

ADITIVOS NATURALES

1. INTRODUCCIÓN

Definición de aditivo: Un aditivo alimentario es una sustancia que se incorpora a un alimento o bebida, con el fin de modificar las características organolépticas o mejorar su proceso de elaboración o conservación. El aditivo alimentario en sí mismo no es un alimento ni posee valor nutritivo y suele agregarse en cantidades mínimas.

El uso de aditivos permite que los alimentos duren más, o sirven para darles colores más atractivos, mejorar sus características nutritivas o eliminar microorganismos indeseables.

Por este motivo nos hemos inclinado este curso a demostrar que también se puede añadir sustancias a los alimentos, sin ser químicas, solo naturales.

En este caso nos hemos decantado por tres aditivos muy usados en la industria charcutera como son los conservantes, colorantes y saborizantes.

Aprovechamos el trabajo en el aula para hacer una lectura, un resumen y una exposición de los diferentes ingredientes que vamos a utilizar. La sal, la achicoria y el pimentón.

Hemos realizado tres recetas diferentes, para poder añadirle, tres aditivos diferentes. Siempre pensando en aditivos naturales.

Hemos realizado **salchicha Frankfurt**, para añadirle un **colorante** natural como es la raíz de la achicoria, **costilla** en salmuera (inmersión en agua y sal) , como **conservante natural** y **lomo adobado** para añadirle después de una salmuera (inmersión de agua y sal) pimentón dulce, como **saborizante**.

Aprovechamos el tema para hablar en el aula de los aditivos y en especial, los tres aditivos mencionados. Exponemos una breve definición:

Definición de **colorante**: Aquellas sustancias que añaden o devuelven color a un alimento e incluyen componentes naturales de sustancias alimenticias y otras fuentes naturales que no son normalmente consumidos como alimentos por sí mismos y no son habitualmente utilizados como ingredientes característicos en alimentación.

Definición de **conservante**: Los conservantes son un tipo de aditivo alimentario utilizado para mantener la estabilidad y seguridad microbiológica de los alimentos, ya que retardan o inhiben los procesos de alteración de estos.

Entre los conservantes inorgánicos se encuentran los nitratos y nitritos utilizados como antimicrobianos y para el curado de productos cárnicos.

Definición de **saborizante**: Se llama saborizante a aquellos preparados especiales de sustancias que disponen de principios sápidos aromáticos, que son reclutados de la naturaleza o provienen de sustancias artificiales y son de uso autorizado en materia legal.

La principal característica que poseen estos preparados es que actúan directamente sobre los sentidos del gusto y del olfato con la misión de reforzar el sabor o el olor que ya dispone el alimento en cuestión, o en su defecto le transmiten un sabor y aroma dado para de ese modo hacerlo mucho más atractivo y gustoso.

1. OBJETIVOS GENERALES:

- .Desarrollar **técnicas, actitudes y destrezas**, para ponerlas en práctica el día de mañana.
- .**Conocer** y **valorar**, que tipo de añadidos tiene los alimentos que consumimos, detectar y reducir la cantidad de aditivos que consumimos innecesariamente y como consumidores ser críticos, en la elección de productos.
- .**Despertar la curiosidad** en el desarrollo tecnológico y científico.
- .Fomentar el trabajo en equipo.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- .Lograr un hábito de trabajo exigente y que cumpla con las actitudes propuestas.
- .Trabajar el **despiece** el **deshuesado**, de cerdo con una autonomía plena.
- .Trabajar el **cálculo de cantidades** mediante la regla de tres y porcentajes.
- .Trabajar el **pesado** y **medidas** de diferentes cantidades.
- .**Conocimiento** y **manejo** de la **herramienta básica** del taller.
- .**Conocimiento** y **manejo** de la **herramienta específica** del taller.
- .**Origen, historia y beneficios** de los tres productos elegidos como aditivos.
- .**Conocimiento** de los aditivos alimentarios.

3.RECETAS:

Receta SALCHICHA FRANKFURT

- Ingredientes:

- 40kg magro de cerdo.
- 40kg panceta.
- 20kg hielo.
- 4kg fécula.
- 5,20kg de preparado de salchicha f.
- 10g de achicoria por litro de agua.

