

3

unidad didáctica

**LA ALIMENTACIÓN  
DESDE UN ENFOQUE INTERCULTURAL  
*FOOD: AN INTERCULTURAL APPROACH***



## La Alimentación desde un enfoque intercultural

*Food: an intercultural approach*

### M<sup>a</sup> José Lera Rodríguez

#### ▪ Colaboran

Carmen Allepuz Osuna  
Rocío Torres Cabrerizo  
Noelia Vílchez Raya  
Joaquín González Borrero

#### ▪ Centros evaluadores

*Centro Portugués Escola EB 23*  
*IES Gonzalo Torrente. Miajadas-Cáceres*  
Por Juan Díaz

#### ▪ Video y CD

Francisco Javier Álvarez  
Emilio Piñeiro

### Índice

La sensibilización como puerta de la intervención

- 1 La sensibilización
- 2 Formación
- 3 Acción

La alimentación desde un enfoque intercultural

- 1 Introducción
- 2 Objetivos
- 3 Contenidos
- 4 Metodología
- 5 Actividades
  - Sensibilización: Desde las miradas del olvido (Vídeo)
  - Formación: ¿Qué comemos? ¿Por qué lo comemos?
  - Acción: ¿Cuáles son las consecuencias?
- 6 Evaluación
- 7 Materiales que contiene esta unidad
  - Mapas
  - Recetas
  - CD *Cómete el mundo*
    - El pueblo saharai «Desde las miradas del olvido»
    - Muerte en la Costa da Morte

**P**roponemos un enfoque metodológico que se inserta dentro del paradigma de investigación acción participativa e intenta responder a las demandas educativas actuales. La investigación acción participativa es un término que agrupa un conjunto de suposiciones teóricas que se incluirían dentro del «nuevo paradigma» científico que, en que contraste con el «viejo paradigma», subrayan la importancia de los procesos sociales y colectivos en la búsqueda de soluciones y en las implicaciones de todos y todas para resolverlos.

La investigación acción participativa supone acercarse a un tema, de manera que todas las partes relevantes implicadas en el mismo participen en una acción concreta, y que esta suponga un cambio de la situación actual y una mejora de la misma. Para llegar a recorrer este proceso es necesario realizar una reflexión historial, política, cultural, económica, geográfica, psicológica del tema en cuestión y su comparación con otros contextos, hasta que la situación en sí tenga sentido (Wadsworth, 1998).

En el ámbito educativo europeo la investigación acción participativa ha sido entendida frecuentemente como la participación del docente de manera activa en su propia investigación, o bien implicándolo directamente en la toma de decisiones educativas significativas, como son las curriculares. Desde esta perspectiva se consideran como fundamentales las implicaciones sociales de la acción educativa (Kemmis, 1993), y solamente conciben la acción cuando su naturaleza es social, si no es así no puede tomarse como tal.

Históricamente la educación ha sido impulsada por educadores y filántropos muy unidos a movimientos sociales, entre otros citamos a Comenius en el S XVII o Pestalozzi en el S XVIII. Fueron estos los gérmenes de lo que constituyó el movimiento educativo de la Escuela Activa o Nueva con autores como Montessori o Freinet, quien nos mostró con su imprenta cómo se aprende a leer y escribir haciéndolo, pero también nos mostró cómo la consecuencia de su uso transformaba el entorno inmediato de los estudiantes, difundiendo sus ideas, principios y dando posibilidades para hacer cultura en los medios más pobres (Freinet, 1960).

Pero quizá haya sido Paulo Freire quien ha dedicado su vida a la lucha por la liberación del oprimido a través de la educación (Freire, 1970). Su objetivo es descubrir y aplicar soluciones liberadoras por medio de la interacción y la transformación social, gracias al proceso de concientización (Freire, 1975). Este proceso se define como el proceso en virtud del cual el pueblo alcanza una mayor conciencia, tanto de la realidad sociocultural que configura su vida, como de su capacidad de transformarla (Gerhardt, 1993).

Un análisis de las principales aportaciones educativas de estos autores nos lleva a proponer una secuencia de aprendizaje que permite el acercamiento emocional a

otra cultura, adquirir más conocimientos sobre la misma, y planificar acciones para mejorarla. Este modelo da respuesta a las necesidades de **acciones** interculturales planteadas por la sociedad en general y por el sistema educativo para educar en y desde la Interculturalidad, a la necesidad de **formación** en temas interculturales que tanto profesorado como alumnado ponen de manifiesto, y en el acercamiento emocional que nos ayude a **sensibilizarnos** en cuanto a las diferencias interculturales.

La secuencia que proponemos es:

### 1 Sensibilización

### 2 Formación

### 3 Acción

#### 1 La sensibilización

Constituye una fase preparatoria y completamente necesaria en una situación educativa, y consiste en preparar emocionalmente al educando para que el aprendizaje posterior sea significativo.

Pestalozzi fue el primero en mencionar la necesidad de sentir para aprender, de tener en cuenta el corazón como parte necesaria en el aprendizaje (Pestalozzi, 1801). Herbart desarrolló este concepto. En su teoría del interés entiende que es una forma de actividad mental que permite establecer los primeros vínculos entre el individuo y el objeto de conocimiento. El interés define o precisa el «punto de vista» del individuo sobre todos los aspectos de la realidad que pueden ser entendidos (Herbart, 1806). Decroly posteriormente desarrollaría la metodología de los «centros de interés» basados en la misma teoría (Decroly & Boon, 1968).

Para Vygotsky, seguidor a su vez de Herbart, esta fase supone la creación de la zona de desarrollo próximo, necesaria para llegar a un aprendizaje; supone un área en la que se conecta lo científico con lo espontáneo, lo nuevo con lo conocido, vinculación que es creada artificialmente por el educador (Vygotsky, 1934). Para Freire corresponde a la inmersión del sujeto en su realidad, hacerlos conscientes de su situación (Freire, 1985).

La *sensibilización* supone despertar la curiosidad y el cuestionarse aspectos que hasta ahora habían pasado desapercibidos. Implica crear la necesidad de saber más, de buscar respuestas a preguntas hasta ahora inexistentes, a mirar una realidad de otra manera. Esta situación creada entre educador y educandos tiene un componente emocional, de atracción, que estimula el interés y los hace a todos copartícipes con el tema. La creación de esta situación equivale a la creación de la Zona de Desarrollo Próximo, como diría Vygotsky, o el establecimiento del círculo de la experiencia, como diría Herbart, círculo que simboliza la relación educativa que se esta-



blece entre el educador, educando a partir de la propia actividad.

Las actividades de sensibilización, o de despertar interés, o de concienciar ante una situación, pueden ser muchas y diversas. La recomendación de Herbart era la utilización de textos de contenido cultural, y a ser posible narrativos; su ejemplo personal era la Odisea, el interés por los personajes se mantenía, y el análisis de sus relaciones permitía una educación en valores. Esta perspectiva está siendo nuevamente retomada, y el uso de materiales culturales y artísticos son cada vez más defendidos (Bruner, 1990; Ghiraldelli, 2000; Wells, 2001).

Pero especial atención se está poniendo en la narrativa; las historias estimulan las emociones, permiten vivir otra identidad, entender otros puntos de vistas... y de vivirlos (Fischer, 1967). El uso de las historias en la educación procede de las tradiciones culturales que han permanecido ajenas al mundo escolar, la nueva tendencia es la integración de la cultura y la educación. El uso de la narrativa se diversifica y se trabajan las historias de vida, biografías, cuentos, creencias populares, cómics, anuncios publicitarios, telenovelas, programas televisivos, documentales, películas, cortometrajes, novelas etc. (Berliner, 1992; Lera, 2002; Lera & Ruiz, 2003; Miller & Moore, 1989; Postman, 1999).

Siguiendo este modelo, tanto para la formación del profesorado, como en las unidades didácticas se proporcionan materiales que facilitan la sensibilización, como son historias de vida, cuentos, documentales, reportajes fotográficos, listado de películas, libros, cómics, direcciones de Internet, etc.. No obstante, esta lista se puede ampliar en función de las necesidades y recursos que se dispongan. Lo más importante es que sean materiales que muestren otra perspectiva, otro punto de vista, que despierte el interés por el tema, que provoque cuestiones sobre el mismo, para prepararlos para la próxima fase, la formación o análisis de la situación.

## 2 Formación

La formación implica dar respuestas a las preguntas previamente planteadas, responder al porqué y proporcionar herramientas que permitan el análisis de los problemas y situaciones.

Ya en el siglo XVII para Pestalozzi esta fase correspondía a la cabeza, y Herbart lo desarrolla en su método de análisis y síntesis. Para él, una vez el alumno está preparado para la instrucción (se acaba la sensibilización) se inicia el proceso de análisis. Este consiste en una descripción de los elementos y de sus relaciones, se continúa relacionando esos elementos con una perspectiva más general. Es decir, (1) clarificación o definición de los elementos, y (2) vinculación y estructuración en relación con los conceptos anteriores.

Vygotsky nos presenta un ejemplo sobre la adquisición de conceptos donde nos expone como se aplican las estructuras de los conceptos científicos, a los conceptos espontáneos; es decir, el uso de una estructura, de una guía permite observar, analizar una realidad conocida de

otra manera (Vygotsky, 1939). Esta aplicación de una estructura dada es lo que Bruner llamaría andamiaje, mediante el uso de la cual el sujeto puede ir más allá de sus posibilidades, utilizando al maestro como «su conciencia vicaria» (Bruner, 1985); es decir, es una ayuda que se proporciona pero es el educando quien debe recorrer y construir su propio camino.

Esta fase se desarrolla por tanto en dos momentos (1) uno consiste en proporcionar las estrategias de análisis, la estructura que andamia el proceso, es decir la clarificación y definición de los elementos; en el caso de las unidades didácticas aparecen como actividades propias del profesorado y vienen desarrollado el análisis de la situación que se propone.

El segundo momento, es la vinculación y estructuración de lo nuevo con lo conocido. Se proponen para ello un conjunto de actividades dirigidas al alumnado que permitan hacer un análisis de su propia realidad social y cultural. Ejemplos como visitas a restaurantes, entrevistas con los servicios sociales, entre otras son algunas de las actividades que se proponen para analizar la realidad intercultural de su contexto. Además se facilitarán los vínculos con otros contextos más generales, aplicando el mismo análisis a otras realidades culturales.

## 3 Acción

La tercera etapa del proceso educativo es la acción, que consiste en la realización de algún tipo de actuación que sea consecuencia del proceso seguido. Para Pestalozzi eran las manos. Para Herbart era la segunda parte de su método, la síntesis. Consiste en representar simbólicamente las relaciones de los elementos, bien con números (las matemáticas), notas musicales, letras (lógica), líneas (geometría), dibujos (pintura) etc. Para Freire la necesidad de iniciar el cambio y la lucha por las reivindicaciones de los oprimidos. Si bien, el simple hecho de analizar la realidad con unas nuevas herramientas (en su caso la escritura) conlleva una nueva visión de la misma, una nueva interpretación que enriquece la anterior, una nueva simbolización, lo cual ya es un cambio, una acción, y toda acción tiene unas consecuencias inmediatas en el entorno del propio sujeto, y unas consecuencias sociales que implican una modificación de la realidad y del propio individuo (Dewey, 1897).

La acción tiene por lo tanto una finalidad orientada al cambio, tanto a nivel personal, como social. Por ello proponemos un ejercicio de síntesis personal de lo analizado y percibido hasta el momento, una representación de la nueva estructura supuestamente está adquiriendo el educando. Tanto en las unidades didácticas como en los módulos de formación aparecen propuestas de actividades que faciliten este ejercicio de síntesis.

Si bien generalmente esta fase se puede entender como mejora del entorno propio del sujeto, nuestro compromiso con la investigación acción participativa la acción nos hace que contemplemos su componente cultural y comunitario. Es decir, deberá de llevarse a cabo además una acción que tenga una repercusión social, una mejora de un colectivo, de una comunidad (Kemmis, 1993). En



este sentido Vygotsky plantea la necesidad de que una acción sea inter-personal para llegar a ser intra-personal, lo que nos lleva a proponer actividades dirigidas a los intercambios culturales, para facilitar así los cambios intra-personales. Con este objetivo, tanto en las unidades didácticas como en los módulos de formación del profesorado, se ha puesto de manifiesto especial interés por facilitar la participación en acciones solidarias y humanitarias.

La acción tiene además otra finalidad, la de la evaluación; la acción es la respuesta final, el resultado del proceso seguido. Su análisis permitirá conocer y evaluarlo.

Las consecuencias e implicaciones de la acción se analizan en varios niveles: a nivel personal, escolar y social.

La evaluación del impacto a nivel personal se realiza a partir de los ejercicios de síntesis realizados, de un análisis de las sesiones y de una valoración global de todos los participantes.

En relación al impacto escolar, se proponen actividades para el análisis del impacto en el centro (cuestionarios y guiones), contando con la apreciación de los participantes y con la evidencia de cambios observados.

