al grupo que respondan la Evaluación de Aprendizaje y la Evaluación de la Calidad del Servicio</p> <p>e) El facilitador cierra la sesión agradeciendo la atención y participación del grupo.</p>	Evaluación de Aprendizaje. Evaluación de la Calidad del Servicio. Lápices	15'

APOYOS VISUALES



Objetivo

Al finalizar el curso los participantes:

- Destacarán la importancia de seguir las Buenas Prácticas de Manufactura en la Planta.
- Identificarán las Responsabilidades y Prohibiciones de Buenas Prácticas de Manufactura que tienen en su trabajo cotidiano.
- Practicarán algunas acciones clave relacionadas con las Buenas Prácticas de Manufactura.

Decorative icons at the bottom: a series of small circles, a pair of glasses, a clipboard, and a factory building.

Contenido

- » Buenas Prácticas de Manufactura.
- » Responsabilidades y Prohibiciones de Buenas Prácticas de Manufactura.
- » Prácticas Clave de Buenas Prácticas de Manufactura.

Decorative icons at the bottom: a series of small circles, a pair of glasses, a clipboard, and a factory building.

Buenas Prácticas de Manufactura = BPM

Las BPM son:

Una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centra en la higiene y en la forma en que se manejan los alimentos.

Decorative icons at the bottom: a series of small circles, a pair of glasses, a clipboard, and a factory building.

Para qué sirven las BPM

Para garantizar que estamos fabricando productos seguros que están en perfectas condiciones para el consumo humano.

Las BPM se concretan en Normas, Reglamentos, Políticas que son guías para el trabajo de todos los que laboramos en la Planta.

Decorative icons at the bottom: a series of small circles, a pair of glasses, a clipboard, and a factory building.

Aplicar las BPM Garantiza la Inocuidad de los Alimentos

- ✓ Un Alimento Inocuo es aquel que no causa daño a la salud de las personas, y por lo tanto es seguro para quien lo consume.
- ✗ Un Alimento Contaminado es aquel que en su totalidad o en parte, contiene suciedad, está podrido o está descompuesto. En otras palabras: **No es apto para el consumo humano.**

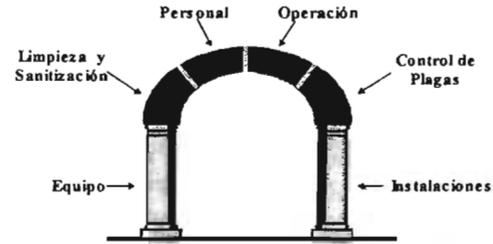
Decorative icons at the bottom: a series of small circles, a pair of glasses, a clipboard, and a factory building.

Las BPM que seguimos en la Planta ayudan a cumplir Nuestro Compromiso con los Consumidores de ofrecerles Productos Seguros de Excelente Calidad.



Áreas de Aplicación de las BPM

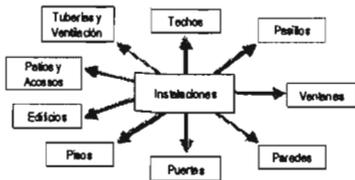
Las Buenas Prácticas de Manufactura, se enfocan a garantizar la calidad sanitaria de los alimentos mediante la prevención de contaminantes, en los siguientes aspectos:



Áreas de Aplicación de las BPM

Instalaciones: Exteriores y Construcción

Este aspecto considera todas las características que deben tener las instalaciones interiores y exteriores de una Planta que se dedica a la fabricación de alimentos.



Áreas de Aplicación de las BPM

Equipo



En este apartado se describen las características que debe cumplir el equipo utilizado en la fabricación de alimentos.

Se incluyen aspectos como: materiales de fabricación, acabado de las superficies de contacto, diseño e instalación, equipo instrumental, limpieza, reparación y mantenimiento.

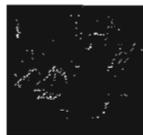


Áreas de Aplicación de las BPM

Personal

Este apartado comprende los elementos relacionados con el personal.

Se consideran aspectos como: higiene personal; manejo sanitario de los alimentos; estado de salud del personal; programas de salud; reglamentos; programas educativos; y supervisión.

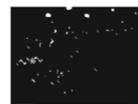


Áreas de Aplicación de las BPM

Operación

En este aspecto se definen cómo deben realizarse las diversas etapas de la Operación desde el punto de vista sanitario, desde que se recibe la materia prima hasta el almacenamiento del producto terminado.

