



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 8 – JULIO DE 2008

## “ESTUDIO DE LAS ALGAS”

AUTORIA <b>FRANCISCO LÓPEZ BARRERAS</b>
TEMÁTICA <b>ANALISIS MATERIAS PRIMAS, INVESTIGACION</b>
ETAPA <b>FP, HOSTELERÍA COCINA</b>

### Resumen

Las algas son un producto muy extendido en la gastronomía actual. Analizamos en este artículo las características de este producto, su utilidad gastronómica y describimos actividades prácticas de carácter investigativo realizadas con el curso de 1º de restauración, utilizadas como recurso de amplitud de conocimientos.

### Palabras clave

Algas, propiedades, características, aplicación en cocina, diferencias, usos, mar, vegetal, medicina, propiedades dietéticas

### 1. INTRODUCCIÓN

Siguiendo con la idea de actualizar conocimientos, afrontamos el reto de analizar con relativa profundidad un producto algo desconocido como las algas. En materia educativa debemos enseñar a nuestro alumnado la cocina base, con sus productos y demás aspectos, pero siempre suelen quedar temas más actuales en el tintero. Las algas son una materia prima interesantísima y con mucho por descubrir y su importancia gastronómica actual nos exige trabajarla algo más.

Así se hizo con los alumnos de 1º de restauración y su trabajo y esfuerzo ha hecho que aprendan algo más que lo que pone en un libro de texto. Les ha permitido afianzar la confianza de trabajar en un futuro con esta singular materia prima, y lo consiguieron desgranando sus características culinarias a base de tratarla técnicamente.

En los siguientes puntos mencionamos los aspectos didácticos a tener en cuenta para desarrollar el tema.

Además planteamos la posibilidad de visitar alguna empresa dedicada al cultivo de las algas.

### 2. OBJETIVOS

- Conocer las algas, sus propiedades y características, así como sus clases.
- Saber identificarlas de una forma visual, tratándolas físicamente.
- Dominar su tratamiento culinario tanto en la fase de preelaboración como en la correspondiente a la técnica culinaria a emplear.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 8 – JULIO DE 2008

- Conseguir valorar sus cualidades distinguiendo entre unas y otras clases.
- Estar actualizado en la gastronomía actual.

### 3. CONOCIMIENTOS SOBRE LAS ALGAS

#### ¿Que son las algas?

Las algas son los organismos autótrofos que realizan la fotosíntesis oxigénica y son en general acuáticas, tienen un alto contenido en sales minerales y oligoelementos.

#### Las algas y sus características.

- La mayoría viven en el agua, otras en rocas, plantas y en animales.
- Su color varia, las hay verdes (carofitas, clorofilas), rojas, amarillas, cafés.
- todas poseen sustancias de reserva (almacenan la energía producida por el desdoblamiento de algunos organelos (ATP).
- Su tamaño va desde unas micras hasta unos 100 mt de largo.

#### Valor nutricional

**Para empezar**, son las verduras con mayor contenido en sales minerales y oligoelementos, tanto que una cucharada de algas ofrece al organismo todos los necesarios para mantener un correcto metabolismo celular. Su contenido en hierro es mucho más alto que el de las lentejas. Además, son ricas en yodo, cobalto, magnesio, calcio (aporta más que la leche), fósforo y potasio.

La cocina que mas utiliza estas algas viene siendo la cocina tanto japonesa como tailandesa aunque últimamente esta siendo apreciada por todas las cocinas del mundo.

#### Variedades

Algunas de las clases de algas mas utilizadas a día de hoy son:

**El nori.** Son unas algas rojas o púrpuras que se tornan negras al secarse y verdes cuando se cuecen. Son muy típicas para la elaboración de sushi y se suelen vender en forma de hojas finas y secas similares al papel.

**El kombu.** También tiene nombre nipón. Se emplean para preparar un caldo denominado dashi. Entre sus características nutricionales, destaca que su gran aporte de calcio, hierro, potasio y yodo.