A nivel social se analizan las consecuencias sociales de la acción, como al implicación de la comunidad, la difusión, etc., se presentan modelos de entrevistas y de investigación para evaluar este impacto.

La necesidad de que la acción tenga un efecto más allá de los marcos escolares viene justificada por el compromiso con las actuales políticas educativas y sociales del marco europeo, que plenamente apoyan la Declaración y Plan de Acción de la Asamblea de las Naciones Unidas del Decenio Internacional de una cultura de Paz y No violencia, y la creación de un Movimiento Mundial para una Cultura de la Paz y la No violencia, y la experiencia que hemos adquirido con la sensibilización-formación-acción nos afirma que es una ayuda para conseguirlo (Lera, 2003)

## Referencias

- Berliner, D. C. (1992). Telling the Stories of Educational Psychology. *Educational Psychologist*, 27(2), 143-161.
- Bruner, J. (1985). Vygotsky: a historical and conceptual perspective. In J. Wertsch (Ed.), *Culture, communication and cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Trad. J. C. Crespo y J. Linaza: *Actos de significado*. Madrid: Alianza editorial, 1991.
- Decroly, O., & Boon, G. (1968). *Iniciación general al método Decroly y ensayo de aplicación a la escuela primaria*. Buenos Aires: Losada.
- Dewey, J. (1897). My pedagogic creed, *El niño y el programa escolar. Mi credo pedagógico*. Buenos Aires: Editorial Losada (1967).

- Fischer, E. (1967). *The necessity of Art*. London: Penguin Books. *La necesidad del arte. Ediciones Península: Barcelona*.2001.
- Freinet, C. (1960). *Le texte libre*. Cannes: Editions de l'école moderne.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: siglo veintiuno.
- Freire, P. (1975). *La desmitificación de la concientización*. Bogotá: America Latina.
- Freire, P. (1985). *The politics of education, culture, power and liberation*. Massachusetts: Bergin & Garvey. Trad.
- Horantz, S.: *La naturaleza política de la educación. Cultura, poder y liberación*. Barcelona; Paidós & Ministerio de Educación y Ciencia, 1990.
- Gerhardt, H.-P. (1993). Paulo Freire. *Prospects: the quarterly review of comparative education*, XXIII(3-4), 463-484.
- Ghirdelli, P. (2000). *Educational theory: Herbart, Dewey, Freire and postmodernists. A perspective from philosophy of education*. Encyclopaedia of Philosophy of Education on line. ([www.educacao.pro.br/educational\\_theory.htm](http://www.educacao.pro.br/educational_theory.htm)).
- Herbart, J. F. (1806). *Pedagogia general derivada del fin de la educación*. Barcelona: Editorial Humanitas, 1983.
- Kemmis, S. (1993). Action Research and social movement: a challenge for policy reseach. *Education Policy Analysis Archives*, 1(1).
- Lera, M.-J. (2002). Using stories in primary and secondary education, *Violence and social relationships at school* (Vol. E.U. Comenius Program 2.2.c, ES-036.). Seville: Teacher Training Center of Alcala de Guadaira.
- Lera, M.-J. (2003). *Sensibilizzazione, Formazione, Azione: un modello per la formazione degli insegnanti*. Paper presented at the Liberi Dalle Prepotenze: prevenzione e contrasto del bullismo nelle scuole, Ferrara.
- Lera, M.-J., & Ruiz, M.-J. (2003). *Creating stories using ICT: what is the impact on the children?* Paper presented at the Early learning in the knowledge society: a European Conference, Brussels.
- Miller, P. J., & Moore, B. B. (1989). Narrative conjunctions of caregiver and child: a comparative perspective on socialization through stories. *Ethos*, 17, 428-449.
- Pestalozzi, J. E. (1801). *Wie Gertrud ihre kinder lehrt. Como Gertrudis enseña a sus hijos. Cartas sobre la educación de los niños. Libros de educación elemental (prólogos)*. Mexico: Editorial Porrúa, 1980.
- Postman, N. (1999). *El fin de la educación*. Barcelona: Octaedro.
- Vygotsky, L. (1934). *Thought and language*. Trad. Tosaus, P.: *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós, 1995.



- Vygotsky, L. (1939). Thought and speech. *Psychiatry: Journal biological pathology interpersonal relationships*, 2.
- Wadsworth, Y. (1998). What is participatory action research? *Action Research International*, Paper 2 (Available on line)  
[www.scu.edu.au/schools/gsm/ar/ari/p-ywadsworth98.html](http://www.scu.edu.au/schools/gsm/ar/ari/p-ywadsworth98.html).
- Wells, G. (2001). *Indagación psicológica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós.



# LA ALIMENTACIÓN DESDE UN ENFOQUE INTERCULTURAL

## 1 Introducción

La necesidad de educar en interculturalidad desde una perspectiva integradora nos ha llevado a diseñar unidades didácticas con un contenido curricular concreto. El objetivo es proponer al profesorado un conjunto de materiales didácticos para que pueda instruir al alumnado en los conceptos científicos (marcados por el currículum escolar) al mismo tiempo que educa y profundiza en las relaciones interculturales.

Esta unidad didáctica pertenece al área curricular de las Ciencias Naturales e integra y analiza las estrategias que distintas culturas han desarrollado en su relación con el medio. Concretamente nos hemos centrado en la alimentación, explorando las razones que justifican las diferencias en las dietas de distintas culturas, así como las consecuencias que tienen en sus relaciones con el medio.

Al mismo tiempo, esta unidad comparte los principios de la investigación acción participativa, por lo que tiene el compromiso de facilitar acciones solidarias con otros pueblos y culturas. Con este doble compromiso, atender los conceptos propios de las Ciencias Naturales y facilitar una acción intercultural, se ha diseñado la siguiente unidad.

## 2 Objetivos

Esta unidad didáctica tiene como objetivo general facilitar el conocimiento intercultural en el alumnado de secundaria, y de los contenidos propios de Ciencias Naturales. Para conseguir este objetivo, es necesario conseguir una secuencia de objetivos poniendo especial énfasis en el orden de los mismos:

- Sensibilizar al alumnado de las diferencias que existen en las diferentes dietas en diferentes lugares del mundo.
- Formar al alumnado en conceptos científicos relacionados con la alimentación, analizando su vinculación con el ecosistema y la cultura.
- Participar en alguna acción solidaria que tenga impacto a nivel personal, social y cultural.

## 3 Contenidos

Entendemos que el contenido de una unidad didáctica es aquella temática que le da sentido y unidad. El contenido elegido, en relación con las Ciencias Naturales, ha sido la alimentación. Concretamente hemos estructurado la unidad didáctica en torno a tres preguntas o bloques fundamentales:

- 1 ¿Qué comemos?
- 2 ¿Por qué lo comemos?
- 3 ¿Cuáles son las consecuencias?

Cada uno de estos bloques encierra en sí mismo una serie de conceptos (también llamados contenidos). Estos conceptos se van relacionando con las características del medio, y con sus repercusiones en el mundo y las consecuencias en el equilibrio medioambiental. A su vez, estos conceptos se van aplicando para el estudio de la realidad cultural de diferentes culturas; la propuesta incluye el estudio de la cultura saharauí, y al menos el estudio de la cultura occidental, si bien se invita al alumnado a explorar otras realidades (africana, sudamericana, asiática, etc.)

	Ciencias Naturales	Interculturalidad
<b>¿Qué comemos?</b> Conceptos	1 La pirámide nutricional 2 Alimentos y nutrientes 3 Dietas	Estos conceptos se aplicarán al estudio de casos de la población: <b>a</b> Saharauí <b>b</b> Occidental y otras
<b>¿Por qué lo comemos?</b> Relación con el medio	1 Clima 2 Cultivos 3 Diversidad biológica	Limitaciones naturales y comportamiento de la población en varias culturas (saharauí y occidental)
<b>¿Cuáles son las consecuencias?</b> Relación con el mundo	1 Dietas y salud 2 Impactos ecológicos 3 Impactos humanos	Hambre en el mundo Desastres ecológicos: caza de ballenas Desastres humanos: explotación infantil, guerras



## 4 Metodología

Si nuestro objetivo principal era conseguir que el alumnado se sensibilizara y fuese capaz de analizar temas propios de ciencias, desde una perspectiva intercultural la metodología **sensibilización-formación-acción** será el esquema que seguiremos en el desarrollo de cada tema (Lera, y col. 2000).

### Sensibilización

Esta fase se realiza a partir de materiales que permitan ponernos en otro punto de vista, de ver otras perspectivas de un fenómeno que normalmente pasan desapercibidas. El material utilizado suelen ser historias, documentales, novelas, cuentos, que forman parte de la cultura del alumnado o son cercanas a ellos. El uso de historias en esta fase hace posible la conexión entre los nuevos conceptos con otros ya existentes, así como conocer su propia realidad cultural; punto de inicio para llegar a valorarla, integrarla y poder contribuir en ella (Bruner, 1997; Ghirdelli, 2000; Tappan, 1998).

En esta unidad proponemos como actividad de sensibilización el visionado de un reportaje fotográfico sobre la situación del pueblo saharauí que actualmente viven como refugiados en los campamentos de Tinduf (Argelia). La presentación de este material viene fundamentada por la necesidad de utilizar elementos culturales y artísticos, que activen el componente emocional del proceso de aprendizaje. Para ello hemos seleccionado el audiovisual *«Desde las miradas del olvido»* (Kurro, 2003), material que facilita el acercamiento emocional con la realidad del pueblo saharauí.

### Formación

La formación implica dar respuestas a las preguntas previamente planteadas, responder al porqué y proporcionar herramientas que permitan el análisis de los problemas y situaciones. En esta fase nos centramos en el análisis y la síntesis. El proceso de análisis conlleva dos fases (1) la clarificación de conceptos y (2) la vinculación de estos con el contexto del alumnado.

#### 1 Actividades de clarificación y definición de conceptos

La formación significa proporcionar estrategias de análisis de una situación, estrategias que posteriormente puedan ser transferidas a su contexto habitual y cultural. La conexión entre lo científico y lo espontáneo tiene que verse reforzada en todo momento. Para ello es muy importante no perder el sentido de la globalidad, que en todo momento la actividad «tenga sentido» para el alumnado, de otra manera la transferencia no será posible, y el aprendizaje no tendría lugar.

La estrategia didáctica que recomendamos es la puesta en marcha, por parte del profesorado, del esquema de análisis en el aula utilizando la realidad del pueblo saharauí como hilo conductor. Se presentará un análisis de los conceptos principales (relacionados con los contenidos de ciencias sociales), como es su pirámide nutricional, el equilibrio en la dieta, la manera de conseguir los alimen-

tos, sus relaciones con el medio, y las consecuencias en la salud de sus habitantes y en sus formas de vida.

Es importante tener ejemplos a mano que ayuden a establecer conexiones con su realidad más inmediata o la más conocida. En el apartado, apuntes para el profesorado, incluido en las actividades aparece detallado el material necesario para desarrollar la actividad en el aula, y un dossier con suficiente información para facilitar al profesorado introducirse en el tema.

#### 2 Actividades de vinculación y estructuración en relación con los conceptos anteriores

Para facilitar la vinculación de los conceptos aportados con la realidad cotidiana del alumnado, proponemos un análisis de su realidad, que a su vez implique una aplicación directa de los conceptos previamente adquiridos. Se proponen actividades de investigación sobre las dietas en diferentes culturas, analizando su propia realidad, explorando toda la información que hay en su zona a partir de inmigrantes, restaurantes, estudios, tiendas... etc. Estas actividades están dirigidas a fomentar las habilidades de autoaprendizaje, y a desarrollar estrategias de búsqueda de información. Para ello se le facilitará el acceso a las nuevas tecnologías, de entrevistas a personas, de análisis de periódicos, etc.

Al mismo tiempo la propia estructura de la unidad potencia la vinculación de los conceptos con otros aspectos del medio y culturales, en los que de una u otra manera todo el mundo es copartícipe, es por ello que haciendo referencia al origen de los alimentos, su relación con las formas de vida y las consecuencias de las acciones, se refuerzan enormemente los vínculos entre lo nuevo y lo conocido.

### Acción

La tercera etapa del proceso educativo es la acción, que consiste en la realización por parte del alumnado de algún tipo de actuación hacia el exterior, que materialice de alguna manera el proceso educativo que ha seguido. Esta acción deberá reflejar que se ha tomado conciencia de una situación, sabemos más sobre ella y actuamos en consecuencia.

En primer lugar, a nivel de grupo, se pedirá a cada grupo que organice el material trabajado en los pequeños grupos en una carpeta, la cual quedará en el aula como material de consulta. Esta carpeta incluirá la descripción del proceso seguido por cada grupo, los instrumentos utilizados, los datos recogidos y un resumen final que organiza el proceso de formación seguido, así como las distintas culturas analizadas. Estos materiales serán utilizados en la evaluación de la unidad didáctica.