- Elaboración:

- 1º** En primer lugar trocearemos la carne congelada y la panceta.
- 2º** Seguidamente disolvemos el preparado en el agua y dejamos pesada la fécula.
- 3º** Echamos la carne a la cutter y la picamos al tiempo que añadimos el agua con el preparado disuelto. Seguimos dando vueltas hasta que nos quede una crema.
- 4º** Entonces añadimos la panceta y cuando ésta está picada, añadimos la fécula y dejamos picar hasta que todo sea una crema blanquecina.
- 5º** Seguidamente embutimos la masa en tripa natural o artificial de cerdo de calibre 26-28 m y las atamos según su forma.
- 6º** Finalmente cocemos las salchichas en la marmita a 75º C durante 30 minutos.

Receta LOMO ADOBADO

Ingredientes:

- Cinta de lomo
- Sal 60grs/litro
- Agua
- Pimentón dulce

Elaboración:

- Seleccionar el producto y deshuesar la cinta de lomo.
- Calcular y pesar la sal.
- Diluir en agua (la cantidad suficiente como para que cubra el genero)
- 2 días de inmersión para el lomo dentro de la cámara frigorífica.
- Transcurrido el tiempo, lavar bien por agua para quitar el exceso de sal.
- Frotar con ajo crudo, espolvorear el pimentón y esparcir por la pieza.
- Dejar la pieza colgada en la cámara durante dos días para que se seque y se fije el adobo.

Receta Costilla

Ingredientes:

- Costilla
- Sal 90grs/litro
- Agua
- Pimentón dulce
- 2 dientes de ajo
- Pimienta negra en grano

Elaboración:

- Seleccionar el producto y sacar la costilla de la falda.
- Calcular y pesar la sal.
- Diluir en agua (la cantidad suficiente como para que cubra el genero), añadir los dos dientes de ajo y la pimienta en grano.
- 4-5 días de inmersión para la costilla dentro de la cámara frigorífica.
- Transcurrido el tiempo, lavar bien por agua para quitar el exceso de sal.
- Frotar con ajo crudo, espolvorear el pimentón y esparcir por la pieza.
- Dejar la pieza colgada en la cámara durante dos días para que se seque y se fije el adobo.

Trabajos en el taller:

Competencia en Comunicación Lingüística

-**Comunicación oral** (indicaciones del profesor) y **escrita** (lectura de recetas) de las elaboraciones para llevar a cabo el aprendizaje.

-Conocer y emplear palabras y expresiones de diferentes ámbitos en un **lenguaje técnico**.

-Manejar el **lenguaje oral adecuadamente** para establecer una interacción social eficaz con sus iguales y con el profesor que posibilite el aprendizaje propuesto.

Competencia matemática

-Experimentar en la práctica profesional la importancia del conocimiento y manejo de las **operaciones matemáticas básicas** para la realización de elaboraciones en el taller.

-Aplicación directa al trabajo del taller de las distintas **unidades de medida: masa y volumen** para la realización de los diversos productos.

-Emplear **operaciones matemáticas básicas** para la realización de porcentajes necesarios en la ejecución de recetas a un mayor volumen.

-Aplicación de los **múltiplos y submúltiplos de 10**, para la realización de operaciones básicas y posterior desarrollo de recetas de charcutería.

-Comenzar la aplicación de los **conocimientos matemáticos sobre porcentajes**, explicados en el aula, a la elaboración práctica de diversos productos como hamburguesas.

Competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud

-Conocimiento sobre la importancia de la **manipulación de alimentos y las normas de higiene** en la charcutería, para evitar una posible contaminación.

-Explicación práctica sobre la **anatomía de los animales** (ej. con la media canal de cerdo delante), mediante el despiece, el deshuese y los comentarios sobre las características propias del animal.

-**Conocimiento básico** de las diferentes **técnicas culinarias**, como las **1ª técnicas** propias del taller, empleadas, para su posterior aplicación.

-Conocimiento en profundidad y en todas sus dimensiones de la **materia prima** de nuestro trabajo en el taller, **la carne** (ej. como músculo que forma parte de animales, como sustancia nutritiva, como alimento a conservar y distinguir, clasificaciones,...)