**El hijiki.** Es una de las algas más populares. Sus minúsculas ramitas, cuando se ponen a remojo, se asemejan a los fideos negros.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 8 – JULIO DE 2008

**Árame.** Similar al anterior, aunque más dulce y menos crujiente. Es de color marrón amarillento en crudo, y negruzco tras la cocción.

**El varech.** Alga rica en yodo que contiene alginato, un componente que se utiliza como aditivo a modo de espesante. Por el contrario, la más pequeña es la espirulina, un alga microscópica con más de 3.000 millones de años de existencia, contiene beta caroteno, hierro, tiamina, riboflavina, magnesio y proteínas.

### **Otros aspectos**

Podemos encontrarnos en el mercado algas congeladas, deshidratadas o frescas, aunque estas son más difíciles de encontrar. Las algas secas necesitan de un remojo de unos 20 minutos como mínimo. El remojo hace aumentar hasta 7 veces su volumen en seco. Una vez remojadas, las algas verdes, pueden ser cortadas en tiras en el sentido de su crecimiento.

Tienen muy poca merma en su lavado ya que se utiliza casi en su totalidad.

Las algas tienen innumerables tipos de aplicaciones, desde el sushi en el que se utiliza el alga seca a la que se le debe hidratar algo, hasta en elaboraciones como sopas, tostadas, flanes (kanten), cremas...

El kanten tiene también como uso espesar cremas y sopas, y para base de gelatinas de frutas.

A las algas se le puede dar un rendimiento muy variado, gracias a que tiene un sabor no muy definido, y puede combinarse con casi cualquier tipo de alimento.

El método de cocción que se les da a este tipo de alimento puede ser tanto tostada como hervida frita... según con los alimentos que vayan combinadas.

### **Las algas como fin medicinal.**

Las algas tienen muchas propiedades saludables, te descubrimos cuáles: - Son muy ricas en vitamina E (antioxidante), B12 (que suele faltar en las dietas vegetarianas) y pro vitamina A o beta caroteno (fundamental para retrasar el envejecimiento y proteger la piel y las mucosas de los radicales libres). - Contienen más fibra dietética que ningún vegetal, lo que ayuda a regular los niveles de colesterol y previene la obesidad, el estreñimiento, las hemorroides, el cáncer coló rectal y otros trastornos aparato digestivo. Son muy eficaces en regímenes de adelgazamiento.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 8 – JULIO DE 2008

### **Algunas recetas con algas:**

#### \* Ensalada de algas

Ingredientes:

- 1 un puñado de alga Wakame
- 1 un puñado de alga Hijiki
- 1 puñado de algas “Atlantic dulce”
- 4 zanahorias tiernas
- 2 cucharadas de cacahuets salados
- 3 cucharadas de aceite de oliva
- 2 cucharadas de vinagre de arroz o vino blanco
- 2 cucharadas de zumo de naranja, sal y pimienta.

Elaboración:

En una olla con agua caliente, vierte todas las algas y déjalas en remojo durante 10 minutos, a continuación escúrrelas, trocea las algas que sean más grandes e introdúcelas todas en una ensaladera.

#### \* Fideua de Algas

Ingredientes:

- Algas hiziki (hijiki) (2 cucharadas soperas)
- Algas cochayuyo (3 cucharadas soperas)
- 1 cebolla grande
- ajos
- fideos integrales (finos o gordos)
- aceite de oliva
- limón
- perejil

Elaboración:

Poner a remojo las algas por separado:

- La cochayuyo la lavaremos y la cubriremos de agua (éste agua se aprovechará luego)
- La hiziki (hijiki) se remoja 15 minutos, tiraremos el agua y cocerá 10 minutos más con agua nueva, esta agua no se aprovecha, colaremos las algas.

Saltear con un poco de aceite, los ajos y la cebolla troceada hasta que quede transparente. Añadir las algas (sin agua) y seguir salteando 5 minutos más.