Una vez se ha analizado la información y vinculado viene un ejercicio de síntesis; el resumir y sintetizar la información obtenida es importante, las síntesis funcionan como claves que permiten acceder al conocimiento previamente adquirido, encontrar buenas claves sintetizadoras no es fácil, y supone un ejercicio de reflexión sobre un símbolo que capte la idea esencial de lo aprendido. Se propone sintetizar y reorganizar la esencia de lo





aprendido en este proceso. Esta síntesis creativa puede seguir cualquier forma artística, puede ser una historia, un cómic, una producción audiovisual, un una obra de teatro, una poesía, una canción... pero que simbolice y resuma los conceptos aprendidos y aplicados. Esta actividad puede hacerse de manera individual, en grupo o como aula. Ninguna modalidad es incompatible, y lo deseable es dejarlo a opción del alumnado.

Pero la acción también tiene una finalidad orientada al cambio social. El fin último de la unidad es facilitar la participación de la comunidad educativa en una actividad solidaria; los beneficios para el desarrollo personal del alumnado son muchos, –vivencias de desigualdades sociales, pensamiento crítico, vivencias interculturales-, pero no lo son menos para el profesorado y los padres. El comenzar a percibir la escuela como un lugar de participación social, donde proyectos que mejoren la convivencia humana tienen su sitio, es comenzar a percibir la escuela como un lugar de cambio social, que permite desarrollar y facilitar estrategias que ayuden a la participación ciudadana, en este caso, además para mejorar otras realidades.

## 5 Actividades

### Sensibilización

*Desde las miradas del olvido*

### Formación

*Qué comemos  
Por qué lo comemos*

### Acción

*Cuáles son las consecuencias*

## 6 Evaluación

La evaluación a nivel individual se realizará al finalizar cada actividad. Aparece un ejercicio en particular para cada una de ellas que permite evaluarla y da orientaciones sobre qué hacer cuando el proceso no ha sido seguido completamente. Estas orientaciones pueden ser utilizadas tanto a nivel de aula, por ejemplo haciendo una nueva actividad, o como material complementario para quien lo necesite, bien porque quieran saber más o lo necesiten.

La evaluación a nivel de grupo se realizará a partir de las carpetas que el alumnado ha ido generando en relación con una cultura en concreto. Cuando estas actividades

no se realicen, la evaluación a nivel de grupo no podrá hacerse.

La evaluación a nivel de aula se hará a partir de los materiales que se han ido creando.

- El conjunto de culturas analizadas
- El ejercicio de síntesis de la unidad
- La acción solidaria que la clase proponga.

El objetivo final de la unidad didáctica será el dar lugar a que esta actividad solidaria tenga lugar o la planificación de la misma. Estas acciones deberían ser recogidas como materiales que se pueden anexar a esta carpeta.

## 7 Materiales que contiene esta unidad

### Guía Didáctica

*Actividades*

*Desde las miradas del olvido*

*¿Qué comemos?*

*Recetas*

*Mapas*

*Las creencias religiosas y dietéticas*

*El Prestige*

*CD: Cómete el mundo*

*CD: El pueblo saharauí*

## 8 Referencias

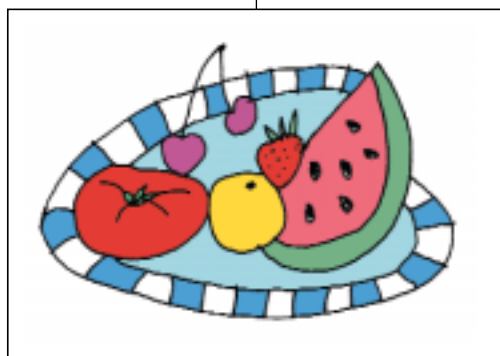
Bruner, J. (1997). *The culture of education*. Trad. Díaz, F.: Educación, puerta de la cultura. Madrid: Visor, 1997.

Ghiraldelli, P. (2000). *Educational theory: Herbart, Dewey, Freire and postmodernists. A perspective from philosophy of education*.

[www.educacao.pro.br/educational\\_theory.htm](http://www.educacao.pro.br/educational_theory.htm). Encyclopaedia of Philosophy of Education on line.

Lera, M. J., Ganaza, I., Gutiérrez, M., & García, S. (2000). *A jugar... que de todo aprenderás*. Sevilla: Consejería de Educación. Junta de Andalucía. Instituto Andaluz de la Mujer.

Tappan, M. (1998). Moral education in the zone of proximal development. *Journal of moral education*, 27 (2), 141-160 ●



## Desde las miradas del olvido

### 1 Objetivo

Sensibilizar sobre la situación de indefensión y dependencia en la que se encuentran los refugiados del pueblo saharai.

### 2 Procedimiento

#### 2.1 Ver y oír (25 minutos)

Visualización del **CD «Desde las miradas del olvido»**

#### 2.2 Hablar (5 minutos)

Tras visualizar el CD se pasa a iniciar un debate. Para iniciarlo se puede preguntar **cómo os sentís, que os ha impresionado, qué os gustaría comentar**. Hay que facilitar la participación espontánea; es conveniente recordar la enorme diversidad del alumnado, y que algunos de ellos puede que viva o haya vivido en condiciones similares; cuando estas circunstancias se den, hay que actuar de manera natural, permitiendo que hablen (si ese es su deseo), y escuchando de manera sensible sus comentarios, que pueden ser utilizados como fuente de información de primera mano.

#### 2.3 Pensar (20 minutos)

Las intervenciones del alumnado van dirigiéndose, formulando preguntas que les lleven a pensar en la realidad que están observando. Por ejemplo, qué saben de los refugiados, donde están viviendo, porqué, desde cuando, cuántos son, cómo viven, cómo van a la escuela... son algunas preguntas que se espera se generen en el debate.

#### 2.4 Preguntarse (5 minutos)

El objetivo del debate es generar preguntas, no importa si no se tienen las respuestas, estas se pueden buscar posteriormente. Esta actividad finaliza dejando una pregunta para la próxima sesión: **¿Qué creéis que comen?, y ¿cómo consiguen la comida?, y ¿los animales?**, si pueden traer información con ellos aún mejor.

### 3 Evaluación (5 minutos)

Si en el debate el alumnado se ha mostrado participativo y ha sugerido cuestiones en ellos, se podría continuar. Para evaluar al alumnado se puede pedir que escriban en un folio de la manera más personal posible (no es necesario el nombre) las dudas, cuestiones, o ideas que el visionado de este CD le ha sugerido.

### 4 ¿Volver a empezar?

Si el alumnado no muestra interés por el tema, y no aparecen cuestiones cuando se les ha pedido, significa que esta etapa no ha funcionado. Corresponde al profesorado valorar si se retoma el tema con nuevos materiales y actividades o por el contrario es mejor abandonar. Los materiales que aquí proponemos pueden ser utilizados para profundizar en el tema o retomarlos nuevamente.

### 5 Para saber más

**Vídeo. «Sahara: Llamando a las puertas del cielo». AAPS de Sevilla.** A lo largo de este vídeo se expone la situación del Sahara desde el punto de vista socio-político: antes de la llegada española a tierras occidentales y a partir de la ocupación marroquí. A través de documentos históricos, testimonios y multitud de escenas de la vida cotidiana se acerca al espectador al Sahara del pasado, al del presente y se comienza a esbozar el que puede ser el Sahara del futuro.

**CD. Sahara occidental: Un pueblo olvidado.** CD interactivo muy completo. De especial interés para conocer la historia del pueblo saharai desde sus orígenes hasta la situación actual y la evolución del conflicto desde su inicio. Contiene vídeos e imágenes muy interesantes.

**Vídeo. «Lalia». Dirigido por Silvia Munt. Bausan Films. 1999.** Lalia es una niña saharai que vive en un campamento de refugiados. Mediante este vídeo aporta su particular visión de la realidad en la que se desenvuelve: lo que oye, lo que piensa y siente, lo que anhela.

Buscar **mas información en la red**, sólo buscando el pueblo saharai. Contactar con una **ONG** que nos haga una visita. Traer **testimonios de niños saharais** que podamos conocer.



### ¿QUÉ COMEN EN EL SAHARA?

#### 1 Objetivo

- 1.1 Conocimiento de la pirámide nutricional, alimentos y dietas
- 1.2 Toma de conciencia del hambre y las diferencias en el mundo

#### 2 Procedimiento (Duración variable)

##### 2.1 Ver (Presentación de fotos en Power Point)

Se inicia la sesión con la pregunta final de la clase anterior: ¿qué creéis que se come en el Sahara? Se presentan en Power Point una serie de fotos seleccionadas del documental. Estas fotos ilustran parte de su dieta, los huevos, el té, el pan, las gallinas, los camellos.

##### 2.2 Hablar

Se exponen los alimentos básicos que constituye la dieta del pueblo saharauí, oprimido por unas casi inhumanas condiciones climatológicas, que reduce enormemente la diversidad en la dieta, teniendo importantes carencias como son las vitaminas procedentes de productos frescos.

##### 2.3 Pensar

Se analiza la dieta representando la pirámide nutricional, los macro y micronutrientes. Se analizará el equilibrio nutritivo y las consecuencias en la salud de la población, tanto humana como animal.

##### 2.4 Preguntarse

Se propone al grupo al grupo que comiencen a pensar en otras culturas, que se busquen ejemplos de otras realidades, que siendo cercanas son olvidadas y desconocidas. Se espera que propongan un acercamiento a otras dietas y costumbres alimenticias como son la asiática, africana o sudamericana. Sin lugar a dudas un espacio hay que dejarlo para el análisis de nuestra dieta.

Para estimular las cuestiones puede plantearse una: nosotros que podemos elegir, qué tomamos ¿agua o coca-cola?, qué nos aporta cada una de ellas. Se puede consultar «agua versus coca-cola», material al final de esta actividad.

#### 3 Evaluación (10 minutos)

En folios (con sus nombres) indicarán sus preferencias, dirán qué cultura están interesados en explorar, bien individualmente o como grupo. El profesorado organizará al alumnado en función de sus intereses.

#### 4 ¿Volver a empezar?

Si el alumnado no se muestra participativo, no desea conocer nada de otras culturas, puede simplemente analizarse nuestra dieta, y se reduciría el contenido de la actividad. Se continuaría con el ejercicio siguiente.

#### 5 Para saber más

- Archivo: Qué comemos. Power point
- Archivo: Recetas
- Enlaces

<http://es.geocities.com/rocioparasahara/INFORMACION/SAHARA.HTM>  
Más enlaces sobre el Sahara: <http://www.eurosur.org/sahara/enlaces.htm>

- CD Cómete el Mundo, editado por Caja Madrid, y SONO multivision. Rogamos lo soliciten desde su centro.
- Artículo: Agua versus Coca-Cola



## Agua

Todos sabemos que el agua es importante, pero nunca antes lo había visto escrito de este modo. El 75% de los norteamericanos están crónicamente deshidratados (en justicia, se podría aplicar este juicio a la mitad de la población mundial). En el 37% de los norteamericanos, el mecanismo de la sed es tan débil que con frecuencia lo confunden con hambre.



Aun una deshidratación imperceptible, retardará el metabolismo tanto como un 3%. Un vaso de agua calmará el hambre de medianoche en casi un 100% de los casos. La falta de agua, es la causa de la fatiga diurna. Estudios preliminares indican que de 8 a 10 vasos de agua al día podrían significativamente aliviar dolores de espalda y articulaciones en el 80% de las personas con esos padecimientos. Un descenso de tan solo un 2% en el agua del cuerpo, puede causar pérdida momentánea de memoria, dificultad con las matemáticas básicas y problemas al enfocar la vista sobre una pantalla de ordenador o sobre una página impresa. El beber 5 vasos de agua al día, disminuye el riesgo de cáncer del colon en un 45%, además de rebajar el riesgo de cáncer de mama en un 79% y reducir a la mitad las probabilidades de desarrollar cáncer de la vejiga. ¿Está usted tomando la debida cantidad de agua diariamente?

### Coca Cola

En muchos estados de EE.UU., la Patrulla de Caminos lleva 2 galones de Coca Cola en su coche para quitar la sangre que queda sobre el pavimento, después de ocurrido un accidente.

Puedes poner un filete de carne en una plato lleno de Coca Cola y este desaparecerá en dos días. Para limpiar un inodoro: Vaciar una lata de Coca Cola dentro de la taza y dejarla durante una hora, luego tira de la cadena. El ácido cítrico de la Coca Cola, quita las manchas de la porcelana. Para quitar las

manchas de óxido de cromo de los parachoques de los coches basta con frotar con un trozo de papel de aluminio, mojado en Coca Cola.

Para limpiar la corrosión en los terminales de la batería de tu coche vierte una lata de Coca Cola sobre los terminales y las burbujas se llevarán la corrosión. Para aflojar un tornillo oxidado: Aplicar al tornillo un trapo empapado en Coca Cola durante varios minutos.

Para quitar manchas de grasa de la ropa: Colocar la ropa dentro de la lavadora, vaciar encima una lata de Coca Cola, agregar el detergente y lavar con el ciclo completo. La Coca Cola soltará las manchas de grasa. También es muy útil para limpiar los parabrisas del coche, sucios del camino.