Los elementos que deben ser controlados en la Operación son: recepción, inspección, transportes, preparación, manufactura, empaque, y almacenamiento de producto terminado.



Áreas de Aplicación de las BPM

Limpeza y Sanitización

Este apartado hace referencia a la limpieza eficaz de instalaciones, equipos y transportes.

Se incluyen elementos como: programas de limpieza y sanitización; programas de mantenimiento; reglamento de las operaciones de mantenimiento; manejo de agentes de limpieza, y manejo de la basura.



Áreas de Aplicación de las BPM

Control de Plagas

El control de plagas es aplicable a todas las áreas de la Planta, incluyendo los vehículos de reparto. Para garantizar la inocuidad de los productos, todas las áreas deben mantenerse libres de insectos, roedores, pájaros y animales domésticos.



Este apartado está integrado por los programas preventivos y de control de plagas.



¡ Las BPM están en nuestras manos !



Al participar en la elaboración de los productos, también tenemos una serie de **PROHIBICIONES** relacionadas con las **BPM.**

1.- PROHIBICIONES GENERALES

Está prohibido:

- x Usar ropa diferente a la entregada por la empresa para trabajar.
- x Usar la ropa de trabajo fuera de la Planta.
- x Cambiar el diseño de la ropa de trabajo. Por ejemplo; ponerle bolsas, botones, cierres, etcétera.
- x Guardar cuchillos, chairas, guantes o cualquier utensilio de trabajo dentro de las botas o dentro de los lockers.
- x Usar uñas largas y/o con esmalte.
- x Correr, gritar, jugar en cualquier área de la Planta.
- x Sentarse en el piso, en escaleras, o sobre tarimas, material de empaque, materlas primas, etc.
- x Escribir leyendas en paredes, lockers y cualquier lugar de la Planta.
- x Comer en los vestidores y baños.
- x Tirar basura fuera de los depósitos asignados para ello.
- x Mascar chicle y escupir en cualquier área de la Planta.
- x Sacar producto de las líneas y/o de la Planta.

2.- PROHIBICIONES DENTRO DE LAS ÁREAS PRODUCTIVAS

Está prohibido:

- x Usar aretes, anillos, pulseras, collares, escapularios, cintas, y cualquier objeto que represente un riesgo de contaminación física al producto.
- x Traer flaveros o cualquier otro objeto que salga de la bolsa del pantalón.
- x Usar radios, walkman y/o teléfonos celulares.
- x Comer, fumar,  mascar chicle y escupir.
- x Consumir cualquier tipo de golosina o bebida.
- x Comer el producto que se está fabricando o empacando.
- x Colocar el producto o instrumentos de trabajo en el piso.

Para los hombres:

- x Está prohibido usar barba y patilla.

Para las mujeres:

- x Está prohibido usar cualquier tipo de maquillaje: polvo facial, sombras, rubor, lápiz labial, delineador, rimmel, etc.

Si tienes cualquier duda sobre las BPM....

Puedes consultar a:

- El Supervisor, Coordinador o Jefe de tu Área.
- El Personal de Control de Calidad.
- El Personal de Recursos Humanos.

Recuerda, las Buenas Prácticas de Manufactura están en Nuestras Manos.

**QUALTIA**
ALIMENTOS



BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Planta Querétaro

Desarrollo y Comunicación
Versión 1.0
2002

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Todos los que colaboramos directamente en la fabricación de los productos, tenemos una serie de **RESPONSABILIDADES** de **BPM** que debemos cumplir.

1.- RESPONSABILIDADES GENERALES

- ✓ Presentarse aseado a trabajar.
- ✓ Cambiarse de ropa interior y exterior diariamente.
- ✓ Usar desodorante.
- ✓ No usar perfume o loclón, ya que puede contaminar los productos.
- ✓ Traer las uñas cortadas, limpias y sin esmalte o pintura.
- ✓ Traer el cabello limpio y bien peinado.
- ✓ Lavarse las manos después de ir al baño y después de comer.
- ✓ Lavarse los dientes después de comer.



Para los hombres:

- ✓ En caso de usar bigote, traerlo bien recortado.
- ✓ Traer el cabello bien recortado.