Agregar el agua de remojo del alga Kochayuyo, y añadir más hasta cubrir las, (1/2 litro aprox.) llevarlo a ebullición y añadir los fideos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 8 – JULIO DE 2008

Dejar cocer hasta que los fideos se hinchen y queden secos, sin caldo.  
Al final aderezar con limón, y perejil picadito, es un plato con gran aporte de calcio.

#### **4. TEMPORALIZACIÓN.**

Estas actividades se realizaron en nuestro centro educativo en el módulo que yo imparto de Procesos de Cocina de 1º de Restauración. Se emplearon 7 horas pertenecientes a este módulo.

#### **5. METODOLOGÍA**

Para lograr los objetivos de aprendizaje y actualización gastronómica que se pretenden es indispensable diseñar unas medidas, unas pautas que nos ayuden a obtener buenos resultados educativos y didácticos.

Basándonos en que la teoría y la práctica son inseparables, se utilizó diferente información obtenida a través de páginas Web, así como la propia referencia que realiza el libro de texto utilizado este año para este módulo. Destacar que la breve transmisión de datos que el texto hacía sobre las algas hizo que recabáramos datos a través de Web e incluso de otros libros más introducidos en es te mundo marino. Todo ello fue la lanzadera que me impulso a tratar este tema con más detalle formativamente hablando.

Podríamos resumir por tanto los métodos establecidos para la consecución final de los objetivos de la siguiente manera:

- Búsqueda y uso de recursos informativos necesarios para conocer la materia a tratar.
- Desglose, explicación y comprensión de los contenidos a analizar.
- Apoyo de material escolar necesario para los objetivos.
- Realización de actividades procedimentales que complementen y afiancen los conocimientos previamente adquiridos.
- Puesta en común de las actividades realizadas.
- Conclusiones obtenidas al respecto, dando opiniones que ayuden a obtener una idea final consensuada.
- Aportación del alumno de los datos conseguidos al profesorado como parte de una actividad evaluable de aula, además de ser información muy útil y que se quedarán los alumnos participantes.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 8 – JULIO DE 2008

## 6. ACTIVIDADES Y EXPERIENCIAS

Con la finalidad de lograr el objetivo de aprender y dominar el tratamiento culinario de las algas en cocina, se diseñaron algunas actividades prácticas en las que comprobábamos el comportamiento de las diferentes variedades de algas tanto frescas como secas.

Estudiamos también sus cualidades organolépticas, así como su conservación, y todas estas experiencias nos aportan información y nos permitirá trabajar con sentido con el alumnado.

### Experimentos con algas

#### Tipos de algas utilizadas:

Iniciamos unas clases de experimentos con varios tipos de algas como fueron:

Alga lechuga de Mar.

Alga wakame (seca).

Alga Laitue (seca).

Alga Kombu.

Alga Nori.

Los experimentos elaborados en la cocina del instituto sierra blanca fueron los siguientes:

#### 1º Experimento:

Nuestro primer experimento se baso en la comprobación de saber cuanto tiempo puede tardar un alga desecada en volver a hidratarse, dándonos así un alga lista para una posterior manipulación. Estos fueron los resultados:

1º Alga wakame: esta alga tardaría en hidratarse en agua, a una temperatura de 20 °C unos 2 minutos, quedando así el alga hidratada en su totalidad.

2º Laitue seca: Esta alga al ser tan fina, no tarda apenas unos segundos en recoger toda su agua, quedando así, lista para su utilización.

3º Alga kombu: Esta alga, tiene un tamaño muy superior al de otras algas, y por ello, necesita un tiempo de hidratación de 13 a 15 minutos, siendo esta el alga más dura en consistencia.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 8 – JULIO DE 2008

4º Alga Nori: Esta alga apenas necesita unos segundos de hidratación, poniendo ser utilizada seca, como para shushi.

2º Experimento: cocción de Alga al vacío.