### Notas

- El ingrediente activo en la Coca Cola es ácido fosfórico. Su PH es 2.8.
- Esto disuelve un clavo en unos 4 días. El ácido fosfórico es dañino para el calcio de los huesos y es uno de los mayores contribuyentes al aumento de la osteoporosis
- Para transportar el concentrado de Coca Cola, los camiones comerciales deben disponer de la tarjeta de «material peligroso», reservada para materiales altamente corrosivos. Los distribuidores de Coca Cola han estado usándolo para limpiar los motores de sus camiones desde hace 20 años.
- Ahora la pregunta es:  
¿Que eliges, un vaso de agua o uno de Coca Cola?
- Extraído de <http://ar.geocities.com/mundomatero/informe55.htm>

## 6 Apuntes para el profesorado

### 6.1 ¿Qué comen en el Sahara?

Para poder entender la dieta del pueblo Saharai, hemos de conocer (al menos a rasgos generales) su situación político-geográfica: 190.000 Saharais (en su mayoría niños, mujeres y ancianos) viven en campamentos de refugiados fuera de su país. Esto se debe a la situación de ocupación que viven por parte de Marruecos desde 1975.



Los campamentos de refugiados están en pleno desierto y los Saharauis dependen en un porcentaje muy importante de la ayuda de organismos internacionales como ACNUR, PAM, UE y otras ONGs. Cada familia recibe al mes una cantidad de alimentos básicos (azúcar, té, harina, arroz, lentejas, aceite y leche en polvo) proporcional al número de miembros que la componen. La responsabilidad del reparto corresponde a los ancianos y a las mujeres jefas de Comité de Suministros de cada Daira. En estas condiciones, se ha dado la máxima importancia a una adecuada y ordenada distribución de los alimentos (por medio de los Comités de Suministros, en los que participa la población y que existen en todas las dairas) y al desarrollo de la agricultura, primero, y de la ganadería después, para producir alimentos frescos que completen la dieta procedente de la ayuda humanitaria, carente en estos productos. A falta de alimentos frescos para toda la población se da prioridad a los sectores de población más débiles como lactantes, ancianos, embarazadas, enfermos, etc.

El departamento de Distribución establece una dieta consistente en:

- 300 grs de harina por persona y día.
- 50 grs de cebada.
- 50 grs de legumbres secas.
- 30 grs de leche, 20 de pastas y 7 de té.

Para la población infantil: 100 grs de leche y 50 de cereales.

## 6.2 Dieta diaria

**El desayuno** tradicional de la familia saharai consiste en pan y té, que supone un aporte de glucosa en cantidad estimable.

La preparación del té constituye un ritual muy característico y es imprescindible respetarlo.

**El almuerzo.** Las legumbres, como las lentejas y garbanzos fundamentan su dieta. Los potajes que con ellas elaboran llevan los mismos ingredientes que aquí pero se cocinan de forma diferente. También siembran cebada, con la cual preparan la chicha o harina de cebada.

Algunos platos típicos son los siguientes: **Tasgin** (similar a nuestro estofado), **Zamit** (trigo con aceite de oliva. Más bien seco), **Alcuscu** (con harina de cebada más una grasa o aceite y agua), **Bulgaman** (trigo con leche. Más espeso), **Cuscús**, **Tichtar**. Se añade un archivo con recetas saharauis, por si alguno de los grupos se anima además a cocinar. Si alguien del aula tiene un familiar de otra cultura o conoce a alguien, se le puede proponer que vengan al aula y expliquen otras maneras de cocinar y comer

Hay platos que se originan a partir de las necesidades de la vida nómada, como es el **titguít**, compuesto de carne seca envuelta con manteca de camello que la mantenía mucho tiempo y se preparaba para los desplazamientos. Podemos ver las influencias españolas en la cocina saharai en los potajes y las tortillas. Además, hay aportes extraordinarios de las ayudas internacionales: sardinas, atún, dátiles, pasta y quesos.

El agua que allí tienen es salobre (con exceso de tierra y sales minerales), lo que repercute considerablemente en los cultivos y en la calidad de los platos que preparan, influyendo en la salud de los más delicados.

## ¿QUÉ COMEN EN...?

### 1 Objetivo

1.1 Que el alumnado utilice los conceptos introducidos en el ámbito de otras culturas.

1.2 Facilitar su interés por otras culturas, relativizar su punto de vista.

1.3 Iniciación en técnicas de búsqueda de información (Internet, entrevistas, etc.).

### 2 Procedimiento

#### 2.1 Organizar los grupos

Se necesitan grupos de estudiantes dispuestos a profundizar en la dieta de otras culturas. Las culturas a estudiar dependerán de la motivación del estudiante, pero es necesario introducir culturas poco conocidas, y otras en las que estamos inmersos. Es importante que el alumnado esté motivado, por lo que hay que incentivar el debate en los grupos y que las propuestas vengan de ellos, por ejemplo, una pregunta como qué comerán en Afganistán. Sólo una condición: una de las culturas deberá ser la nuestra (especialmente la comida rápida, y estilos poco saludables importados de culturas occidentales).



## 2.2 Delimitar la búsqueda

Hay que delimitar la zona, no es el estudio de la cultura africana, por ejemplo, sino seleccionar un pueblo concreto, una zona, un país, que facilite la búsqueda en Internet y ubicar el estudio. Una vez delimitada la búsqueda de información vendrá por búsqueda de datos, cifras, fotos, reportajes, así como encontrar personas en la ciudad que sepan cómo se come en estos países.

## 2.3 Métodos de recogida de datos

Los posibles métodos de recogida de datos serán: *entrevistas* a personas de estas culturas que vivan por la zona; *visitas a restaurantes*; consultas en *Internet*; en la *biblioteca* del centro; entrevista con el *trabajador social*, en el barrio; ejemplos vistos en *películas, documentales, experiencias personales*, etc.

## 2.4 Información a buscar

Toda información será válida para analizarla en el aula, pero tendrán que intentar dar respuesta a los siguientes apartados:

**Cuál es el alimento básico en la dieta** (trigo, arroz, maíz...) anotando los nombres particulares en cada cultura así como sus manifestaciones culturales si las hay por ser considerado el alimento básico y necesario para el desarrollo de la comunidad.

**Qué se come en ocasiones especiales:** cuales son los alimentos que se incluyen como especiales en los acontecimientos de celebraciones o actos religiosos, como es la Navidad, una boda, u otro ritual.

**Cuál es el menú típico o habitual de esa comunidad,** teniendo en cuenta la ingesta de proteínas, vitaminas e hidratos de carbono a lo largo del día. Hay que buscar información sobre la fuente de proteínas, la organización de las comidas etc.

Se preguntarán sobre **otros aspectos** como la conservación de los alimentos, el uso de especias, o la disponibilidad de recursos.

Se supone que el grupo tiene recursos suficientes para saber como se hace una búsqueda de información en la red, sabe obtener información a partir de entrevistas, entre otros. No obstante, el nivel del grupo en estas habilidades condicionará la ayuda que necesitará.

## 2.5 Aplicación de los conceptos aprendidos: pirámide, alimentos y dietas

Una vez que se tenga esta información con el gran grupo, se pone en común la información obtenida intentando aplicar los conceptos anteriormente analizados en el pueblo saharauí: pirámide nutricional, alimentos y nutrientes, dietas y deficiencias.

Todo el proceso seguido en la búsqueda de información, los datos conseguidos, la respuesta a estas cuestiones será archivada en la carpeta que tiene cada grupo, y que está organizado en los tres apartados de la unidad (qué se come, por qué, cuáles son las consecuencias).

## 3 Evaluación

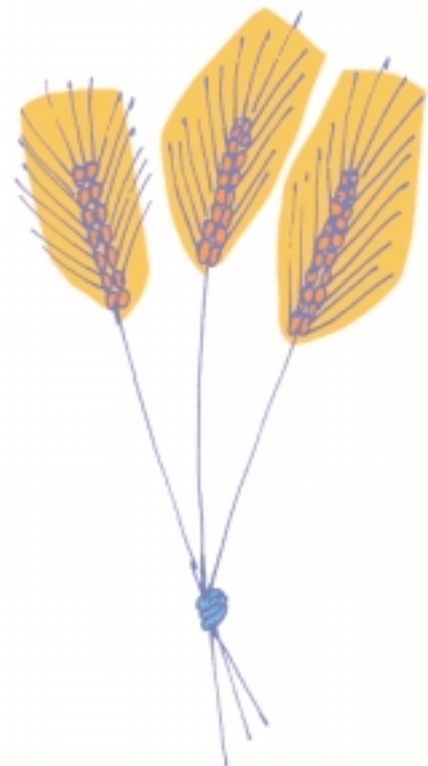
La evaluación de esta actividad se hará a partir de los materiales aportados por el alumnado. Su interés deberá ser considerado prioritariamente a los contenidos aplicados, así como el funcionamiento de los grupos. Se espera que el material quede para ser consultado en el aula, como dossiers o murales que exponen las diferencias en las dietas en diferentes zonas del mundo

## 4 ¿Volver a empezar?

Si la actividad no ha funcionado se puede hacer simplificada y exponiendo las diferencias principales entre las dietas occidentales y la de los países pobres.

## 5 Para saber más

• Para estimular esta actividad se puede recomendar consultar el CD, *Cómete el mundo*, editado por Caja Madrid, y editado por SONO Multivision.



## 6 Apuntes para el profesorado

### 6.1 ¿Qué comemos?: Contenidos académicos

Si bien estos contenidos pueden extraerse de cualquier libro de texto, apuntamos aquí los contenidos que consideramos deberían de tratarse en esta unidad:

### 6.2 Pirámide nutricional



### 6.3 Los alimentos y nutrientes

Grupo de alimentos	Valor nutritivo
Grupo 1: Leche y derivados	Ricos en proteínas, grasas, vitaminas y sales
Grupo 2: Carnes, pescados y huevos	Alto contenido en proteínas.
Grupo 3: Legumbres (garbanzos, lentejas, etc.)	Alto contenido en glúcidos y sales minerales. También contienen proteínas
Grupo 4: Hortalizas y verduras	Alto contenido en agua, fibra alimentaria, vitaminas y sales minerales. Pobres en proteínas y grasas.
Grupo 5: Frutas y derivados	Alto contenido en agua, fibra, vitaminas y sales minerales. Pobres en proteínas y grasas.
Grupo 6: Cereales (arroz, pan, maíz)	Ricos en glúcidos. Contienen también proteínas y sales minerales.
Grupo 7: Grasas (tocino, mantequilla) y aceites	Alto contenido en grasas y en vitaminas liposolubles.



## El Agua

Es nuestro nutriente más necesario. Casi dos terceras partes (cerca de 45 litros para una persona de 60 Kg de peso) de nuestro peso son agua. El agua forma parte de todos nuestros tejidos corporales y es esencial para la digestión, la absorción de nutrientes y la eliminación de desechos, entre otras funciones corporales. Puede consultarse un artículo que analiza el **agua versus la coca-cola** al final de este apartado.

Se puede vivir varias semanas sin comer, pero no podemos resistir más de 7 días sin agua. La pérdida de un 20% del agua del cuerpo puede causar la muerte y una pérdida del 10% (6 litros para 60 Kg) origina alteraciones graves.

Hay que reponerla continuamente para mantenernos en forma. El agua la conseguimos bebiendo agua, otros líquidos y a través de los alimentos. Y la perdemos por la orina, las heces, el sudor y al respirar.

## Los Micronutrientes

*Las Sales minerales* son sustancias inorgánicas disueltas en líquido corporal que desempeñan diversas funciones en el organismo: forman parte importante de los huesos y de los dientes, permiten el correcto funcionamiento de los órganos (sistema nervioso, músculos...) e intervienen en la regulación de las reacciones metabólicas. Las sales minerales se hallan en todos los alimentos, y algunas de ellas están disueltas en el agua que bebemos, contribuyendo a que en el interior del organismo las condiciones sean adecuadas para el desarrollo de las actividades vitales.

*Las vitaminas* son sustancias imprescindibles para el correcto funcionamiento del organismo, que las necesita en cantidades muy pequeñas. Las vitaminas se destruyen fácilmente con el calor, por lo que solo se encuentran en alimentos crudos o poco cocinados. La luz e incluso el oxígeno del aire pueden destruirlas también, de ahí que sea importante consumir alimentos frescos que lleven poco tiempo almacenados.

## Los Macronutrientes

*Los Glúcidos, hidratos de carbono o azúcares* son sustancias fundamentalmente energéticas que se encuentran en muchos alimentos de consumo diario. Cada gramo de glúcido proporciona 4 kilocalorías. Son abundantes en alimentos dulces como el azúcar, pero muchos alimentos con gran contenido en glúcidos no tienen sabor dulce, como la patata.

*Los Lípidos o grasas* son un conjunto de sustancias muy diversas que se caracterizan por ser insolubles en agua y presentar un aspecto aceitoso. Tiene un gran contenido energético (9 kcal por gramo), más del doble del que contienen los glúcidos. Intervienen en la formación de membranas celulares y otras estructuras y algunos contienen vitaminas.

