

FERIA DE LA



CIENCIA

EN LA CALLE DE JEREZ

feriadelacienciacepjerez.es

CENTRO DEL PROFESORADO
DE JEREZ DE LA FRONTERA

XI EDICIÓN / 2023

feriadelacienciacepjerez.es



● CEIP SAGRADA FAMILIA / JEREZ DE LA FRONTERA

07

LA VITICULTURA “CON SENTIDO”

Q 23

QUÍMICA



Junta de Andalucía

Consejería de Desarrollo Educativo
y Formación Profesional

CEP JEREZ DE LA FRONTERA



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN



FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



Ayuntamiento de Jerez



LA VITICULTURA “CON SENTIDO”

CEIP SAGRADA FAMILIA / JEREZ DE LA FRONTERA

NIVEL EDUCATIVO DEL ALUMNADO PARTICIPANTE

Tercer Ciclo Educación Primaria

TEMÁTICA DEL PROYECTO

Iniciamos este proyecto en nuestro centro, dado el valor que tienen la campiña, las bodegas y el vino de Jerez para nuestro barrio, el cual surgió como barrio obrero de las bodegas. Las personas que habitan en él han desempeñado distintos oficios relacionados con el vino y sus calles tienen nombres de vinos, profesionales de la viña, la bodega...

Durante este curso vamos a continuar investigando y aprendiendo sobre la importancia de nuestra cultura vitivinícola y las características de la misma para hacer a Jerez tan especial.

Así, el proyecto consistirá en seguir profundizando en conocimientos y contenidos tan motivadores para nuestro alumnado como es su barrio y la cultura de Jerez, en este caso, en relación a los sentidos, en respuesta a varios interrogantes que surgidos como: ¿en qué tipo de tierra crece la uva palomino fino?, ¿cómo distinguimos los aromas?, ¿Qué es la levadura? ¿Y la fermentación? ¿Con qué tiene relación?...

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO (RELACIÓN CON EL CURRÍCULO)

El proyecto que presentamos está relacionado con cada una de las áreas que componen nuestro currículo. Para ello explicaremos cuáles de nuestras experiencias están relacionadas de mayor manera con las diferentes áreas de Educación Primaria.

El área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural se concibe como un ámbito con la finalidad clara de que “niños y niñas lleguen a ser personas activas, responsables y respetuosas con el mundo en el que viven y puedan transformarlo, de acuerdo con principios éticos y sostenibles fundados en valores democráticos”. De esta manera pretendemos que aprendan a utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura y responsable, que adquieran competencia para plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas e instrumentos. Otro aspecto que se persigue con estos proyectos es que el alumnado sea capaz de identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, social y cultural, para reconocer el valor del patrimonio cultural y natural del marco de Jerez, y así conservarlo y mejorarlo. Estarán muy presente en nuestras experiencias los sentidos, por lo que los alumnos y las alumnas podrán conocer y tomar conciencia del propio cuerpo, así como de las emociones y sentimientos propios y ajenos, aplicando el conocimiento científico, para desarrollar hábitos saludables, evocar recuerdos, vivencias y manifestaciones culturales de nuestro entorno.

Así mismo intentaremos que el alumnado investigue sobre manifestaciones culturales y artísticas y sus contextos, empleando diversos canales, medios y técnicas, para disfrutar de ellas, entender su valor y empezar a desarrollar una sensibilidad artística propia. Jerez es una ciudad con un legado cultural y artístico importante, por lo que hay que cuidarlo haciéndolo visible en esta etapa escolar.

De igual modo es importante que el alumnado reconozca la diversidad lingüística de nuestra tierra, a partir de la identificación del vocabulario y expresiones de antaño, y de la realidad plurilingüe y multicultural de España.

Por último, para la interpretación de estos problemas y retos que presentamos en los diferentes proyectos, el alumnado debe dar sentido a situaciones de la vida cotidiana, proporcionando una representación matemática de las mismas mediante conceptos, herramientas y estrategias, para analizar la información más relevante. Esto se consigue si el alumnado reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

LA VITICULTURA “CON SENTIDO”

CEIP SAGRADA FAMILIA / JEREZ DE LA FRONTERA

OBJETIVOS

- Despertar el interés del alumnado por el método científico, la investigación y las ciencias.
- Adquirir destrezas en el uso de técnicas y materiales específicos.
- Despertar en nuestro alumnado curiosidad por aquello que no conocen sin miedo al error; valorar la importancia del aprendizaje por descubrimiento.
- Mejorar la expresión oral y escrita.
- Desarrollar en el alumnado su capacidad comunicativa.
- Acercar al alumnado al aprendizaje de nuestras costumbres
- Introducir al alumnado en el conocimiento de conceptos generales del análisis del entorno.
- Controlar las variables de un experimento científico.
- Intercambiar conocimiento (experiencias, ideas, proyectos, etc.) con el resto de participantes en el evento durante todo el curso.
- Acercar el mundo vitivinícola a la ciudadanía, destacando su importancia en nuestra ciudad de Jerez.
- Hacer que el alumnado se sienta protagonista de ese acercamiento.

