

# ¿CONOCEN NUESTROS ALUMNOS EL ORIGEN DE LOS ALIMENTOS VEGETALES QUE CONSUMIMOS?

---

Jerónimo Torres-Porras | Jorge Alcántara Manzanares

*Universidad de Córdoba*

*jeronimo.torres@uco.es*

---

## 1. INTRODUCCIÓN

La domesticación de animales y plantas ha constituido el hecho más importante en el desarrollo de nuestra civilización (Diamond, 2002), estando ligadas distintas sociedades a diferentes cereales como el maíz, el trigo, la cebada o el arroz (Harlan, 1992; Rodríguez y Simón, 2008). El proceso de domesticación en plantas determina cambios morfológicos y fisiológicos de las especies dando lugar a muchas variedades, lo que llamó la atención de Charles Darwin que dedica el primer capítulo de su libro "El origen de las especies" (1859, p. 7-43) a la variación en estado doméstico y más tarde se centra en este tema en un libro posterior (Darwin, 1868).

Estas plantas fueron domesticadas en sus áreas de distribución original y posteriormente transportadas y adoptadas por otros pueblos. La dieta mediterránea está formada por un conjunto de productos de distinta procedencia que han llegado a lo largo de la historia a esta región, sumados a las especies autóctonas. La característica principal de la dieta mediterránea es un alto consumo de vegetales, frutas, legumbres, cereales y aceite de oliva considerándose una dieta saludable y beneficiosa para la salud (Nestle, 1995; Keys, 1995; Trichopoulou, 1999), habiendo sido declarada Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad (UNESCO, 2010). Entre estos vegetales unos tienen un origen europeo como pueden ser el olivo, la remolacha o los espárragos, pero muchos otros han sido incorporados a esta dieta, como las naranjas y los limones asiáticos, teniendo una gran importancia los procedentes del continente americano como judías, tomates o patatas. Por lo tanto, nuestra dieta está formada por un conjunto de alimentos, en su mayor parte de origen vegetal y que tienen distinta procedencia, sin embargo, desconocemos las ideas previas del alumnado del Grado de Educación Primaria sobre el origen de los alimentos vegetales que consumen.

Para abordar este tema se planificó una visita al museo de etnobotánica del Real Jardín Botánico de Córdoba, que presta especial atención a la relación entre la humanidad y las plantas y a la influencia de los pueblos indígenas de América en el conocimiento y utilización de determinadas especies. Los museos

son una buena herramienta para fomentar el aprendizaje significativo y muchas personas recuerdan ejemplos de experiencias vividas en los museos (Falk y Dierking, 1991), a pesar de ello distintas investigaciones indican aspectos negativos que hay que superar, como los objetivos que establecen los profesores, que son muy generales (Griffin y Symington, 1997) y además suele haber una escasa planificación de la visita (Guisasola y Morentin, 2010).

Para que la visita a un museo sea fructífera, es por lo tanto necesario planificar y diseñar materiales que fomenten el interés y curiosidad de los estudiantes (Guisasola et al., 2005).

En este trabajo se expone la experiencia realizada con alumnado universitario en la que se visita un museo de etnobotánica y se aprovechan los elementos de dicho museo para planificar y diseñar actividades que propicien el interés de los estudiantes por conocer la procedencia de los alimentos vegetales que consumen normalmente.

## 2. METODOLOGÍA

Se planificó una visita al Real Jardín Botánico de Córdoba con alumnado del 4º curso del Grado de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba. Estas visitas estuvieron integradas en los módulos de prácticas por lo que el número de alumnos por visita era reducido. La actividad que aquí se especifica forma parte de un conjunto de actividades y trabajos realizados en torno a la visita al Jardín Botánico. Entre las distintas instalaciones del Jardín encontramos el museo de etnobotánica, centrado en la interacción entre nuestra especie y las plantas a través de objetos, paneles y documentación gráfica instalados en las salas de exposición permanente, en donde se rinde un homenaje especial a las influencias derivadas del descubrimiento de América. Durante la visita se contaba con la ayuda del personal del Jardín, que guiaron a cada grupo por las salas del museo realizando una explicación de los diferentes temas tratados.