2.- RESPONSABILIDADES DE SALUD

Es indispensable reportarse con el supervisor y acudir al servicio médico para recibir tratamiento en caso de:

- ✓ Tener cualquier enfermedad contagiosa.
- ✓ Sentirse enfermo: diarrea, gripa, tos, etc.
- ✓ Tener molestias o alguna enfermedad en la piel, en el cabello, en los pies, o en los genitales.
- ✓ Tener alguna herida o infección en la piel.

3.- RESPONSABILIDADES ANTES DE ENTRAR A LAS ÁREAS PRODUCTIVAS

- ✓ Usar el uniforme completo y limpio:
 - Camisola y pantalón
 - Cofia
 - Casco
 - Cubre boca
 - Bolas
 - Mandil y guantes (en caso de requerirlos)
- ✓ Cuidar que todo el cabello quede dentro de la cofia.
- ✓ Colocarse el cubre boca de tal forma que tape desde el puente de la nariz hasta la barbilla.
- ✓ Lavarse perfectamente bien las manos.

4.- RESPONSABILIDADES EN EL MOMENTO DE ENTRAR A LAS ÁREAS PRODUCTIVAS

- ✓ Lavar las botas.
- ✓ Lavarse y sanitizarse las manos.
- ✓ En caso de usar guantes, lavarlos y sanitizarlos.
- ✓ Sanitizar las botas o zapatos en el tapete sanitario.

5.- RESPONSABILIDADES DURANTE EL TRABAJO EN LAS ÁREAS PRODUCTIVAS

- ✓ Lavarse y sanitizarse las manos:
 - Cada tres horas, independientemente de la tarea que se esté realizando.
 - En cualquier situación que puedan ensuciarse.
 - Después de cualquier ausencia de trabajo.
 - Cada vez que se cambia de tarea.
- ✓ En caso de usar guantes:
 - Lavarlos y sanitizarlos cada tres horas.
 - Lavarlos y sanitizarlos entre una y otra manipulación de producto.
 - Asegurar que siempre estén en buen estado, limpios y sanitizados.
- ✓ En caso de usar mandil:
 - Lavarlo y sanitizarlo entre una y otra manipulación del producto.
 - Asegurar que siempre esté en buenas condiciones.
 - Dejarlo en el área de proceso cuando tenga que salir de ésta. Nunca llevarlo al baño ni al comedor.
- ✓ Evitar tocarse o rascarse cualquier parte del cuerpo.
- ✓ Evitar ir a áreas de la Planta donde nada tiene que hacer.
- ✓ Reportar inmediatamente al supervisor, al coordinador o a Control de Calidad, cuando se detecte algún riesgo o problema de contaminación.

EVALUACION DEL APRENDIZAJE

QUALTIA ALIMENTOS

Instrumento de Verificación de Aprendizaje en Aula

Programa Buenas Prácticas de Manufactura

Módulo 4. Buenas Prácticas de Manufactura



Nombre del Participante: _____ Número de Trabajador _____

Departamento _____

Nombre del Facilitador _____ Fecha: _____

I. Lee cada uno de los siguientes enunciados. Si es cierto marca la letra C, Si es falso marca la letra F.

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Es responsabilidad de los trabajadores de la Planta presentarse aseados a trabajar. | C | F |
| 2. En la Planta sí está permitido el uso de maquillaje y joyas. | C | F |
| 3. En caso de tener alguna molestia de salud o enfermedad, es necesario acudir inmediatamente al servicio médico. | C | F |
| 4. Es indispensable lavarse y sanitizarse las manos antes de entrar a la Planta. | C | F |
| 5. Está permitido comer dentro de las áreas de producción. | C | F |

II. Explica con tus propias palabras

6. ¿Cuál es la importancia de cumplir con las BPM en la Empresa?

7. Anota tres responsabilidades que tú tienes con respecto a las BPM.

8. ¿Cómo vas a aplicar en tu trabajo diario lo aprendido en este curso?

¡ Gracias por tu participación !

Forma 14/RH02

4. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA ACTIVIDAD

El programa de *“Educación en buenas prácticas de manufactura”* tal como fue diseñado originalmente, ha sido impartido durante tres años consecutivos por un grupo de facilitadores internos³⁶ en la planta Querétaro.

Sin duda el proceso educativo ha ido generando un cambio importante en la cultura, es decir en los hábitos, costumbres y percepciones de los colaboradores de la planta al respecto de la responsabilidad que cada persona tiene en garantizar la seguridad de nuestros productos.