METODOLOGÍA

A través de dicho enfoque metodológico pretendemos que el alumnado se sienta protagonista de su propio aprendizaje y además sea capaz de trasladar a otros contextos diferentes del aula el propio proceso de enseñanza-aprendizaje y a su vez compartirlo fuera de su propio entorno escolar, es decir nuestro centro educativo, donde ya venimos trabajando dicho proyecto desde el curso anterior.

A través de actividades motivadoras y variadas para el alumnado y haciéndole participe de su propio aprendizaje, ofreciendo materiales diversos se pretende hacer el aprendizaje más vivencial y funcional.

EXPERIENCIA 1:**UMBRAL DE PERCEPCIÓN (GUSTO)**

INTERROGANTE/S QUE PLANTEA	¿Sabemos localizar las partes de la lengua en las que se perciben los distintos sabores?
¿QUÉ SE PRETENDE DEMOSTRAR?	La localización en nuestra lengua de los distintos sabores. Evaluar los umbrales de detección de los cuatros sabores básicos (dulce, salado, amargo y ácido).
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	Tras colorear las distintas zonas de la lengua, según los gustos que se perciben en ellas, damos a probar distintos elementos: dulce, ácido y salado. En una muestra de personas elegidas aleatoriamente, se analiza en qué momento y con cuál de las diferentes concentraciones de las disoluciones presentadas percibe cada uno de los sabores.
RECURSOS NECESARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha con el dibujo de una lengua y las diferentes zonas, colores o rotuladores, gomitas dulces y saladas, sal. • Hacer uso de vídeos subtítulados para el alumnado ucraniano. • 16 vasos con tapas por cada ejercicio (puede repetirse su uso pues contendrán las diferentes concentraciones de los 4 sabores). • 16 botellas recicladas de leche donde estarán las diferentes concentraciones preparadas con antelación. • 16 pipetas desechables. • Se repartirán fotocopias con el mapa de la lengua, así como un cuadro para anotar cuándo se percibe el sabor presentado y con qué concentración.
EXPERIENCIA DIRIGIDA A	A cualquier edad, tanto alumnado de Primaria, como Secundaria o personas adultas.
DURACIÓN ESTIMADA	30 minutos
ENLACES DE INTERÉS	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid #007bff; border-radius: 15px; padding: 5px 15px; background-color: #007bff; color: white; text-align: center;">ENLACE 1</div> <div style="border: 1px solid #007bff; border-radius: 15px; padding: 5px 15px; background-color: #007bff; color: white; text-align: center;">ENLACE 2</div> </div>

EXPERIENCIA 2:**TIPOS DE TIERRA (TACTO Y VISTA)**

INTERROGANTE/S QUE PLANTEA	¿Cuántos tipos de tierra existen? ¿Cuál es la tierra utilizada en el marco de Jerez?
¿QUÉ SE PRETENDE DEMOSTRAR?	Conocer los distintos tipos de suelos y saber por qué unos y otros se utilizan en zonas vitivinícolas diferentes y con diferente tipología de uvas.
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	Tras la observación y análisis (visual y táctil) de los diferentes tipos de suelo, el alumnado dispondrá de las tarjetas explicativas y tendrá que averiguar a qué tipo de suelo pertenece cada una, reflexionando sobre las características que presenta cada tipo de suelo.
RECURSOS NECESARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Caja con diferentes tipos de suelos • Tarjetas explicativas de los diferentes tipos de suelos. • Tablet para proyectar los beneficios de la tierra albariza, a modo informativo, para los que terminen la actividad. • A modo de exposición, los componentes de la tierra albariza.
EXPERIENCIA DIRIGIDA A	Experiencia internivelar, aunque se ha elaborado para todas las personas que acudan a la feria de la ciencia. Lo llevarán a cabo alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria
DURACIÓN ESTIMADA	15 minutos aproximadamente.
ENLACES DE INTERÉS	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 15px; padding: 5px 15px; background-color: #0070C0; color: white; text-align: center;">ENLACE 1</div> <div style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 15px; padding: 5px 15px; background-color: #0070C0; color: white; text-align: center;">ENLACE 2</div> </div>
OBSERVACIONES	Además de la experiencia, habrá un vídeo explicativo en la tablet y una pequeña exposición de los componentes de la tierra albariza.