-Acercarnos mediante las elaboraciones a los **procesos físicos y químicos** (ebullición, escaldar, aditivos...) implicados en la transformación de los productos.

-Explicación y aplicación práctica de los diferentes **métodos de conservación** (Ej. frío, aditivos, envasado al vacío...) para la conservación del género.

-Conocimiento de las diferentes máquinas y herramientas usadas habitualmente en el taller, explicando su funcionamiento básico y poniendo de manifiesto las **aplicaciones tecnológicas** a las tareas cotidianas.

-Experimentar como la **seguridad y la prevención de riesgos laborales** (Ej. cortes, caídas, descargas eléctricas,...) deben de estar presentes en la práctica de cualquier proceso de aprendizaje en el taller.

-Poner en contacto, conocer y saber manejar un conjunto de **conocimientos y habilidades técnicas** propias de una profesión determinada (charcutería).

Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital

-Hacer de las recetas una **vía de comunicación** (tanto oral como escrita) que nos proporcione una información útil y práctica con la que realizar elaboraciones.

Competencia social y ciudadana

-Establecer unas **reglas de convivencia y funcionamiento** claras desde el principio de la tarea, que les sirva para facilitar y regular las relaciones personales en el trabajo y de aquí a medida que avance el curso generalizarlas a otros ámbitos.

-Establecer una **dinámica de trabajo en equipo**, aceptando puntos de vista distintos al propio, en la elaboración de recetas y despieces.

-Favorecer y poner de manifiesto la importancia de **expresar las ideas propias y ser capaces de escuchar y valorar** las ajenas.

Competencia en cultura humanística y artística

-Fomentar su uso y experimentar la importancia que tiene la **imaginación y creatividad** a la hora de hacer presentaciones y acabados en los productos que realizamos para cultivar el gusto estético de nuestros/as chicos/as.

Competencia para aprender a aprender

-Ser conscientes de que el conocimiento de las **técnicas de trabajo** (picado, fileteado, inyección,..) y de otros **recursos** a nuestro alcance nos van a permitir desarrollar nuevos aprendizajes.

- Promover las **habilidades de los alumnos**, a través de las elaboraciones que para potenciar la motivación, la autonomía y la iniciativa.
- Experimentar situaciones en las que tienen que **usar aprendizajes previos** para avanzar y realizar **nuevos aprendizajes**.
- Favorecer la utilización de **estrategias e iniciativas personales** (Ej. el profesor pregunta ¿Cómo lo harías tú para que fuera más fácil?) en la resolución de problemas.
- Experimentar la necesidad de **aprender a trabajar en equipo** (Ej. cuando hacemos mucha cantidad de sanjacobos repartir las distintas fases del trabajo: uno lonchea, otro monta, otro reboza,...) **y ser consciente de la influencia de los demás en mi trabajo y viceversa**.
- Potenciar **la curiosidad y la motivación** para el aprendizaje a través de **proyectos, materiales, tareas y metodología atractivas** para su realidad personal.
- Proponer **situaciones facilitadoras de aprendizajes** cada vez más complejos cuya adquisición o resolución **vayan generando un sentimiento de** competencia personal, que redunde en la motivación, la confianza en uno mismo y el gusto por aprender.
- Promover una **visión en el alumno del profesor** como una figura que le va a **ayudar a ser consciente** de sus **limitaciones**, de sus **recursos** y que le va a apoyar y a orientar en todo el proceso de aprendizaje procurando que vaya **creciendo en seguridad, confianza, motivación y gusto por aprender y hacer bien su trabajo**.
- Ser conscientes a través de la práctica en el taller de que **para aprender es necesario, ejercitarse en capacidades** como la **atención, la memoria, la comprensión y la expresión lingüística o la motivación de logro**.
- A partir de los interrogantes que se generen en los aprendizajes (muchos de ellos sugeridos a propósito o puestos manifiesto con la ayuda del profesor) **ejercitarse en un proceso de reflexión y de elaborar estrategias para** resolver estos interrogantes (**resolución de problemas**).
- Poner de manifiesto, a través de la práctica diaria, la importancia de **esforzarse al máximo** en la adquisición de los aprendizajes (trabajo) en cuanto a cantidad de aprendizajes (muchos) como a la calidad de los mismos.
- Darse cuenta de que la **adquisición de un mismo aprendizaje** (manejo de la maquinaria) es aplicable a la realización de diferentes productos (Ej. picar carne) y a conseguir diversificar un mismo producto (Ej. con la carne picada hacemos salchichas, chorizos, hamburguesas,...)
- Entender y realizar habitualmente como una **estrategia de aprendizaje la repetición práctica de una tarea** a lo largo del tiempo (deshuese de piezas) como medio de **conocer perfectamente todos los procesos** implicados en ella y a través de esto **ser capaz de transferir** esta estrategia a otras situaciones y aprendizajes-trabajos.
- Aprovechar la inmediatez de los resultados que nos da el taller (charcutería) para trabajar la **autoevaluación** de la tarea realizada **como una práctica consciente, reflexiva y muy importante en el proceso de aprendizaje** porque pone de manifiesto el cumplimiento de los objetivos propuestos