Periódicamente se hace una verificación en piso a cada persona, haciendo preguntas y pidiendo ejemplos para revisar tanto el conocimiento como la aplicación de las buenas prácticas de manufactura. Actualmente el promedio del cumplimiento está en un 95%. Cuando las verificaciones iniciaron en el año 2002, los resultados estaban en un 65% de cumplimiento en promedio.

Además del cambio en la cultura, con la incorporación del sistema de administración por calidad total, los encargados de los diferentes departamentos de la planta, han trabajado en la implementación y mejora de sistemas y procedimientos que aseguran la calidad y seguridad de los productos. Entre ellos están los programas de limpieza y sanitización, control de plagas, orden y limpieza; mantenimiento a equipos, auditorias a los procesos, etcétera.

El departamento de control de calidad tiene indicadores específicos que de manera numérica dan cuenta de los avances logrados. Indicadores que son una referencia de la ausencia de contaminantes químicos, físicos y microbiológicos en los productos que se fabrican en la planta; y por lo tanto de la seguridad de los mismos.

Las buenas prácticas de manufactura requieren reforzarse día con día, por lo que con la finalidad de ampliar y fortalecer lo aprendido en el *“Programa de educación en buenas prácticas de manufactura”*, en el año 2003 diseñé un módulo de HACCP y en el 2004 diseñé un módulo de *Cadena de Frío*. Ambos módulos están contribuyendo a generar mayor conocimiento y conciencia de los colaboradores, un mejor desempeño y el cumplimiento de nuestro compromiso con clientes y consumidores.

Aún cuando los resultados son muy buenos, es necesario continuar trabajando tanto con acciones educativas en aula, como con el seguimiento en piso que dan los supervisores y los verificadores al cumplimiento de los lineamientos definidos.

³⁶ Los facilitadores internos son colaboradores de la planta que dominan el tema técnico del curso que imparten, y que además participaron y están por certificarse en el *“Programa educativo de formación de facilitadores internos”* que se imparte en la empresa.

Para el año 2005 diseñaré un nuevo programa educativo de BPM. En este momento me encuentro en la fase de identificación de las necesidades, y en la definición de objetivos y contenidos generales.

Algo importante a destacar es que el programa que presento en este Informe académico de actividad profesional no está diseñado por competencias. El nuevo diseño tendrá que realizarse siguiendo los aspectos clave del enfoque por competencias.

Las diferencias básicas entre el diseño de este programa y uno por competencias son:

ASPECTO	DISEÑO ACTUAL	DISEÑO POR COMPETENCIAS
Definición de la necesidad educativa	Se definió por la problemática enfrentada: "los colaboradores cumplen parcialmente con las BPM".	Tendrían que definirse clara y específicamente los comportamientos que deben tener las personas. Los resultados esperados en términos de los comportamientos observados.
Definición de objetivos	Se hicieron más enfocados al proceso de aprendizaje, a la toma de conciencia, a generar la vivencia.	Tendrían que definirse en términos conductuales.
Actividades de aprendizaje	Se enfocó a la realización de ejercicios que contribuyeran al darse cuenta y la toma de conciencia.	Tendrían que hacerse guías o protocolos de lo que las personas tienen que hacer y cómo deben hacerlo; para que durante el proceso de aprendizaje pueda practicarse la habilidad hasta asegurar el dominio de la competencia.
Evaluación del aprendizaje.	La evaluación, congruente con el planteamiento de los objetivos está más enfocada a revisar de manera genérica la comprensión de los temas; y lo relevante del aprendizaje de cada persona.	La evaluación tendría que dar información concreta del nivel de dominio desarrollado de cada competencia en cada participante.

En lo personal considero que deben equilibrarse ambos aspectos: por un lado está bien desarrollar comportamientos específicos que contribuyan a la estandarización de las operaciones y con esto garantizar la calidad y seguridad de los productos a nuestros clientes y consumidores; y por el otro lado, también es indispensable trabajar en el desarrollo de la toma de conciencia; de una comprensión más amplia que permita a las personas tener acceso a cada vez mejores niveles de desarrollo personal y laboral.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como primera conclusión de este trabajo, me parece importante destacar que la sólida formación teórica - metodológica; y la formación crítica y propositiva que recibí durante la Licenciatura en Pedagogía, ha sido una base esencial para mi desarrollo personal y profesional.