*Las Proteínas* son las moléculas estructurales más importantes. Están formadas por la unión de otras moléculas más simples, denominadas aminoácidos. Las proteínas proporcionan una importante cantidad de energía, 4 kcal por gramo, pero su función no es proporcionar energía sino que forma parte de estructuras del organismo, por lo que son muy importantes durante el crecimiento.

Se puede consultar el CD *Cómete el mundo* (editado por Caja Madrid y del que enviamos copia), especialmente, en el mapa de navegación, los apartados (2) que necesitáis, los nutrientes, y (3) los alimentos.

## 6.4 La Dieta

Para que la dieta sea saludable es preciso que esté equilibrada, que suministre los nutrientes energéticos, estructurales y funcionales necesarios y en la proporción adecuada, la cual varía en función de la edad, el sexo, la actividad física realizada y los estados fisiológicos. Por ejemplo, la dieta mediterránea es considerada como una de las más saludables del mundo por prevenir enfermedades provocadas por el colesterol, el estreñimiento o el cáncer de colon. Sus elementos más característicos son:

- **Aceite de oliva**, que contiene grasas insaturadas de origen vegetal, más beneficiosas que las grasas animales saturadas de la mantequilla.
- **Cereales**, ricos en glúcidos complejos, más saludables que los sencillos, como los del azúcar.





- **Legumbres**, que suministran un aporte equilibrado de nutrientes y fibra alimentaria.
- **Pescados**, que constituyen una importante fuente de proteínas y con un nivel de colesterol más bajo que la carne.
- **Verduras y frutas**, muy ricas en vitaminas, sales minerales y fibra.

Existen dietas especiales destinadas a preservar o mejorar de salud. Bien basadas en una necesidad del organismo, por ejemplo, dietas hipocalóricas, o bajas en colesterol, y otras por motivos éticos o religiosos como es la vegetariana, o la dieta judía.

## ¿Por qué lo comemos?

«Si puede resultar relativamente sencillo responder a la pregunta ¿qué se come?, no lo es tanto responder a la de ¿por qué se come lo que se come? La comida no sólo se ingiere por razones nutricionales». (Contreras, 1993).

Comer sirve para mucho más que para satisfacer la necesidad humana de nutrición destinada a garantizar la supervivencia. Así, la ingestión de alimentos puede servir, además, para iniciar y mantener relaciones personales, expresar amor y cariño, recompensar o castigar, expresar sentimientos morales o religiosos, reflejar la identidad de una cultura o grupo, etc.

Las condiciones socioculturales en las que se desenvuelve la vida de un determinado grupo humano, los factores técnicos, político/religiosos e históricos que lo envuelven... pueden orientar de un modo u otro las tendencias alimentarias del mismo. Los usos dados a cada alimento, sus combinaciones, el orden, la composición, el número y las horas de las diferentes comidas... todo ello está codificado de un modo preciso y dicha codificación es el resultado de un proceso social y cultural cuyo significado y razón cabe buscarlos en la historia de cada sociedad o cultura.

## ¿POR QUÉ SE COME ASÍ EN EL SAHARA?

### 1 Objetivo

1.1 Relacionar las características del entorno y la producción de alimentos: clima, cultivo, animales y recursos

1.2 La limitación de recursos y las implicaciones en las dietas y estilos de vida

### 2 Procedimiento

#### 2.1 Ver

Se planteará la importancia de las condiciones del medio para proporcionar los alimentos básicos. Se puede exponer el archivo en Power Point ¿Por qué lo comemos?

#### 2.2 Hablar

Se iniciará un debate sobre la situación en el Sahara, con unas condiciones climatológicas desérticas, como influyen en los alimentos que pueden tener, procedentes de la agricultura o la ganadería, la importancia del agua, y de la diversidad biológica en la zona. Se resaltarán la necesidad de adaptación del ser humano al medio, cuando las condiciones de éste son muy adversas.

#### 2.3 Pensar

Se va situando el problema en torno a:

- Las características del clima desértico y su dureza
- El tipo de cultivo que pueden tener
- El tipo de animales y curiosidades de los mismos
- La adaptación a la limitación de recursos

#### 2.4 Preguntarse

Para ampliar más información se incluye proyectos de agricultura que se están desarrollando en la zona. Ver fotos en <http://www.luisbonete.com>



Se propone al alumnado que busquen información sobre los siguientes aspectos: Datos geográficos, climatológicos, agricultura, ganadería, distribución del agua, diversidad biológica y como se relacionan con la dieta en las diferentes culturas que están estudiando.

Se añade una pregunta: ¿Cómo resuelven en las culturas de los grupos que están estudiando las limitaciones de recursos?

### 3 Evaluación

La información que el alumnado aporte en relación con la cultura que esté estudiando se añadirá a la de la actividad anterior. Estas aportaciones son valiosos indicadores para saber la motivación del grupo y la calidad de sus trabajos. Aportaciones espontáneas de voluntarios a traer comidas especiales, o personas que nos cuenten sus experiencias serán, además, de bienvenidas, muy valoradas.

### 4 ¿Volver a empezar?

Si el alumnado no participa, no hace aportaciones, se puede simplificar la actividad y centrar el debate, más dirigido por parte del profesorado, y resaltar las diferencias entre la cultura occidental y la oriental, o entre los países ricos y pobres.

### 5 Para saber más

- Archivo: Qué comemos. Power Point
- Archivos: Mapas del hambre en el mundo

### 6 Apuntes para el profesorado

En el caso concreto del Sahara, pueden señalarse elementos tales como los sociopolíticos de cara a determinar los productos básicos de los que disponen en su dieta -procedentes de la ayuda humanitaria recibida como consecuencia de su condición de refugiados ante una situación social conflictiva-. Igualmente, puede hacerse referencia a cuestiones religiosas a la hora de delimitar ciertos aspectos de su dieta (consultar «*Las creencias religiosas y dietéticas*» en Contreras, J. (1993) *Antropología de la alimentación*. Madrid: Eudema. En este capítulo se plantea la alimentación como un acto estrechamente relacionado con las creencias religiosas de una determinada cultura, explicándose, a partir de estas, las selecciones y usos diversos que se hacen de determinados alimentos).

El medio en el que se desenvuelve la vida de un determinado pueblo determina en gran medida la nutrición del mismo, además de las condiciones sociopolíticas y religiosas mencionadas con anterioridad. La situación geográfica, la climatología imperante y el acceso a recursos son algunos de los elementos que influyen significativamente en la alimentación de los diferentes grupos humanos. Estos puntos son los que, entre otros, desarrollaremos a continuación, empleando para su comprensión el ejemplo saharauí.

#### 6.1 El Clima

*La combinación de elementos del clima (temperatura, humedad, presión, vientos y precipitaciones) y los factores climáticos (altitud, distancia respecto al nivel del mar y latitud o distancia al Ecuador) dan como resultado los distintos climas que los geógrafos distinguen en la Tierra. Esto dará lugar a que en función de la zona en la que habitemos nos alimentemos de unos tipos y una cantidad de productos determinados.*

Africa es uno de los seis continentes de la Tierra y está separado de Europa por sólo 14 kilómetros. Está rodeada por los océanos Índico y Atlántico. Ocupa una extensión aproximada de 30 millones de kilómetros cuadrados y está habitada por unos 500 millones de personas.

Se caracteriza por tener un clima cálido con dos zonas con temperaturas altas y muchas lluvias, la ecuatorial y la tropical. La primera se extiende por la línea del Ecuador y es allí donde siempre hace calor y llueve durante todos los meses del año. Es la zona de los grandes ríos y selvas. Según nos alejamos del Ecuador, o lo que es lo mismo, en función de que aumentemos la latitud, el clima va cambiando puesto que los rayos solares dejan de caer perpendicularmente y se concentran en una mayor superficie. Por ello, sigue haciendo calor pero no se producen precipitaciones. Estaríamos hablando del tercer clima existente en África, el desértico.

El desierto del Sahara suele utilizarse como elemento divisorio del África subsahariana y el norte de África, y en él está el campamento de refugiados de Tinduf que vamos a estudiar. Las temperaturas son muy altas durante todo el año. Además se dan grandes oscilaciones térmicas durante el día (mucho calor) y la noche (fría). Las lluvias son escasas (inferiores a 250mm anuales) e irregulares, ya que se concentran en algunos meses del año. La sequedad del aire es extrema, evapora y reseca la tierra absorbiendo rápidamente el agua de la lluvia.



Mapa de Africa: <http://weber.ucsd.edu/~jmoore/apesites/Maps/AfricaVEG.gif>

Mapa de hambre en el mundo

Información sobre el Sahara <http://www.afrol.com/es>

## 6.2 Los cultivos

El paisaje del Sahara, es prácticamente todo arena, existen pocas plantas adaptadas a las duras condiciones climáticas. Las que lo han hecho son plantas xerófilas que necesitan muy poca agua. Estos organismos se distribuyen a lo largo del territorio en función del clima, la composición del suelo y la abundancia de agua. En su mayoría son arbustos que desarrollan largas raíces para encontrar agua subterránea. Muchas especies, como las chumberas, tienen hojas y/o tallos muy gruesos que pueden almacenar agua, otras presentan hojas pequeñas e impermeables, para evitar la pérdida de agua. La mayoría de las plantas del desierto tienen semillas resistentes a la sequía, son de larga vida y además germinan, crecen y florecen muy rápido, pero no pueden ser comidas por los animales ni por las personas que viven en el desierto.

¿Qué hacen para cultivar? Dependen de la ayuda que les presten otros países, de la ayuda humanitaria. Carecen de semillas, abonos, aperos de labranza, tierra apta para el cultivo y de agua.

*Los otros países los abastecen de semillas de tomates, zanahorias, cebollas, nabos, remolacha, judías; de plásticos para construir invernaderos; de fertilizantes para aportar nutrientes al suelo; de vehículos 4x4 para transportar tierra apta para el cultivo; de camiones cisterna para transportar el agua desde los dos municipios donde hay bombas de agua a donde no los hay y de tubos y tecnología rudimentaria para el regadío por goteo... pero las ayudas no siempre llegan y son escasas. Hay un problema añadido, el agua subterránea que se obtiene de los pozos es salada y con exceso de tierra y minerales por lo que afecta negativamente a la salud y a los cultivos.*

Desertización: <http://www.ecoportel.net/articulos/dedebi/desert.htm>

Por ello, la agricultura es de subsistencia (se produce lo que se precisa para el propio consumo) y de policultivo (necesitan cultivar un poco de todo para alimentarse). Es muy necesaria para alimentar al ganado y por la razón añadida de que los productos que reciben de la ayuda humanitaria son conservas y legumbres, productos no perecederos en lugar de los frescos que tan importantes son para la dieta como ya vimos anteriormente.

Pero no todo es negativo, las infecciones de las bacterias y hongos son escasas debido a la baja humedad del aire, lo que impide por un lado, la aparición de plagas y por tanto el tener que usar insecticidas en los cultivos; y por otro, impide la rápida putrefacción de los alimentos y por tanto la necesidad de usar productos químicos como son los conservantes.

## 6.3 Los animales

Sin agua y sin vegetación también son escasos los animales que habitan en el desierto. El avestruz ha sido siempre el ave más característica de la zona; en la actualidad se encuentra prácticamente extinguida. La misma suerte han corrido la gacela, el antílope y el órix. La caza incontrolada y la guerra los han hecho desaparecer. En la actualidad pueden encontrarse mamíferos como el zorro, el fenec, el guepardo, el linco, la hiena o el chacal, así como otras especies de menor tamaño, como liebres, ratones, erizos y musarañas. Encontramos además, arañas, insectos y reptiles, que tienen colores claros para evitar el sobrecalentamiento y se desplazan a gran velocidad y dando saltos para no quemarse en el suelo. Otros animales se han adaptado llevando actividad nocturna, huyendo de las altas temperaturas del día.

La presencia de camellos, cabras y (en menor medida) ovejas, se halla asociada a la existencia de asentamientos humanos. Los cuidan en unas pequeñas construcciones de adobe alejadas de las *dairas* o municipios. El camello puede alimentarse de las duras plantas del desierto y pasar varios días sin comer ni beber. En compensación es capaz de beber 100 litros de agua de una sola vez. En su joroba lleva una reserva de grasa que se va consumiendo cuando no come lo suficiente; conforme se gasta la joroba va disminuyendo. Sus largas patas lo elevan a gran altura del suelo, en el cual la temperatura suele ser 10° más alta. Carece de pezuñas, las plantas de los pies son duras para soportar el calor del suelo, y anchas, planas y almohadilladas para no hundirse en la arena. Además tiene largas pestañas y pelos en las orejas para protegerse de los efectos de las tormentas de arena, que también evita cerrando herméticamente su nariz. Puede recorrer 160 kilómetros al día y es capaz de transportar 250 Kilogramos de carga. De él se aprovecha todo, la carne, la piel para la construcción de las *jaimas* o tiendas y la leche de la camella (mas información ver nota). De las cabras se aprovecha la piel y la leche para elaborar los quesos. Gracias a la ayuda humanitaria los saharauis cuentan con una granja con unas 100.000 aves, básicamente gallinas.