De forma previa a la visita al museo se le proporcionaba a cada alumno una ficha para que la realizaran de forma individual. Esta ficha había sido confeccionada por el profesorado en base a visitas previas al Jardín y al museo en donde se pretendía hacer reflexionar al alumnado sobre la riqueza de la dieta mediterránea y la influencia de la humanidad en la distribución de las especies. La ficha tenía en primer lugar unas preguntas sobre alimentos de origen vegetal que normalmente utilizan, como qué ingredientes utilizarían para elaborar una ensalada o qué comidas conocían con base de patatas; seguidamente una tabla con 17 alimentos de origen vegetal, que habían sido seleccionados por formar parte de un panel interactivo del museo y dos columnas vacías en donde se les pedía que indicaran el continente de origen de cada alimento (en la primera co-

lumna) y posteriormente completarían con la información del museo la segunda columna. Los alimentos del listado eran los siguientes: sandía, café, limón, pimienta, naranjo, tomate, trigo, berenjena, patata, manzana, maíz, ajo, judía, girasol, lenteja, cacahuete y cacao.

El museo consta de un panel interactivo que representa nuestro planeta y alrededor están identificados distintos alimentos de origen vegetal con un botón que al accionarlo muestra, mediante iluminación, el área de procedencia de dicho vegetal (Figura 1).

Así, una vez habían completado parte de la ficha y se habían enfrentado a la problemática de recapacitar sobre la procedencia de alimentos tan utilizados en la cocina como el pimienta, el tomate o la patata, se procedía a realizar la visita al museo. Habiendo llegado al panel interactivo de procedencia de alimentos, todos se situaban a su alrededor y se preguntaba por el origen de cada alimento, cada uno indicaba lo que había puesto en su ficha argumentando y de-

batiendo sobre sus respuestas. Finalmente accionaban el botón para ver la respuesta correcta. Seguidamente anotaban esta respuesta en la columna correspondiente de la ficha, el continente de origen de cada uno de estos alimentos se muestra en la tabla nº 1, ninguno de los alimentos seleccionados eran de procedencia europea con la intención de incidir en la variedad y cantidad de alimentos que han terminado formando parte de nuestra dieta pero que no estaban presentes en Europa.

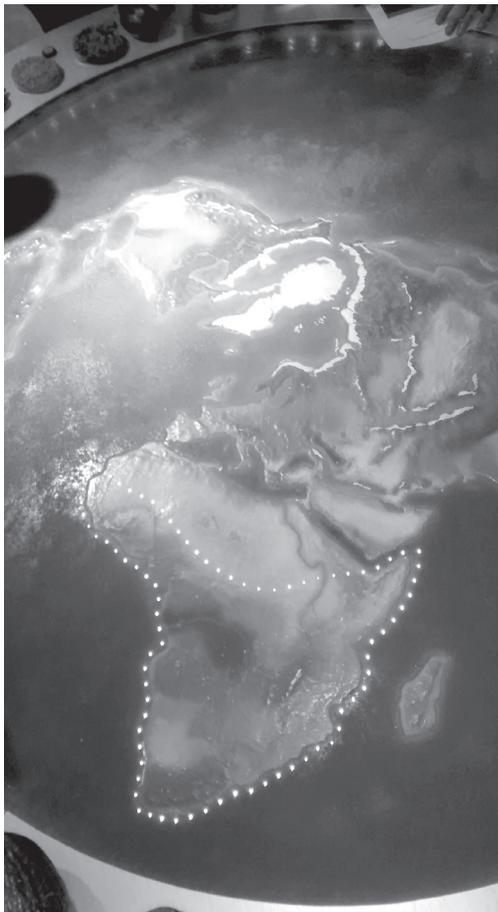


Figura 1. Actividad interactiva del museo de etnobotánica sobre la procedencia de alimentos de origen vegetal.

<b>Alimento</b>	<b>Continente de origen</b>
Café	África
Sandía	África
Cacahuete	América
Cacao	América
Girasol	América
Judía	América
Maíz	América
Patata	América
Pimiento	América
Tomate	América
Ajo	Asia
Berenjena	Asia
Lenteja	Asia
Limón	Asia
Manzana	Asia
Naranja	Asia
Trigo	Asia

Tabla 1. Alimentos de origen vegetal y continente de origen.

