

## La cocina tradicional como un puente cotidiano entre la bioquímica y la Historia

Bárbara Andrea Madrid Gallegos<sup>1\*</sup>, Stella Ignacia Núñez Durán<sup>1</sup>, Alejandro Roth Metcalfe<sup>1</sup>

### Resumen

Se presenta un análisis de la diversidad, distribución territorial de la gastronomía nacional y cómo estos elementos cotidianos pueden vincularse con diversos componentes del currículum nacional. Nuestra recopilación bibliográfica tiene como propósito reunir información tanto científica e histórica como recurso didáctico para la educación, nos permitió definir la distribución de las comidas típicas de Chile y asociarlas a las características del clima, ecosistemas, actividades económicas y poblaciones humanas, originarias e inmigrantes, donde se hace hincapié en el impacto de culturas migrantes recientes como son Venezuela y Corea. Nuestro objetivo es que este análisis pueda servir como insumo en el aula de clases a través de un mapa geográfico de Chile que muestra los platos típicos de cada zona y a partir del cual mediante la bioquímica se describe algunas de estas preparaciones, lo que permite generar aprendizajes contextualizados y transversales; donde convergen temas de las disciplinas científicas (Ecogeografía, Bioquímica) con las ciencias sociales (Sociología, Historia), esto como forma de acercar la ciencia a los estudiantes por medio de su alimentación cotidiana. Como ejemplo de aplicación, se presentan los casos de las historias familiares de las autoras y cómo estas pueden ser utilizadas para contextualización y vinculación de las diversas disciplinas.

**Palabras clave:** Didáctica, gastronomía, educación situada, aprendizajes transversales

<sup>1</sup>Escuela de Pedagogías Científicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Chile  
[barbara.madrid.g@ug.uchile.cl](mailto:barbara.madrid.g@ug.uchile.cl), [carla.nunez.d@ug.uchile.cl](mailto:carla.nunez.d@ug.uchile.cl), [alejroth@uchile.cl](mailto:alejroth@uchile.cl)

## 1. Introducción

La cocina chilena presenta su identidad propia, esta se forma por la mezcla de diferentes culturas, por lo tanto, no es estática y ha variado gracias a las preparaciones y/o materias primas de otras culturas. Por esto la gastronomía nacional se puede considerar una herramienta fundamental en la educación al considerar elementos del perfil docente como el que describe Largo & Henao (2022) en considerar el contexto como un elemento enriquecedor en el proceso de enseñanza. Para generar este puente se describe la gastronomía tradicional chilena, considerando los diversos ecosistemas y climas de Chile y actividades económicas que permiten la obtención de algunas preparaciones específicas en las zonas del país y dos culturas gastronómicas, la coreana y venezolana, describiendo cómo influyen en nuestras preparaciones culinarias. Se utilizaron diversas fuentes de información como la colección de libros destinados a la difusión sobre los pueblos originarios de Chile de FUCOA (2014). Con esto se propone utilizar este conocimiento como un recurso didáctico por los docentes incluso de áreas diferentes a la ciencia, como conocimiento interdisciplinar diseñando una tabla explicativa con platos típicos de las zonas de Chile asociando objetivos de aprendizaje del currículum nacional (Mineduc, 2015), de las asignaturas de ciencias e historia, con finalidad de acercar diferentes comidas y sus orígenes a los estudiantes, así se promueve un aprendizaje que rechaza la idea de una ciencia abstracta y alejada de la realidad del estudiantado (Santana, 2022), ya que los estudiantes, encuentran que las asignaturas, como por ejemplo la ciencia, se enseña de forma descontextualizada. También se describe desde la propia experiencia de las autoras las tradiciones y costumbres familiares respecto a la gastronomía familiar reflejando la importancia de conocer la herencia cultural gastronómica.