Este experimento se realizo con las algas laitue de mar y wakame, que previamente fueron hidratadas. Se procedió a su envasado al vacío, previamente habiéndola salado e incorporado un chorrito de aceite, y cocinándolas en horno a temperatura de 85°C durante 20 minutos. El resultado obtenido fue bueno ya que la cocción al vacío, da unas características al producto de textura y sabor increíbles ya que los olores no se volatilizan y dan un resultado exquisito. Estos productos quedaron ya cocinados para una posterior utilización tanto aliñadas para ensaladas o para ser mezcladas con mas ingredientes.

3º Experimento: Diferencia en su cocinado entre salteado y cocción en agua.

Nos pusimos a elaborar las algas laitue de mar y wakame de diferentes maneras para observar y apreciar los distintos sabores y texturas que se pueden obtener según su cocinado.

En el salteado de las algas, observamos que en unos 2 3 minutos en aceite, y un picadillo de ajo y perejil, a fuego vivo, el alga resulta cocinada con una textura algo “caída” pero de sabor muy agradable, apreciando en todo momento las características del alga. Esta elaboración en si, puede ya ser como acompañamiento de algún plato principal, ya que las algas quedan extraordinariamente bien.

En cuanto a las algas cocinadas en agua hirviendo sazonada, pudimos comprobar 2 cosas: la primera fue que al final de la cocción, el resultado del alga era de un color muy agradable, pero alga resultaba tener un sabor característico a mar, debiendo ser aliñada para su empleo. La segunda cosa que pudimos observar con estas algas, fue el increíble aumento en cuanto a peso y volumen que podían coger estas. Al introducir el alga seca, esta tenia un peso de 25 gramos y un volumen pequeño, después de su posterior cocinado, el alga posee un peso de unos 260 gr. dándonos un volumen casi del triple a su estado natural seco.

Con esto, tendremos que tener cuidado en el momento de querer utilizar un alga seca, ya que podemos tener de un producto muy pequeño, una materia prima que podremos utilizar en mas elaboraciones.

4º Experimento: Algas con sabor a chocolate.

Este experimento no dio un resultado muy deseado, ya que el chocolate, enmascaraba el sabor del alga propio.

En cambio, utilizamos una vinagreta hecha de vinagre de manzana y jarabe de flores, que si que dio unos resultados sorprendentes en cuanto a su sabor, siendo este un aliño muy versátil para las algas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 8 – JULIO DE 2008

Después de estos resultados y elaboraciones, podemos decir que las algas tienen una gran amplia gama y multitudes de texturas, sabores, aromas... con los que poder jugar y combinar para hacer de un producto no muy conocido en la cocina, una materia prima más popular.

## 6. VALORACIÓN FINAL

Se puede decir que las algas son un producto tan desconocido aún que nos sorprende su versatilidad. Las propiedades nutritivas que poseen son imperceptibles a la vista, el tacto, pero sabemos que son muy saludables. Sus características a la hora de tratarlas culinariamente nos ha descubierto que estamos ante un producto similar a muchas hojas, plantas verdes (verduras en definitiva) y como tal podemos cocinarlas. Se pueden consumir en ensaladas, cocidas, a la plancha, salteadas, etc. Pueden ir acompañando infinidad de platos elaborados como carnes, pescados sobre todo.

Nos damos cuenta también que en el mercado cada vez podemos encontrarlas más fácilmente, y no sólo frescas sino también deshidratadas. Esto evidentemente nos da una mayor disponibilidad del producto a lo largo de todo el año.

Todo esto así como otros datos analizados y asimilados por los alumnos hace que este producto no les entrañe dificultades a la hora de trabajar con él, y por supuesto, estar actualizados en materias primas emergentes en el sector.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

### Libros

HERMANN GRÜNER, REINHOLD METZ Y ALFREDO GIL MARTÍNEZ Procesos de cocina. Editorial Akal. 2005

### Páginas de internet:

[www.algamar.com](http://www.algamar.com)

[www.forovegetariano.com](http://www.forovegetariano.com)

[www.wikipedia.org/](http://www.wikipedia.org/)

### Autoría

---

- Francisco López Barreras
- IES Sierra Blanca, Marbella, Málaga
- E-MAIL: pacomarbella05@yahoo.es