A continuación anoto las tareas esenciales que forman parte del proceso de diseñar de programas educativos, y cómo las diversas materias cursadas en la licenciatura son elementos clave para esto:

- a) **Identificar necesidades educativas.** Para la realización de esta tarea, materias como Iniciación a la Investigación Pedagógica; Teoría y Práctica de la Investigación Socio-Pedagógica, Organización Educativa, Pedagogía Experimental y Estadística Aplicada a la Educación son base y referencia obligada.
- b) **Definir competencias, comportamientos asociados y objetivos.** Aquí, el uso de los conocimientos adquiridos en materias como Didáctica General, Psicotécnica Pedagógica y Psicología de la Educación, resultan clave.
- c) **Derivar y hacer el desarrollo de contenidos** a partir de los cuatro elementos anteriores. Sin duda para esto, aplico los conocimientos y las capacidades desarrolladas en la materia de Didáctica General.
- d) **Diseñar actividades de aprendizaje** que generen el aprendizaje significativo de los contenidos y el logro de los objetivos. Para esta actividad, materias como Psicología de la Educación y Didáctica son la base.
- e) **Elaborar la guía del facilitador.** Hacer esta tarea sería prácticamente imposible sin la referencia clara de la Didáctica General y la Psicología Educativa.
- f) **Elaborar los materiales de apoyo.** Materias como Didáctica General, Psicología de la Educación, Comunicación Educativa, Auxiliares de la Comunicación y Taller de Comunicación Educativa son materias de referencia esenciales.
- g) **Elaborar los instrumentos de evaluación.** Para esto, la materia de Psicotécnica Pedagógica es clave.

Por supuesto, además de lo aprendido durante la licenciatura, he complementado mi formación con diversos cursos, especialidades y diplomados. Entre ellos: Comunicación Organizacional, Negociación, Liderazgo, Desarrollo Organizacional, Administración por Calidad Total, Desarrollo Gerencial, Desarrollo de Habilidades Directivas, Orientación y Desarrollo Humano, entre otros.

Como recomendaciones y sugerencias para otros pedagogos interesados en colaborar en las áreas de desarrollo de recursos humanos dentro de la industria, me parece que si bien la Licenciatura da una formación sólida, que permitiría tener acceso al mercado laboral, esto puede no ser suficiente dada la gran competencia laboral que existe.

Considero que el nuevo milenio plantea retos importantes a los profesionistas para acceder y mantenerse en el mercado laboral. Como aspectos clave visualizo: tener una excelente trayectoria académica a lo largo de la licenciatura, el dominio del idioma inglés, un interés auténtico por prepararse y actualizarse constantemente en temas educativos y organizacionales; una orientación a resultados clara y consistente, la capacidad de trabajar en equipo y una amplia capacidad para trabajar bajo presión y aceptar retos constantes.

Dentro de la industria hay un amplio campo de trabajo quizá poco explorado por los pedagogos y poco demandado por los centros de trabajo. Como profesionales de la educación tenemos mucho que aprender y mucho que aportar a los procesos educativos que se generan en las organizaciones.

OBRAS CONSULTADAS

ACEVEDO, ALEJANDRO. *Aprender jugando*. Tomo I, México, Acevedo y Asociados Consultores en Desarrollo Integral, 1982, 216p.

_____. *Aprender jugando*. Tomo II. México, Acevedo y Asociados Consultores en Desarrollo Integral, 1984, 210p.

_____. *Aprender jugando*. Tomo III. México, Limusa, 1999, 245p.

BUZAN, TONY. *El libro de los mapas mentales*. Tr. equipo editorial. Barcelona, Urano, 1996. 350p.

DE IBARROLA, MARÍA. "Los cambios estructurales y las políticas de capacitación y formación para el trabajo en México. Un análisis de la expresión de políticas nacionales". En *Educación Tecnológica* No.141, CINTERFOR, octubre – diciembre de 1997, pp.145-190.

DE LA TORRE GONZÁLEZ, NORBERTO. *Corrientes Contemporáneas de la Administración*. Tesis para obtener el grado de Maestría. Universidad Abierta, SLP. Julio de 2000.

DICHARA NATES, AZUCENA. "Nuestra Planta Querétaro". En *Revista Actividades*. Publicación Interna de Qualtia Alimentos. Marzo – abril de 2000.

DIKEN DE MEXICO. I Simposium Regional. *Sanidad en Plantas de Alimentos*. Cuadernillo de Memorias. Celaya, Guanajuato, febrero de 2000. 52p.