EXPERIENCIA 3:**TALLER DE AROMAS (OLFATO)**

INTERROGANTE/S QUE PLANTEA	¿Cuáles son las variaciones y matices sensoriales que pueden existir? ¿Es importante el aroma para la viticultura?
¿QUÉ SE PRETENDE DEMOSTRAR?	Con esta actividad se pretende demostrar que la capacidad olfativa es indispensable para el mundo de la viticultura.
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	<p>A cada persona que vaya a realizar la actividad, se le tapan los ojos con un antifaz y se le irá dando a comprobar los distintos tipos de aromas preparados previamente en bolsas.</p> <p>Acto seguido, la persona tendrá que ir anotando qué tipo de aroma cree que ha percibido o identificándolo con tarjetas, y al finalizar se le dará un diploma de “La mejor nariz de oro”, si ha sido capaz de averiguar la mayoría de los aromas.</p>
RECURSOS NECESARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Bolsitas pequeñas con 10 aromas diferentes. • Antifaces. • Impresos, tamaño cuartilla, donde aparecen los aromas que han sido detectados por cada persona que se evalúe. • Tarjetas y pictogramas • Impresos de diplomas en blanco para darlos a la persona que realice la actividad.
EXPERIENCIA DIRIGIDA A	Experiencia dirigida a todo el alumnado de primaria y a las personas que visiten la Feria.
DURACIÓN ESTIMADA	30 minutos.
ENLACES DE INTERÉS	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 15px; padding: 5px 15px; background-color: #0070C0; color: white; text-align: center;">ENLACE 1</div> <div style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 15px; padding: 5px 15px; background-color: #0070C0; color: white; text-align: center;">ENLACE 2</div> <div style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 15px; padding: 5px 15px; background-color: #0070C0; color: white; text-align: center;">ENLACE 3</div> </div>

EXPERIENCIA 4:**FERMENTACIÓN (VISTA)**

INTERROGANTE/S QUE PLANTEA	<p>¿Cuánto dura la fermentación y cuándo aparece el velo de flor? ¿Qué es la levadura? ¿Para qué sirve? ¿Qué función tiene la fermentación?</p>
¿QUÉ SE PRETENDE DEMOSTRAR?	<p>Descubrir la labor de la levadura en la crianza biológica. Comprobar cómo el “velo de flor” (conjunto de levaduras que evitan que el mosto se oxide) se va formando poco a poco y cada vez más, va cubriendo y situándose en la superficie.</p>
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	<p>A cada persona que realice la experiencia se le darán varias uvas que irán exprimiendo y depositando en un recipiente el zumo de uva que se recoge. Dado que la formación del velo de Flor, requiere un tiempo, previamente se han preparado el zumo de uva y los mostos que, según el grado de contenido de azúcar van a ir manifestándolo. No olvidemos que el trabajo de la levadura (<i>Saccharomyce cerevisiae</i>) es convertir el azúcar en alcohol. Este proceso lleva su tiempo, es por lo que experimentando y observando, los alumnos podrán analizar los diferentes estadios por los que va pasando de forma paulatina, trabajando previamente.</p>
RECURSOS NECESARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Racimos de uvas (Uno para cada día) • Recipientes para contener el mosto prensado en un momento concreto. • Otros recipientes que contienen mosto que ha ido evolucionando por la acción de las levaduras.
EXPERIENCIA DIRIGIDA A	<p>Experiencia internivelar, aunque se ha elaborado para todas las personas que acudan a la feria de la ciencia. Lo llevarán a cabo alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria.</p>
DURACIÓN ESTIMADA	<p>20 minutos.</p>
ENLACES DE INTERÉS	<p style="text-align: center;"> ENLACE 1 ENLACE 2 ENLACE 3 </p>
OBSERVACIONES	<p>Como es un proceso largo, el cuál tarda semanas, llevaremos imágenes y proyecciones de todo el proceso al completo. Y en la feria se podrá experimentar y visualizar parte del mismo</p>