Unas semanas después de la visita se realizó una breve encuesta anónima al alumnado para que valorasen el proceso de enseñanza aprendizaje de la visita al museo de etnobotánica y de la actividad sobre el origen de los alimentos vegetales que consumimos, mediante encuesta tipo Likert con valores de 1 a 5, representando 1 la valoración mínima y 5 la máxima. Además se les preguntó por la procedencia de un par de vegetales escogidos de forma aleatoria: el café y el naranja y que finalmente expresaran su grado de acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: gran parte de los alimentos de origen vegetal que consumimos proceden de otros continentes; teniendo en cuenta que 1 significaba “Totalmente en desacuerdo” y 5 “Totalmente de acuerdo.

### 3. RESULTADOS

En general los 96 alumnos mostraron un gran desconocimiento sobre la procedencia de los vegetales que forman parte de su dieta, aunque en algunas especies sí tenían claro su origen. La media de porcentaje de acierto estuvo situada en el 35,94%  $\pm$  26,15 ( $\pm$  Desv. Est.) con un mínimo de acierto del 6% en la procedencia del café y de la manzana y un máximo de respuestas válidas del 96% en el caso de la patata (Tabla 2).

<b>Alimento</b>	<b>África</b>	<b>América</b>	<b>Asia</b>	<b>Europa</b>	<b>Oceanía</b>
Café	6%	91%	2%	1%	0%
Sandia	15%	10%	24%	52%	0%
Cacahuete	28%	53%	19%	0%	0%
Cacao	28%	71%	1%	0%	0%
Girasol	10%	23%	1%	67%	0%
Judía	15%	23%	30%	32%	0%
Maíz	2%	61%	26%	11%	0%
Patata	1%	96%	0%	3%	0%
Pimiento	2%	38%	3%	57%	0%
Tomate	0%	75%	0%	25%	0%
Ajo	3%	6%	30%	61%	0%
Berenjena	11%	18%	20%	51%	1%
Lenteja	18%	17%	33%	33%	0%
Limón	0%	16%	22%	60%	2%
Manzana	1%	10%	6%	83%	0%
Naranja	0%	11%	14%	76%	0%
Trigo	20%	5%	25%	49%	0%

Tabla 2. Frecuencias observadas en las respuestas del alumnado sobre el origen de los alimentos (en gris los porcentajes de acierto; N = 96).

De forma general poseen un mayor conocimiento de la procedencia de los alimentos que vinieron de América, con una media de respuestas válidas de  $55\% \pm 25,95$ ; frente a los alimentos procedentes de África ( $10,50\% \pm 6,36$ ) o de Asia ( $21,43 \pm 9,27$ ).

Hay que destacar que no se incluyó ningún alimento procedente de Europa y sin embargo un gran porcentaje de respuestas alude a este continente como respuesta válida, con porcentajes superiores al 50% para el girasol, el pimiento, el ajo, la berenjena, el limón, la manzana y el naranja, siendo esto lo ocurrido con la mayoría de los alimentos de origen asiático, a los que se les atribuyó una procedencia europea.

Respecto a las respuesta a la encuesta anónima realizada semanas después de la visita al museo en la que se les pedía que valorasen el proceso de enseñanza aprendizaje de dicha visita y de la actividad sobre la procedencia de los alimentos, los resultados muestran unas medias de  $4,41 \pm 0,61$  para la visita y de  $4,47 \pm 0,61$  para la actividad (N = 34). Las respuestas respecto a la procedencia de un par de los alimentos escogidos de forma aleatoria muestra unos porcentajes superiores de conocimiento a los iniciales de la actividad. Los porcentajes para la procedencia del café son de 41% para África, 29% para América y 29% para Asia; mientras que para el naranja un 76% de los alumnos indica que procede de Asia, un 18% de África y un 6% de América. Por último, el grado

de acuerdo respecto a la frase que comentaba que una gran parte de los alimentos de origen vegetal que consumimos proceden de otros continentes, el valor medio de las respuestas ha sido de  $4,41 \pm 0,61$  indicando un elevado grado de acuerdo con esa afirmación.

#### **4. CONCLUSIONES Y VALORACIONES FINALES**

La dieta mediterránea que se basa principalmente en el consumo de vegetales, se compone de alimentos de distinta procedencia que se han ido incorporando a lo largo de la historia, lo que implica que el conocimiento de su origen tenga especial importancia.