Como vemos, la situación por la que atraviesa el pueblo saharauí no es sencilla. Es por ello por lo que están obligados a compartir lo poco que tienen. Por ejemplo, los alimentos más básicos como la leche y los huevos se reparten entre la población más necesitada, las mujeres y los bebés.



## 6.4 Nota: Curiosidades de animales

### Fenec, Zorro del desierto (*Vulpes zerda*)

*Descripción:* Los Fenec son los más pequeños de entre todos los zorros. Al alcanzar su tamaño adulto, miden entre 35 y 43 cm. Su peso oscila entre los 900 y 1500 gramos. Tienen enormes orejas y grandes ojos. Su piel es del color de la arena.

*¿Dónde vive?:* En el desierto del Sahara y otros desiertos de arena.

*¿Qué comen?:* Son omnívoros. Comen animales y plantas. Algunas de las cosas que comen son: bayas, frutas, pequeños mamíferos, pájaros, huevos, insectos y lagartos.

*Adaptaciones:*

- Sus grandes orejas ayudan a que su cuerpo se enfríe.
- Pelaje en la planta de los pies: Mantiene a sus pies a salvo de la ardiente arena del desierto.
- Es nocturno: Es activo durante la noche, cuando hace menos calor.
- El color de su pelaje se confunde con el de la arena del desierto.
- Ojos grandes: le permiten ver en la oscuridad.

Extraído de <http://www.manatee.k12.fl.us/sites/elementary/palmasola/anadaptwanted3.htm>

### Adaptación de Dromedarios a calor y deshidratación:

El camello no almacena más agua que cualquier otra especie animal, sin embargo no necesita beber agua durante días. Puede soportar una deshidratación extrema como resultado de una serie de diferentes adaptaciones fisiológicas. Se sabe que los camellos pueden perder sin riesgo agua corporal hasta el 40% del peso de su cuerpo, una pérdida que sería letal para cualquier otro animal. ¿Como consiguen esto?

- El volumen de plasma se mantiene a expensas de fluido de tejido, para no impedir la circulación.
- El pequeño eritrocito ovalado del camello puede seguir circulando en situaciones de aumento de la viscosidad de la sangre.
- Los camellos pueden absorber una cantidad de agua muy grande de una vez para prevenir futuras pérdidas de líquido. En otros animales esto resultaría en problemas osmóticos severos. Los camellos pueden hacer esto porque el agua es absorbida de forma muy lenta por su estómago e intestinos, dejando tiempo para equilibrarse. Además sus eritrocitos pueden hincharse hasta el 240% de su tamaño normal sin romperse. (Otros animales sólo pueden ir hasta el 150%).
- Sus riñones son capaces de concentrar considerablemente su orina para evitar pérdida de agua. La orina puede espesarse como jarabe y llegar a contener el doble de sal que el agua del mar.
- Los camellos pueden extraer agua de sus heces hasta tal punto que pueden ser utilizadas como combustible nada más defecar.
- Una adaptación añadida sólo para el calor es la gran fluctuación de la temperatura corporal del camello (de 36,5°C a 42°C). Durante el día, su cuerpo actúa como un contenedor de calor, y durante la noche fresca del desierto, el exceso de temperatura corporal se disipa por conducción.

Extraído de [www.camellosafari.com/camellos/historia/historia.html](http://www.camellosafari.com/camellos/historia/historia.html)

## ¿PORQUÉ SE COME ASÍ EN...?

### 1 Objetivo

**1.1** Identificar los recursos naturales de la cultura estudiada: clima, geografía, agua, productos que producen

**1.2** Poner en relación estos recursos con los alimentos de las dietas estudiadas

**1.3** Reflexionar sobre aquellas culturas cuya alimentación está relacionada con sus propios recursos y aquellas en las que esta relación no está tan clara.



## 2 Procedimiento

### 2.1 Oír

Se iniciará el debate sobre de donde procede la carne de las hamburguesas McDonald y sus implicaciones en el equilibrio ecológico y mundial. Más recientemente se puede comentar el «mal de las vacas locas», o encefalopatía espongiiforme vacuno (ver nota al final de la actividad)

### 2.2 Hablar

Esta información será puesta en común en el aula, donde se debatirá sobre la relación entre las condiciones del medio y los recursos que proporciona, lo que limita las actividades que pueden realizar los habitantes.

### 2.3 Pensar

Dirigir el debate hacia las medidas que se toman cuando hay una limitación de recursos, porque no existen o porque se han terminado. Esto nos llevará a catástrofes como la caza de ballenas, los transgénicos, el café o el mercado del plátano. En el plano económico y social nos llevará a las multinacionales y la explotación infantil, o a su participación subvencionando guerras, como en la guerra de IRAK. Para mas información, buscar en la red, «empresas mas guerreras».

### 2.4 Preguntarse

Se generarán preguntas del tipo: ¿de dónde es el azúcar o el café que nos tomamos? ¿en qué condiciones ha sido recogido? ¿qué compañía esta detrás de la Fanta, o del Seven Up? ¿qué hacen estas compañías con los beneficios que generan? ¿dónde los invierten?... son algunas de las preguntas que pueden generarse.

## 3 Evaluación

Se pedirá al alumnado que en un folio ponga por escrito, de manera muy personal, las preguntas que este debate le ha generado, qué le gustaría saber, o qué piensa de todo esto. Esta información será utilizada para conocer qué piensan y su motivación por el tema.

## 4 ¿Volver a empezar?

Si este debate no ha generado un clima de preguntas y cuestiones, esperemos que haya servido al menos para empezar a tomar conciencia. Si no ha sido así, se puede plantear qué harían si se fuesen al desierto a vivir, qué comerían, etc.

## 5 Para saber más

• Nota: Anti McDonalds

En los años 80 London Greenpeace (nada que ver con Greenpeace) en conjunto con otras organizaciones decidieron organizar el día de protesta. El 16 de octubre es el día internacional contra McDonald's, este es también el día Internacional del Alimento decretado por la ONU. Justamente por ese motivo se eligió ese día. McDonald's destina mucho dinero para combatir esta campaña e iniciar procesos judiciales contra personas y/u organizaciones. El caso más resonante es el juicio que McDonalds inició contra dos activistas de London Greenpeace, Helen Steel y Dave Morris, por difamación cuando estaban repartiendo volantes de denuncia frente a un local de McD. En 1997 salió la sentencia y Helen y Dave fueron absueltos de los cargos y McD fue multado por ocasionar daños. A continuación damos el porqué del boicot y las acciones contra McDonald's.

Hambre. Mientras muchas personas mueren de hambre en el mundo, en el «Tercer Mundo» se utiliza mucha superficie para la ganadería y para el cultivo de alimentos destinado al ganado. 145 millones de toneladas de granos (por año) son utilizados para la alimentación del ganado, dan como resultado solamente 21 millones de toneladas de carne.

Destrucción de la Tierra. Gran parte de las selvas del planeta es destruida por multinacionales. McDonald's ha afirmado que la mayor parte de la carne utilizada en sus productos proviene de lugares que antes eran selvas. Así estas multinacionales obligan a los productores locales a agrandar sus fincas y destruir más bosques. El tema es el siguiente: se talan miles de árboles para utilizar ese espacio para sembrar comida para el ganado; se talan los árboles, se incendia el lugar, se limpia y se siembra el campo. Lo que sucede es que esta tierra puede ser utilizada como mucho por cinco años ya que de por sí no es apta para ese tipo de cultivos y a medida que se cultiva va perdiendo todos los minerales y se vuelve estéril. McDonald's es el consumidor mas grande del mundo en lo que a carne se refiere. EL gas metano, producido por abono excesivo de las tierras, es uno de los mayores responsables del efecto invernadero. Cada año McDonald's (como muchas otras) utiliza miles de toneladas de material de empaque (en muchos casos no son biodegradables) innecesario, lo que significa millones de toneladas de basura.



**Dstrucción de la salud.** McDonald's presenta su comida como saludable, pero en realidad contiene mucha grasa, azúcar, sal y no contiene ni fibras ni vitaminas. Este tipo de alimentación puede ampliar los riesgos de contraer enfermedades circulatorias, cáncer, diabetes y otras más. Los alimentos de McDonald's contienen muchos aditivos químicos, los cuales además de provocar enfermedades pueden provocar la hiperactividad en los niños. En 1991 McDonald's fue responsable, en Inglaterra, de cientos de intoxicaciones. En Argentina también hubo varios casos de intoxicaciones y varios locales debieron ser clausurados.

**Maltrato de animales.** McDonald's necesita gran cantidad de carne, para eso se cría a los animales en condiciones extremas. Los animales no tienen espacio para moverse, los mantienen despiertos las 24 h. del día, y se los alimenta con hormonas. Esto hace que el animal engorde mucho más rápido de lo normal. La muerte de estos animales se realiza de las formas más atroces.

**El trato con sus trabajadores.** Los empleados de McDonald's reciben un salario muy bajo y no se pagan horas extras. La presión de trabajo es muy grande y el personal muy poco. Tiene un grado alto de accidentes en el lugar de trabajo. Muchos de los empleados de McDonald's son personas con muy pocas posibilidades de conseguir otros trabajos. Además el personal cambia constantemente, una de las razones por la que no se puede organizar un sindicato. Aquellos empleados afiliados a un sindicato son despedidos por cualquier excusa ya que McDonald's no quiere saber nada de sindicatos.

**Desplazamiento de campesinos...** En muchos países del sudeste asiático McDonald's ha desplazado a cientos de campesinos de sus lugares originarios. Esto se debe a que la multinacional arregla con el gobierno de turno la entrega de tierras cultivables a cambio de supuestas inversiones y la generación de puestos de trabajo. Los gobiernos confiscan las tierras y los campesinos del lugar que subsistían con sus pequeñas granjas deben emigrar a las periferias de las grandes ciudades y terminan viviendo en grandes villas miserables y marginales. Estas tierras son utilizadas para el cultivo de papas y nabos y generalmente están a cargo de empresas locales que son subsidiarias de la multinacional.

Extraído de <http://orbita.starmedia.com/~blacksoulheavymetal/textos/boicotmc.html>

- Al grano: impacto del maíz transgénico en España. Disponible en Greenpeace.

## 6 Apuntes para el profesorado

### 6.1 Limitaciones naturales y comportamiento de la población

Los diferentes grupos humanos se han adaptado a las condiciones del medio en el que les ha tocado vivir. La población saharauí es un claro ejemplo de dicha adaptación.

Entre los muchos elementos que determinan la vida en su caso, los que tal vez más les afecten, son el agua y el alimento, ya que están en una zona de desierto donde no están disponibles de forma natural.

Algunos campamentos sacan agua de mala calidad del subsuelo por medio de pozos, otros no tienen tanta suerte y tienen que recibir agua de otros campamentos. Con respecto al alimento todos los campamentos corren la misma suerte: la comida es suministrada por diversas ONGs. Este alimento es escaso en productos frescos como pescado o frutas. Sin embargo, existen pequeños huertos (con semillas donadas también por las ONGs) que producen mínimas cantidades de verduras y hortalizas. Estos vegetales no se desarrollan adecuadamente debido a que se encuentran sometidos a unas condiciones ambientales muy diferentes de las de su lugar de origen, que limitan su desarrollo.

Pero reflexionar sobre cómo la población se adapta a las limitaciones naturales, es especialmente interesante en el caso de la cultura occidental, donde las limitaciones naturales han sido suplidas económicamente. Un ejemplo es la caza de ballenas.

#### *La caza indiscriminada de ballenas*

Según datos de Greenpeace, toda la problemática que gira en la actualidad en torno a las ballenas se centra en la conveniencia de explotar las especies que aún sobreviven. Según las industrias que se dedican al sector ballenero aún se puede continuar con la caza sin poner en peligro la especie, aunque se ha demostrado que esto no es así.

Los principales peligros a los que se enfrentan las ballenas son (Greenpeace, 2003):

- El comercio sin control.
- La caza pirata de ballenas. Algunos países califican esta caza de científica para encubrir sus verdaderos propósitos.



- Los patrones de reproducción que no se respetan. Las ballenas son mamíferos con un largo periodo de gestación. Los periodos de veda son muy cortos y no da tiempo a que la especie se recupere.
- El número de ballenas. No se pueden hacer recuentos precisos, por lo que resulta imposible hacer un censo correcto. Esto es aprovechado por algunos países como Noruega, que hizo estimaciones superiores al número real para poder seguir capturando ballenas.

Noruega es el único país del mundo que realiza caza comercial de ballenas desafiando los acuerdos internacionales que impiden la captura de estos animales y otorgándose cuotas ellos mismos, sin la autorización de la Comisión Ballenera Internacional (CBI). Japón se escuda en la caza científica tanto en el Océano Antártico como en el Pacífico Norte.

