



Ciencias, Tecnología e Innovación
en el corazón de las escuelas

¡Probióticos en mis alimentos fermentados!

Descripción: El proyecto consistirá en la evaluación de microorganismos benéficos presentes en tres alimentos fermentados que suelen encontrarse de forma cotidiana en hogares chilenos: kéfir (o yogurt de pajaritos), chucrut y kombucha, los cuales corresponden a fermentados de leche, repollo y té; respectivamente. Se evaluará la presencia de bacteria benéficas (*Lactobacillus* spp.) y levaduras que forman parte natural de estos alimentos fermentados. Se determinará como estos microorganismos varían en su porcentaje de composición a través de la variación de condiciones de fermentación como sustrato, pH y temperatura. De igual manera se pretende aportar a la generación de consciencia de una alimentación saludable enfocada en el bienestar intestinal.

Objetivo: Determinar las condiciones adecuadas para el desarrollo de microorganismos beneficiosos en tres tipos de alimentos fermentados.

Las actividades estarán dispuestas en 10 sesiones. El estudio microbiológico de los tres tipos de alimentos fermentados se realizará dentro de 3 sesiones por separado. En cada clase práctica, se reforzará el conocimiento teórico, siendo el principal foco el aprender haciendo de parte de los estudiantes. La última sesión consistirá en una actividad de cierre, donde alumnos y alumnas que participaron de las actividades le mostrarán al resto de la comunidad de su establecimiento, aquellos conocimientos adquiridos, las evaluaciones realizadas respecto a los sustratos y condiciones medidas en cada una de ellas, sus conclusiones respecto a las mejores condiciones, con el fin de tener un alimento fermentado que favorezca el crecimiento de microorganismos benéficos (probióticos).

Aprendizajes, competencias, habilidades y/o actitudes a desarrollar:

Analizar resultados, evaluar crecimiento de microorganismos dependiendo de las condiciones utilizadas, desarrollo de espíritu crítico, valoración de aprendizaje a través de actividades prácticas.

Infraestructura necesaria: Sala de laboratorio. El proyecto requerirá de un microscopio, en caso de no contar con este equipamiento, se entregará en calidad de préstamo por Cosmotech Spa.

Público objetivo: 7º y 8º básico; 1º, 2º, 3º y 4º medio. Adultos.

Servicios Locales:

- Andalién Sur (Concepción, Chiguayante, Florida y Hualqui), Región del Biobío.

Asignaturas asociadas: Ciencias Naturales y Educación Física.