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS. Manuales para educación agropecuaria. México, Trillas, 1985. 95p.

ENCICLOPEDIA ENCARTA 2000 EN ESPAÑOL.

ESCARTIN FERNÁNDEZ, EDUARDO. *Microbiología Sanitaria. Aguas y alimentos*. Vol. 1. México, Universidad de Guadalajara, 1981. 416p.

GALLART, MA. ANTONIETA. *La formación para el trabajo en América Latina: presente, pasado y futuro*. Seminario sobre perspectivas de la educación en América Latina y el Caribe, UNESCO. Santiago de Chile, 23 al 25 de agosto de 2000. 21p.

_____; JACINTO, CLAUDIA. *Competencias laborales: Un tema clave en la articulación educación – trabajo*. Biblioteca digital de la OEI. Educación técnico profesional, cuaderno de trabajo 2. En <http://campusoei.org/oeivirt/fb/cuad2a04.htm>

- HAMADACHE, ALI. *Relaciones entre la educación formal, no formal e informal*. Documento de trabajo para el taller sobre educación formal y no formal, organizado por la oficina de la UNESCO en Kingston, noviembre de 1994. En: <http://gestioneducativa.Treeservers.com/Educación%20Formal%20e%20Informal.htm>
- INEA. *La capacitación para el trabajo en la educación básica para adultos*. Memoria del encuentro de especialistas. INEA, México, noviembre de 1994. 74p.
- LARROYO, FRANCISCO. *Historia General de la Pedagogía*. México, Porrúa, 1982. 800p.
- LUZURIAGA, LORENZO. *Pedagogía*. Buenos Aires, Losada, 1991. 313p.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-STPS-1999, *Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo* – Condiciones de seguridad e higiene.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-026-STPS-1998, *Colores, señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos en tuberías*.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-120-SSA 1-1994, *Bienes y servicios. prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas*.
- QUALTIA ALIMENTOS OPERACIONES. *Manual de Calidad*. Dirección General. 2003. 63p.
- _____. *Manual de Inducción a la Empresa*. Gerencia de Desarrollo y Comunicación, 2004. 45p.
- _____. *Modelo de Competencias*. Archivo electrónico de consulta interna. 15 de octubre de 2003.
- _____. *Políticas de Buenas Prácticas de Manufactura*. Planta Querétaro. Febrero de 2001. 26p.
- REVISTA GEOGRAFIA UNIVERSAL. Edición especial. *Atlas Mundial del Queso*. México, 1980. 110p.
- ROBBINS, STEPHEN. *Comportamiento Organizacional*. Tr. Adolfo Deras Quiñonez. México, Prentice Hall, 1996. 752p.

- SECRETARIA DE SALUD. *Manual de buenas prácticas de higiene y sanidad*.
Secretaría de Salud, Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario.
México D.F., 1992. 65p.
- SEVERINO MAUNA, NELSO. *La capacitación en y para el trabajo*. Dirección de
capacitación para el trabajo, INEA, 1984. 25p.
- STONER, JAMES; FREEMAN, EDUARD; GILBERT, DANIEL. *Administración*. Tr.
Pilar Mascaró Sacristán. México, Prentice Hall, 1996. 688p.
- UNESCO. *La estructura del sistema educativo México*. En:
<http://innovemos.unesco.cl/red/sm/sistemaseducativos/mexicosistemaeducativo.act>.
- VAQUEIRO, GARIBAY Y ASOCIADOS, S.C. *Calidad y seguridad. Su relación con
las Buenas Prácticas de Manufactura*. México, julio de 2000. 62p.
-
- _____. *Las Buenas Prácticas de Manufactura más
allá de la Norma 120*. Material en CD-ROM. México, 2001
-
- _____. *Una garantía de seguridad. HACCP*. Material
en CD-ROM. México, 2003.
- VILLE, CLAUDE. *Biología*. Tr. Dr. Roberto Espinoza Zarza. México, Mc Graw Hill,
1996. 944p.
- UNESCO, CONFITEA. 5ª. "Conferencia Internacional de las Personas Adultas".
Declaración de Hamburgo, 14 al 18 de Julio de 1977. 55p.
- ZWANENBERG DE MEXICO. *Manual del Curso Procedimientos Adecuados
de Manufactura para Lácteos*. Querétaro, Qro. julio – agosto de 1993. 85p.