Actualmente, todos los productos que son extraídos de las ballenas pueden ser fácilmente sustituibles, por lo que dicha caza es hoy en día absolutamente innecesaria.

Más información en [Greenpeace.es](http://Greenpeace.es) y [wwwf.net](http://wwwf.net) (ADENA).

## ¿Cuales son las consecuencias?

### CONSECUENCIAS PARA EL PUEBLO SAHARAUI, Y PARA NOSOTROS

#### 1 Objetivo

Reflexionar sobre las consecuencias en términos de salud y condiciones de vida de la dieta del pueblo saharauí.

#### 2 Procedimiento

##### 2.1 Ver y oír

Se consultará el mapa del hambre en el mundo en Internet (ver archivos de mapas). En este caso se comentarán situaciones de carencia de nutrientes, medicamentos, energía, lo que ayuda a entender sus formas de vida, como una adaptación forzosa a un medio tan hostil como el desierto.

##### 2.2 Hablar

Se pondrá especial énfasis en cuestionar las formas de vida, el trabajo, los problemas de salud y las repercusiones medioambientales de los diferentes tipos de alimentación analizados, profundización en las diferencias entre ellos. En el caso del pueblo saharauí los problemas son carenciales, en nuestra sociedad los problemas son por exceso. La obesidad, el colesterol, los trastornos de anorexia-bulimia, son algunos de importantes efectos que habría que considerar. (Ver gráficos de enfermedades, nutrientes, etc.), importancia de las etiquetas, conocer qué comemos y las consecuencias de estos nutrientes.

##### 2.3 Pensar

Finalmente se planteará, si la iniciativa no ha sido ya tomada, la posibilidad de organizarnos para llevar a cabo alguna acción con el pueblo saharauí. Desde campañas de donación de alimentos, hasta la implicación en proyectos compartidos, son algunas de las acciones que se pueden facilitar desde los centros educativos. En cualquier caso tomar conciencia de la realidad de este pueblo ya significa un importante y necesario cambio en las percepciones culturales.

##### 2.4 Preguntarse

Básicamente la pregunta que esperamos se formule es cómo empezar, para ello se deberán de organizar las iniciativas planteadas y comenzar por la más factible de hacer. La participación en la campaña de recogida de alimentos para el Sahara puede consultarse en Internet, o contactar con alguna organización del pueblo saharauí cercana a la localidad.

#### 3 Evaluación

Si surge la iniciativa de llevar a cabo una acción solidaria, es la mejor evaluación que puede tener esta actividad.

#### 4 ¿Volver a empezar?

Si esto no ocurre así, al menos se puede hacer una exposición de los trabajos realizados, a los alumnos de cursos inferiores, explicando las ideas más importantes que han sido trabajadas.



## 6 Apuntes para el profesorado

### 6.1 Consecuencias de una dieta inadecuada

Una dieta inadecuada puede causar en el organismo alteraciones y enfermedades, en ocasiones graves, que pueden llegar a ser mortales. Hay que diferenciar entre desnutrición y nutrición incorrecta.

Se produce *Desnutrición* cuando la cantidad de alimentos que se ingieren en la dieta resulta insuficiente para satisfacer las necesidades nutricionales, en función de la edad y el tipo de actividad.

Una *Nutrición incorrecta* no se debe a la falta de alimentos, sino a una dieta inadecuada. Algunas enfermedades relacionadas son la obesidad, enfermedades del aparato circulatorio, algunos tipos de cáncer y enfermedades carenciales (anemia, hipovitaminosis, bocio, escorbuto...)

Debido a motivos históricos, culturales, sociales o, incluso, religiosos, los problemas alimentarios no son iguales en todo el mundo.

En países desarrollados son frecuentes los desequilibrios nutricionales, consecuencias de una dieta desequilibrada, que puede consistir en:

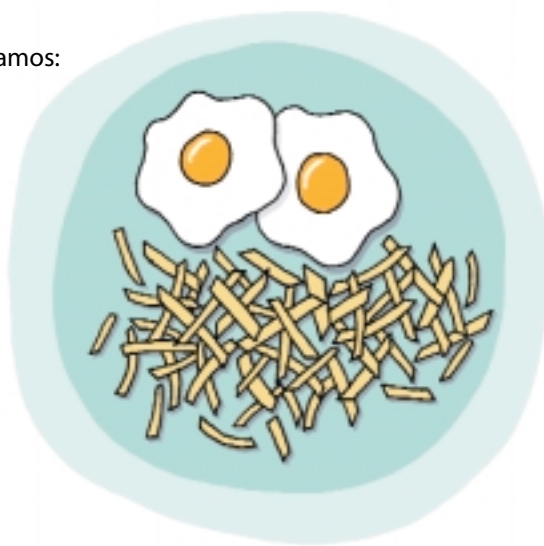
- Contenido calórico muy elevado, que puede provocar problemas de colesterol y diabetes.
- Abundancia de alimentos ricos en colesterol y grasas saturadas, lo cual aumenta el riesgo de enfermedades del aparato circulatorio.
- El abuso de alimentos refinados y con pocos residuos que puede provocar problemas de estreñimiento.
- Exceso de alimentos proteicos y por tanto de aminoácidos que han de ser eliminados por el hígado y el riñón.
- Consumo de platos precocinados, que incorporan a la dieta muchos aditivos.

En países subdesarrollados la alimentación tampoco es adecuada, pero por motivos muy diferentes:

- Las dietas suelen tener un bajo contenido calórico, por lo que no proporcionan al organismo energía necesaria.
- Con frecuencia se trata de dietas monótonas, en las que la falta de variedad de alimentos origina carencias nutricionales importantes.
- El consumo de proteínas es bajo, ya que los alimentos que las contienen son escasos y resulta más caro producirlos.
- Las condiciones sanitarias en la manipulación y conservación de los alimentos son en muchas ocasiones deficientes, lo que provoca enfermedades infecciosas e intoxicaciones.

Dentro de las *incorrecciones alimentarias* más generalizadas encontramos:

- Desayuno insuficiente
- Pocas comidas al día
- Comidas demasiado espaciadas
- Comidas demasiado rápidas
- Falta de masticación
- Realización de esfuerzos físicos inadecuados durante la digestión
- Exceso de consumo de leche, fruta y alimentos con fibra
- Consumo no deseable de alcohol, café y otros.



Examinando la dieta del pueblo saharai, nos damos cuenta de que comen de casi todo lo que compone la pirámide alimentaria, el problema es que la cantidad consumida de cada elemento es escasa.





Apenas comen pescado, lo que conlleva una falta importante de yodo (derivando en enfermedades carenciales como el bocio). Igualmente, hay que destacar la escasez de vitaminas en su dieta, debido a la falta de productos frescos. Esto se debe a que las severas condiciones climatológicas de la zona reducen enormemente la diversidad en la dieta.

## CONSECUENCIAS EN EL MUNDO

### 1 Objetivo

Tomar conciencia de las consecuencias ecológicas y humanas de los estilos de vida occidentales

### 2 Procedimiento

#### 2.1 Ver y oír

Para ilustrar este ejemplo se acompaña de un CD, «*Muerte en Costa Da Morte*» que representa una de las consecuencias más nefastas del desarrollo actual, la catástrofe del Prestige (Se adjunta copia), y puede ser utilizado como complemento.

#### 2.2 Hablar

Se puede volver sobre los comentarios de las multinacionales, la caza de ballenas o los transgénicos, o cualquier otro problema local de la zona.

#### 2.3 Pensar

Se reflexionará sobre las consecuencias medioambientales de la prepotencia del ser humano, que imponiendo sus condiciones a la naturaleza provoca una serie de desequilibrios que afectan al planeta y a la humanidad, mencionando aspectos como el consumo justo, la explotación infantil, o la situación de los campesinos.

#### 2.4 Preguntarse

Se animará al alumnado a buscar información sobre el impacto medioambiental de determinados hábitos alimenticios, como es la caza de ballenas, o el consumo de hamburguesas McDonald, y cuestionarse si se puede hacer algo para evitarlo. Se recomienda consultar las páginas de Greenpeace y el comercio justo.

### 3 Evaluación

Se propone al grupo que deberían trabajar para sintetizar lo aprendido hasta ahora. Esta debería ser «creativa», diferente, original. Para ello pueden utilizar cualquier recurso de expresión, poesía, cartel, dibujo, historia, canción, pero que sea capaz de evocar el proceso seguido.

### 4 ¿Volver a empezar?

Si los objetivos no se han cumplido se recomienda iniciar nuevamente el tema, ahora los materiales habría que generarlos pero se puede reproducir un esquema similar con los inmigrantes y los «sin techos» en nuestras ciudades, o el pueblo afgano, los palestinos, o los soldados españoles. Ánimo.

### 5 Para saber más

• Nota: El comercio justo. Un campesino de Uganda

Jorumar Ruthawire es un pequeño campesino de Uganda. Con sus dos mujeres, Rhoebe Kyambuganbire y Guadance Korugyege, cultiva frijoles y plátanos en una parcela de una hectárea y café en otra parcela de la misma superficie. Rhoebe y Guadance hacen la mayor parte del trabajo. Cultivan los frijoles, buscan madera, agua y preparan la comida. Cogen los granos de café y los secan sobre esteras o sobre la tierra dura y roja. Jorumar se encarga de podar y quitar la mala hierba. Como jefe de familia, es miembro de la cooperativa a la cual vende el café y de la cual cobra.

Llamada Kitagata Kweterena, la cooperativa está ubicada en el distrito de Mbarara, en el sur-oeste de Uganda. En este país, las cooperativas desempeñan un papel importante: en la zona de Mbarara, el 60% de los cafeteros están afiliados a una cooperativa. De tamaño local, las cooperativas ofrecen sobre todo instalaciones comunes de almacenaje y transporte. Sus miembros pueden vender su cosecha tanto a la cooperativa como a los intermediarios,



pero no siempre tienen la posibilidad de escoger. Dado que disponen de mayores recursos, éstos pueden pagar inmediatamente, mientras que las cooperativas no suelen pagar hasta que tienen un comprador. Si el campesino necesita dinero con urgencia, y así suele ser siempre, estará muy tentado de vender su cosecha a los intermediarios. Estos aumentan los precios para eliminar a las cooperativas. Sin embargo, las cooperativas hacen un segundo pago en cuanto han vendido, lo que nunca hará un comerciante. En las zonas donde no hay cooperativas, el precio que se paga por el café es mucho más bajo.

Desde 1993, la cooperativa de Jorumar Ruthawire vende café a las organizaciones de comercio justo de Bélgica y los Países Bajos, que pagan un precio más alto, puesto que piensan que los campesinos deben poder llevar una vida digna. Ahora, Jorumar Ruthawire puede pagar los gastos escolares de sus niños y la familia se puede comprar ropa y artículos del hogar. Gracias a las exportaciones, la cooperativa puede consolidar su posición con la organización de cursos de formación para sus miembros y de actividades que generan ingresos. Esto es particularmente importante para las mujeres que pueden así tener ingresos propios. Y puesto que las organizaciones de comercio justo prefinancian una parte de la cosecha, el problema de falta de créditos está en gran medida resuelto y se reduce la dependencia de los intermediarios. Además, la cooperativa recibe de las organizaciones de comercio justo la garantía de que le volverán a comprar la cosecha el año que viene, con lo que se establecen relaciones a largo plazo. Las dos partes pueden así mejorar la producción y la calidad del café.

Más información en <http://www.eurosur.org/EFTA/c1.htm#cri>

- CD. Costa da Morte. Kurro Álvarez y Emilio Piñeiro. Montaje audiovisual sobre el Prestige.

## 6 Apuntes para el profesorado

### 6.1 Desastres Ambientales

Durante toda su historia, la agricultura y ganadería tradicional han conseguido limitar los impactos sobre el medio ambiente, con unos agrosistemas estables y biodiversos y una producción en simbiosis con el medio natural. Sin embargo, la intensificación y concentración de la producción como ejes prioritarios de política agraria, han impedido alcanzar una complementariedad entre producción de alimentos y conservación del entorno en la agricultura moderna.

La producción agrícola se ha vuelto desconectada del medio ambiente y no se ha logrado integrar una de las principales funciones de la agricultura que es la conservación del medio natural y del paisaje.

Los principales problemas ambientales consecuencia de la ganadería, la agricultura y la pesca son:

- **Deforestación de los bosques.** Los bosques se talan para obtener superficies de cultivo. La deforestación provoca la desaparición de árboles, pérdida de biodiversidad por disminución del hábitat, degradación y pérdida de los suelos, reducción de las aguas subterráneas y efectos adversos sobre el ciclo hidrológico.
- **Desaparición de especies marinas** debida a una sobreexplotación de los recursos pesqueros y a una caza indiscriminada.
- **Los alimentos transgénicos**, que son alimentos modificados genéticamente.
- **Contaminación por agroquímicos.** Los abonos químicos, los herbicidas y los insecticidas contaminan la atmósfera y pueden resultar dañinos para nuestra salud.
- **Contaminación atmosférica de las áreas rurales por quemas de subproductos agropecuarios y uso de leña.**

### 6.2 Desastres Humanos

El trabajo y la explotación de niños y adultos es la principal consecuencia. Actualmente, los países del Tercer Mundo exportan productos agrícolas como el café o el plátano, productos que son comprados a bajo precio, e implican una explotación laboral. También se puede relacionar con las catástrofes humanitarias como en Afganistán o Irak, ambas guerras provocadas por claros intereses comerciales, el gaseoducto en el primer caso y los pozos de petróleo en el segundo.