El conocimiento que muestra el alumnado universitario sobre el origen de los alimentos que consumen es reducido, aunque de forma general coinciden en que una parte de los vegetales tratados tienen su procedencia en otros continentes, si bien, muchos de los alimentos trabajados fueron asignados como europeos cuando no se incluía ninguno de este continente. Tienen un mayor conocimiento de los alimentos procedentes de América, destacando el caso de la patata, seguramente por los lazos históricos de unión con Sudamérica, mientras que muestran un desconocimiento de los que proceden de África o Asia, que son preferentemente asignados a Europa. En algunos casos como en el café, puede influir que entre los mayores exportadores actuales estén muchos países sudamericanos, lo que se ve reflejado en la información publicitaria que llega a nuestra sociedad.

El integrar en la visita al museo de etobotánica la realización de forma individual de la ficha sobre el origen de los alimentos provocó una especial motivación en el alumnado, que estuvo reflexionando antes de la entrada al museo sobre sus conocimientos del tema, durante la visita estuvo atento a las explicaciones del guía y participativo preguntando aspectos sobre algunos de los alimentos vegetales. En el momento de la actividad alrededor del mapa interactivo todo el grupo de prácticas se mostró muy motivado, explicando sus respuestas y queriendo comprobar la realidad sobre el origen de cada especie vegetal, resultando una actividad y un momento en general muy divertido. Sus valoraciones del proceso de enseñanza aprendizaje respecto a estas actividades han sido muy positivas y semanas después de la visita afirman que gran parte de los alimentos que consumen proceden de otros continentes y muestran un mayor conocimiento del origen de algunos de los alimentos trabajados.

Además de que reflexionaran sobre la etnobotánica, la biodiversidad, y otros conceptos, se le shizo hincapié en la necesidad que tiene el profesorado de visitar previamente y planificar las visitas para que éstas tengan un componente

añadido que fomenten el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que hay investigaciones que destacan la influencia positiva sobre la actitud y el aprendizaje de los estudiantes de la planificación previa de la visita por parte del profesorado (Gennaro, 1981; Falk y Dierking, 1992).

Podemos concluir que el alumnado de grado tiene un escaso conocimiento del origen de los alimentos vegetales de la dieta mediterránea, pero se puede trabajar este tema de forma dinámica mediante visitas a museos y realizando una planificación previa y un diseño de actividades que fomenten la curiosidad y entusiasmo de alumnado.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Darwin, C., 1859. *The Origin of Species*. London: Wordsworth Editions Limited.
- Darwin, C., 1868. *The variation of animals and plants under domestication*. London: John Murray.
- Falk, J. y Dierking, I. eds., 1991. *Public Institutions for Personal Learning; Understanding the Long Term Impact of Museums*. Washington, DC: American Association of Museums.
- Falk, J.H. y Dierking, L.D., 1992. *The museum experience*, Whashington, DC: Whalesback.
- Gennaro, E.D., 1981. "The effectiveness of using previsit instructional materials on learning for a museum field trip experience". *Journal of Research in Science Teaching*, 18(3), pp. 275-279.
- Griffin, J. y Symington, D., 1997. "Moving from task-oriented to learning-oriented strategies on school excursions to museums". *Science Education*, 81(6), pp. 763-779.
- Guisasola, J. y Morentin, M., 2010. "Concepciones del profesorado sobre visitas escolares a museos de ciencias". *Enseñanza de las Ciencias*, 28(1), pp. 127-140.
- Guisasola, J.; Azcona, R.; Etxaniz, M.; Mujika, E. y Morentin, M., 2005. "Diseño de estrategias centradas en el aprendizaje para las visitas escolares a los museos de ciencias". *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 2, nº 1, pp. 19-32.
- Harlan, J.R. 1992, *Crops & man*. Second ed. American Society of Agronomy, Inc. Madison: Crop Science Society of America, Inc.
- Keys, A., 1995. "The Mediterranean diet and public health: personal reflections". *Am J Clin Nutr*, 61(Suppl), pp. S1321-3.

- Nestle, M., 1995. "Mediterranean diets: historical and research overview". *Am J Clin Nutr*, 61(Suppl), pp. S1313-20.
- Rodríguez, M. y Simón, E., 2008. *Bases de la alimentación humana*. La Coruña: Netbiblo.
- Trichopoulou, A. y Lagiou, P., 1997. "Healthy traditional Mediterranean diet: an expression of culture, history, and lifestyle". *Nutr Rev*, 55, pp. 383-389.
- UNESCO, 2010. *Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity*. <http://www.unesco.org/>