## 2. Metodología

Con el fin de generar un puente entre los objetivos del currículum nacional y la gastronomía chilena se consultaron fuentes bibliográficas de platos típicos chilenos en diferentes zonas del país. En primera instancia se generó un mapa por regiones con recetas características de ellas, a continuación, se eligió un plato por zona para describir sus características bioquímicas, asociándose con la ecogeografía, etnografía, actividades productivas y turísticas de Chile. Toda esta base de datos se utilizó para generar una propuesta pedagógica para el aula de clases, utilizando objetivos de aprendizajes que se encuentran en el currículum nacional. Cada plato típico elegido se asoció a estos objetivos de aprendizaje, tanto a los de biología y química como también a objetivos de historia.

### 3. Resultados

**Tabla 1**

*Aplicaciones en el ámbito educativo por objetivo de algunos platos típicos de Chile*

Objetivo de Aprendizaje	Plato típico	Abordaje pedagógico	Observaciones
<p><b>OA6 Octavo básico, eje de biología</b></p> <p>Investigar experimentalmente y explicar las características de los nutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua) en los alimentos y sus efectos para la salud humana.</p>	Almejas a la parmesana; tortilla de rescoldo; Tuni ahi ika	Conoce las características de los nutrientes (macromoléculas y micronutrientes) y cómo influyen en la alimentación.	Experimentar con desnaturalización de proteínas de leche y huevo (macromoléculas). Usar aceite y agua para conceptos de hidrofóbico e hidrofílico.
<p><b>OA17 Segundo medio, eje química</b></p> <p>Crear modelos del carbono y explicar sus propiedades como base para la formación de moléculas útiles para los seres vivos (biomoléculas presentes en la célula y el entorno (hidrocarburos como petróleo y sus derivados).</p>	Tortilla de rescoldo	Estructura de la manteca y cómo ocurre la reacción de Maillard; Introducción a la nomenclatura orgánica y grupos funcionales.	Estudiantes investigan acerca de los nutrientes y dieta, así como las propiedades del agua y cómo interactúa con otros ingredientes.
<p><b>OA22 Octavo básico, historia, geografía y ciencias sociales</b></p> <p>Aplicar el concepto de desarrollo para analizar diversos aspectos de las regiones en Chile, considerando el índice de desarrollo humano, la diversidad productiva, de intercambio y de consumo, las ventajas comparativas, la inserción en los mercados internacionales, y el desarrollo sustentable.</p>	Chicha de manzana	La historia de la chicha, proceso de producción (fermentación) explicados basados en este objetivo como ejemplo cotidiano. Introducción a Biotecnología.	Comparación de la historia de distintas naciones que preparan esta bebida. ¿Convergencia? Abordar los conceptos de introducción de especies, mestizaje, colonización y globalización.
<p><b>OA7 Primero medio, eje biología</b></p> <p>Explicar, por medio de una investigación, el rol de la fotosíntesis y la respiración celular en el ecosistema considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El flujo de la energía.</li> <li>El ciclo de la materia.</li> </ul>	Chicha de manzana y chicha de maíz.	Características bioquímicas que ocurren en la Chicha, puede asociarse a los procesos de fotosíntesis y respiración celular.	Sirve a modo de introducción a los conceptos asociados a microbiología y metabolismo desde ejemplos cotidianos y accesibles.
<p><b>OA4 Primero medio, eje biología</b></p> <p>Investigar y explicar cómo se organizan e interactúan los seres vivos en diversos ecosistemas, a partir de ejemplos de Chile, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los niveles de organización de organismo, población, comunidad, ecosistema).</li> <li>Las interacciones biológicas (como depredación, competencia, comensalismo, mutualismo, parasitismo).</li> </ul>	Tuni ahi ika	Los pescados de consumo como ejemplos de las interacciones de componentes bióticas y abióticas en un ecosistema.	Los estudiantes elaboran un ejemplo de la trama trófica de los pescados para aplicar y comprender el concepto de transferencia de materia y energía.
<p><b>OA8 Primero medio, eje biología</b></p> <p>Explicar y evaluar los efectos de acciones humanas (conservación ambiental, cultivo, forestación y deforestación, entre otras) y de fenómenos naturales (sequías, erupciones volcánicas, entre otras) en relación con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El equilibrio de los ecosistemas.</li> <li>La disponibilidad de recursos naturales renovables y no renovables.</li> <li>Las posibles medidas para un desarrollo sustentable.</li> </ul>	Tuni ahi ika	Los pescados de consumo como un ejemplo de como la bioacumulación de compuestos afecta a los ecosistemas e incluso a poblaciones humanas..	Aplicar de manera contextualizada los conceptos de pesca industrial, artesanal y veda reconociendo las diferencias de recursos renovables y no renovables.