Como alternativas han surgido:

- La propuesta de Comercio Justo:

Más información en <http://www.eurosur.org/EFTA/c1.htm#cri>

Para más información: <http://www.monografias.com/trabajos/einfantil/einfantil.shtml>

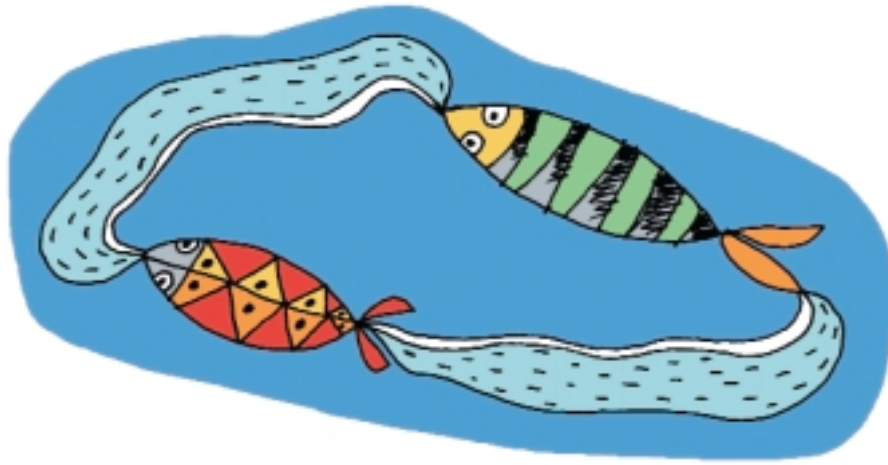


- Presiones populares sobre las multinacionales

La denuncia es un arma formidable en la lucha contra estas empresas, sobre todo en aquellas que son conocidas y fácilmente identificables en el mercado nacional. La denuncia mediante los medios de comunicación, las cartas de protesta contra el trabajo infantil junto a anuncios y propuestas de boicot, son muy eficaces.

- Campañas de boicot a los productos

En occidente, las campañas de boicot han tenido un gran desarrollo, la campaña para no comprar juguetes producidos en Tailandia y la presión sobre la empresa CHICCO después del incendio de su factoría en este país o la que se realiza en Alemania y los EE.UU. contra la importación de alfombras de la India y Pakistán, exigiendo que se garantice mediante una etiqueta que en su realización no ha intervenido mano de obra infantil -la RUG-MARK- ●





www.fao.org

# El mapa del hambre



CUMBRE MUNDIAL  
SOBRE LA ALIMENTACIÓN  
cinco años después



**Reducir el hambre es más que un imperativo moral. Es una buena inversión para promover el crecimiento económico y reducir la pobreza.**



Desarrollado por UNICEF con el apoyo de la FAO. Los datos fueron recopilados y la información del espacio que figura en este mapa se originó a partir de datos de la FAO, basados en datos estadísticos y estadísticas de los países, territorios y zonas marítimas, en algunos casos se basan en estimaciones de expertos.



## Cocina del África Occidental

- Kwasi (croquetas de guisantes negros)
- Arroz Jollof
- Arroz senegalés
- Estofado de pescado Dahomey
- Kentumere
- Mwambe de Marisco
- Té verde con Menta

### *Kwasi*

Estas croquetas (conocidas también con los nombre de akara y kosai) de guisante negro, se sirven en África Occidental para el desayuno, como un aperitivo o entremés. Son corrientes encontrarlas en los mercados, estaciones de autobuses y en puestos callejeros.

#### **Ingredientes**

- dos o tres tazas de guisantes negros secos
- una cebolla, cortada en trozos muy pequeños
- media cucharilla de sal
- los chiles calientes sazonan con pimienta, y/o pimienta verde dulce o pimienta roja dulce, finamente cortó (para saborear)
- los cayenne sazonan con pimienta o la pimienta roja (para saborear)
- media cucharilla de raíz de jengibre fresca, pelada y desmenuzada (o jengibre en polvo)
- aceite de cacahuete, aceite de la palma, o aceite de freír
- sal

#### **Preparación**

- Ponga a remojo durante toda la noche los guisantes. Después, frótelos entre sus manos para quitarles la piel.
- Aplaste, muele, o maje los guisantes hasta conseguir una pasta espesa. Agregue bastante agua para formar una masa más ligera. Agregue todos los otros ingredientes (excepto el aceite). Algunas personas dejan reposar esta pasta durante unas horas en el refrigerador para mejora el sabor.
- Ponga abundante aceite en la sartén y fría en el aceite la masa echando la cantidad de una cuchara por cada croqueta, hasta que tomen un color dorado castaño.
- Sívalas con Salsa Pili-Pili o una salsa ácida.

### *Arroz Jollof*

Aunque seguramente este plato procede de la región Wolof de Senegal y Gambia, hoy es un plato típico de toda el África occidental. Hay muchas variaciones del Arroz Jollof. Los ingredientes básicos más comunes son: arroz, pollo, tomates o pasta de tomate, cebolla, sal y pimienta roja. Aparte de esto, pueden agregarse casi cualquier verdura, carne o especia.

#### **Ingredientes**

- aceite de freír
  - un pollo (y/o una libra o dos de carne para guisar), cortado en trozos de bocado
  - una o dos cebollas, finamente cortadas
  - sal, pimienta negra, pimienta africano o antillano
- Otras especias que puede añadir:
- chiles
  - ajo



- tomillo
- jengibre
- canela
- curry
- dos tazas de caldo de pollo o carne (o un cubo de Maggi y agua)
- dos o tres tomates maduros pelados y cortados
- Verduras
- pimientos verdes troceados
- judías verdes
- guisantes verdes
- zanahorias troceadas
- berza troceada
- cuatro tazas de arroz
- una lata de tomate
- Carne o :
- jamón cocido
- gambas secas o langostinos secos
- Guarniciones
- perejil fresco
- lechuga en tiras
- huevo cocido, cortado en rebanadas

### Preparación

- Caliente dos cucharas de aceite en un sartén grande. De unas vueltas al pollo (o carne) en este aceite muy caliente hasta que se dore. Saque el pollo o la carne del sartén y ponga las cebollas, la sal, el pimiento africano o antillano y una o dos de las especias y fría la mezcla hasta que se dore la cebolla. Saque este revuelto del sartén y póngalo junto al pollo o la carne.
- Ponga el caldo en una cacerola y vierta el pollo (o la carne) y el sofrito de verduras. Cubra la cacerola con la tapa y continúe a fuego lento.
- En el mismo sartén usado para la carne y cebollas, fría los tomates y una o dos tipos de verduras diferentes. Continúe friendo la mezcla hasta que las verduras estén medio cocidas, entonces agréguelos a la carne, cebollas, y caldo en la cacerola.
- De nuevo en el mismo sartén, ponga el arroz y la pasta de tomate. Con el fuego bajo, revuelva hasta el arroz se mezcle uniformemente con la pasta de tomate. El arroz debe quedar de un color rosa-naranja. Agregue el arroz a la cacerola y remueva suavemente.
- Cubra la cacerola y cocine la mezcla a fuego lento hasta que el arroz se haga y las verduras estén tiernas (una media hora). Revuelva suavemente de vez en cuando para que no se pegue y se queme el arroz. Agregue agua caliente o caldo. Si lo desea, añada las gambas o el jamón cocido
- Sirva con una o dos de las guarniciones

### Kentumere

Conocido por muy diversos nombres, hemos elegido el empleado en Ghana, kentumere o kentonmire. Tiene también un nombre de origen europeo muy extendido, «sopa palaver» o «sopa palava» y que podemos llamarlo también «cocido palava». Este nombre proviene de los parlamentos o debates que los portugueses mantenían con las poblaciones autóctonas en los comienzos de la colonización, a comienzos del siglo XV. La palabra «palaver» se convirtió en parte de la lengua franca a lo largo de la costa Atlántica de África.

### Ingredientes

- media taza de aceite de palma o aceite vegetal
- 750 grs. de carne de guisar, o pollo, cortada en trozos muy pequeños
- agua, caldo de carne o concentrado de de carne
- de dos a cuatro tazas de bitterleaf fresco o seco, o varias tazas de espinaca o verdura similar (col, hojas de nabo, ...)
- medio Kg. de pescado seco ahomado, o salado, o una combinación de pescado fresco y seco
- una o dos cebollas picada
- de dos a seis tomates maduros, pelados y cortados (o tomates en conserva)
- un pimiento picante africano o jamaicano cortado (optativo)
- sal, pimienta negra, o pimienta roja
- una taza de egusi
- una cucharada de jengibre fresco, (o una cucharilla de jengibre en polvo) o media cucharilla de nuez moscada fresca (o 1 cucharilla de nuez moscada en polvo) (optativo)
- varios okra (optativo)
- una taza de gamba fresca o langostinos, o media taza gamba o langostinos secos (optativo)
- media taza de jamón cocido, cortado en pequeños trozos (optativo)



## Preparación

- Si usted emplea bitterleaf seco o fresco: lávelo en agua fría y póngalos a remojo durante unas horas. Luego, córtelo en pedazos.
- Si emplea espinacas: Límpielas y córtelas.
- Si emplea cualquier otra verdura, límpiela y córtela en pequeños trozos.
- Si emplea pescado seco, ahumado o salado, póngalo a remojo durante una hora o dos, y luego, córtelo en pedazos muy pequeños, quitando las espinas y la piel.
- Caliente el aceite en una olla. Fría la carne hasta que se haga parcialmente, y entonces agregue unas tazas de agua, o caldo. Reduzca el fuego y cueza a fuego lento.
- Añada el bitterleaf (o verduras) a la olla. Remueva y cueza a fuego lento durante varios minutos.
- Agregue el pescado y la sal a la olla, junto con la cebolla y los tomates, y otros optativos como pimiento picante, la pimienta roja o negra, etc. Cubra la olla y continúe cociendo a fuego lento.
- Cuando la verdura esté tierna, agregue los ingredientes restantes. (Egusi u okra le ayudan para espesar.)
- Cocine a fuego lento, revolviendo a menudo (no añada más agua) hasta que quede un poco espesa.
- Sirva con arroz o Fufu.

## Mwambe de Marisco

Plato típico del África Occidental.

### Ingredientes

- cuatro tazas de «mwambe» (manteca de palma)
- medio Kg. de bacalao seco (o cualquier otro pescado seco), remojado y limpio
- medio Kg. de pescado fresco: entero o filetes,
- cuatro a seis tazas de gamba o langostino (secó o fresco) (optativo)
- dos arenques frescos u otros pescados (optativo)
- dos a cuatro tazas de carne de cangrejo (optativo)
- una cebolla, finamente cortada
- dos pimientos picantes africanos o jamaicanos, finamente cortados (optativo)
- sal y pimienta (para saborear)

### Preparación

- Si fuera menester, cocine la manteca de palma hasta que se espese un poco. Agregue todos los ingredientes. Cocine a fuego medio, revolviendo regularmente, hasta que el pescado se haga (diez a veinte minutos). Agregue agua si es necesario.
- Sirva con arroz o Fufu.

## Té verde con Menta

El té de pólvora es té verde chino llamado de esta manera por la forma en que las hojas de té se enrollan en pelotillas pequeñas que se parecen a la pólvora.

### Ingredientes

- Té de pólvora (o cualquier té verde), una cucharilla para cada taza
- agua fría
- hojas de menta frescas
- azúcar

### Preparación

- Cuando el agua comience a hervir eche el té y las hojas de menta. No deje hervir más que unos minutos. Lo mejor para evitar pasarse en el tiempo de hervor es utilizar una tetera.
- Sirva inmediatamente, con mucho azúcar. El estilo africano Occidental de servir es echarlo desde una cierta altura sobre el vasito de cristal que usan para el té. Si el azúcar se agrega a la olla, suelen echar el té desde lo alto para volcarlo a la olla y repetir varias veces la operación a fin de que el azúcar se mezcle bien. Los africanos occidentales generalmente beben el té muy dulce.
- Se hacen tres rondas, la primera es de gusto amargo como la vida, la segunda es dulce como el amor, y la tercera suave como la muerte. El rito tiene su lenguaje particular. Por ejemplo, cuando una persona te ofrece el té con un discreto giro de la mano significa que le atraes.



## **C o n t e n i d o s C D**

**Food: an intercultural approach**

**El mapa del hambre**

**Recetas**

**¿Qué comemos?**

**Muerte en la Costa da Morte**

**El pueblo Saharaui: «Desde las miradas del olvido»**