-La **inmediatez** al experimentar **los resultados** de la tarea realizada, facilita que se **conviertan en fuente de motivación y de información sobre las capacidades y estrategias** puestas en marcha para llevar a cabo las tareas.

-Experimentar la importancia de asimilar bien los **conocimientos primeros y básicos** en el manejo de herramientas y en las técnicas de trabajo **para poder mejorar y profundizar** en el **aprendizaje** a lo largo del curso.

Competencia para la autonomía e iniciativa personal

-Poner en práctica los distintos **pasos para la realización de un proyecto de aprendizaje** (planificar, actuar y evaluar)

-Poner de manifiesto a través de la experiencia que, para **alcanzar el éxito en las tareas** que nos proponemos, necesitamos poner en **práctica y desarrollar actitudes personales como** la perseverancia, la responsabilidad, el control emocional, el conocimiento personal y la capacidad de demorar la necesidad de satisfacción inmediata.

- Familiarizarse y aprender a través de su **uso con máquinas** y herramientas del mundo laboral para **generar un concepto positivo de sí mismo** en el manejo de ellas que le permita **afrontar futuros aprendizajes** profesionales (transferir la competencia) **con seguridad, confianza en sí mismo y una actitud positiva**.

- Tener oportunidad **de experimentar satisfacción** derivada de la tarea realizada al ver **directamente y en un plazo de tiempo casi inmediato los resultados** de nuestro aprendizaje.

- Ayudarles a **responsabilizarse de su trabajo y de las consecuencias** del mismo a través de transmitirles y hacerles creer que, las elaboraciones a desarrollar, tienen que estar preparadas con buena presencia y en un tiempo determinado, depende solo de ellos. Es su responsabilidad como en el mundo real y como les va a pasar en el futuro.

Recetas:

Competencia en Comunicación Lingüística

- Comprensión oral y escrita de textos** técnicos profesionales.
- Reproducción escrita** de textos técnicos, con un tipo de producto, con un lugar de procedencia y con una época histórica diferente en cada elaboración.
- Aumentar el dominio de **un aprendizaje instrumental básico (escritura)** a base de la práctica, dándole una finalidad útil y práctica (cuaderno de recetas)

Competencia matemática

- Aplicación de las distintas **unidades de medida: masa y volumen** a / para la realización de las tareas.
- Aprender a emplear **operaciones matemáticas básicas** para la realización de **porcentajes y fórmulas cerradas** necesarias en la ejecución de diversas recetas.
- Aplicación y repaso de los **múltiplos y submúltiplos de 10** para una posterior utilización en las recetas que se desarrollaran en el taller.

Competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud

- Acercamiento teórico de las **principales técnicas de trabajo** (ej. fiambre cocido, curados,..) implicados en la realización de elaboraciones que posteriormente se desarrollaran en el taller.
- Conocimiento de las consecuencias que tiene para la salud el exceso o la falta en el consumo de algunas sustancias como, en este caso, las proteínas de origen animal, que luego trabajaremos en el taller (**nutrición**).
- Explicación teórica de los diferentes **métodos de conservación** (ej. frío, aditivos, envasado al vacío) del género, que luego pondremos en práctica en el taller.
- Conocimiento de **normas básicas de salud e higiene**, poniendo en marcha planes de actuación concretos además de su cumplimiento estricto.

Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital

- Recogida y comprensión de la información** mediante recetas, para su posterior utilización en el taller.
- Adquirir soltura con la práctica de un **aprendizaje básico para recoger y organizar información** (escritura).

Competencia social y ciudadana

-Llevar a cabo un **aprendizaje individual** que tiene como objetivo, el poder trasladarlo al taller, desarrollándolo de forma autónoma pero en un ámbito de trabajo compartido (taller).

-Propiciar y mantener un **ambiente de clase** tranquilo, respetuoso y facilitador de los aprendizajes y conocimientos a adquirir.

Competencia para aprender a aprender

- **Ser consciente de los conocimientos y habilidades** necesarias para llevar a cabo un aprendizaje.

- Poner de manifiesto y ejercitarse en la **estrategia cognitiva de pensar y preparar lo necesario antes de emprender** una tarea.

-Darse cuenta y experimentar la necesidad de mantener ciertas **actitudes personales** (respeto, escucha, tolerancia ...) en las **relaciones con los demás (social)** para tener un **ambiente facilitador** de los aprendizajes en el aula.

-Ser consciente y vivenciar que mantener un clima de **atención y concentración** en el aula, es un método que facilita el aprendizaje.

Competencia para la autonomía e iniciativa personal

- Ejercitarse en la **comprensión** de las instrucciones necesarias **para llevar a cabo un proyecto de** aprendizaje (elaboración charcutera), dando sugerencias y resolviendo dudas a través del diálogo y partiendo del conocimiento personal de cada uno.

-**Proponerse objetivos** reales a sus capacidades, en un plazo corto de ejecución, para así desarrollar su autoestima hacia estos proyectos.

Tecnología de la charcutería:

Competencia en Comunicación Lingüística

- **Comprensión oral y escrita materiales técnicos y científicos** relacionados con el taller como pueden ser textos o vídeos.
- **Leer, escuchar, hablar y escribir sobre los diferentes aspectos tratados en clase.**

Competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud

- Descubrir, entender y conocer **los principales procesos u operaciones técnicas** que se producen al trabajar en la charcutería (normativa de higiene y seguridad, técnicas de conservación de alimentos como,...)
- Conocimiento de las principales **materias primas y productos** que se utilizan en el mundo de la industria cárnica (aditivos para la conservación,..)
- Entender la importancia de cumplir una normativa de seguridad para aplicar esos conocimientos en el taller y evitar así situaciones de riesgo (utilización de la maquinaria, limpieza y desinfección del material empleado,...)

Competencia social y ciudadana

- **Partir del conocimiento que tenga el grupo sobre el tema** que estamos estudiando (educación comprensiva) **para avanzar y profundizar** en dicho conocimiento, **presentándolo como un logro del grupo**
- **Promover y fomentar la cooperación y la colaboración** entre iguales a la hora de realizar trabajos en común.

Competencia para aprender a aprender

- Ser conscientes de los procesos que forman parte del aprendizaje de un tema, empleando diferentes técnicas de estudio como la realización de esquemas o el subrayado, entre otras, para luego obtener una visión sintetizada y clara del contenido trabajado.
- Reflexionar y **trabajar teóricamente** sobre la **importancia de pensar y prepararse antes de realizar una tarea** tanto profesional como de la vida diaria.

Competencia para la autonomía e iniciativa personal

- **Potenciar la autonomía personal, dándoles libertad para realizar** la tarea (ej. un esquema de un texto) y a la vez **exigiéndoles responsabilidades** al presentar los resultados.
- Aplicar los principios de la Enseñanza Programada al estudio teórico de algunas materias como en este caso "La seguridad e higiene en el taller".



Centro Educativo San Mamés Ikastetxea
Cooperativa Peñascal Kooperatiba

C/ Sagaminaga nº 50, 48004 Bilbao Tfno: 94 4598787