### 4. Discusión

La cocina y sus platos típicos son recursos con el potencial de utilizarse en la didáctica, generando aprendizajes contextualizados a la realidad de cada estudiante (Largo & Henao, 2022). Considerando que la gastronomía depende de diversos factores: bioquímica (Nelson, 2009), ecología, climas (Inzunza, 2006), economía (López, 2018) e historia; y además de procesos migratorios y cambios culturales. Esta complejidad permite al docente tomar acciones significativas incluyendo otras asignaturas, correlacionando los aprendizajes en ciencias naturales con los múltiples factores que determinan y afectan la realidad de cada estudiante.

## Referencias

- Gleisner, C., Strabucchi, S. M., & De Agricultura Fucoa, C. M. (2014). *Aymara*. Recuperado de [https://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos\\_originarios/aymara.pdf](https://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos_originarios/aymara.pdf)
- Gleisner, C., Strabucchi, S. M., & De Agricultura Fucoa, C. M. (2014b). *Quechua*. Recuperado de [https://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos\\_originarios/quechua.pdf](https://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos_originarios/quechua.pdf)
- Gleisner, C., Strabucchi, S. M., & De Agricultura Fucoa, C. M. (2014c). *Mapuche*. Recuperado de [https://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos\\_originarios/mapuche.pdf](https://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos_originarios/mapuche.pdf)
- Gleisner, C., Strabucchi, S. M., & De Agricultura Fucoa, C. M. (2014d). *Kawésqar*. Recuperado de [https://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos\\_originarios/kawesqar.pdf](https://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos_originarios/kawesqar.pdf)
- Gleisner, C., Strabucchi, S. M., & De Agricultura Fucoa, C. M. (2014e). *Yagán*. Recuperado de [https://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos\\_originarios/yagan.pdf](https://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos_originarios/yagan.pdf)
- Gleisner, C., Strabucchi, S. M., & De Agricultura Fucoa, C. M. (2014f). *Rapanui*. Recuperado de [https://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos\\_originarios/rapanui.pdf](https://www.fucoa.cl/publicaciones/pueblos_originarios/rapanui.pdf)
- Inzunza, J. *Meteorología Descriptiva "Climas de Chile"* pp. 421-451, (2006). Available: [http://nimbus.com.uy/weather/Cursos/Curso\\_2006/Textos%20complementarios/Meteorologia%20descriptiva\\_Inzunza/cap15\\_Inzunza\\_Climas%20de%20Chile.pdf](http://nimbus.com.uy/weather/Cursos/Curso_2006/Textos%20complementarios/Meteorologia%20descriptiva_Inzunza/cap15_Inzunza_Climas%20de%20Chile.pdf)
- Largo Taborda, W. A., & Henao-Díaz, D. (2022). Evaluación formativa: impulsando el aprendizaje contextualizado y la mejora de la práctica docente. *Revista De Investigaciones · UCM*, 22(39). <https://doi.org/10.22383/ri.v22i39.190>
- López, F. R. (2018). *Definición y caracterización de regiones económicas en Chile. Horizontes Empresariales*, 17(2), 4-23.
- Mineduc. 2015. *Bases Curriculares 7° básico a 2° medio*.
- Nelson, D. (2009). *Lehninger principios de bioquímica*. Disponible en <http://bibliografias.uchile.cl/1065>
- Santana Valdés, R. A. (2022). *Comprensión sobre la alfabetización científica: un estudio de caso de docentes de ciencias en educación media*.