

# COLORES PA' COMÉRSELOS

Marina Laguna Romero, Ana Isabel Márquez Bersabé,

Ana Belén Romero Losada, María del Carmen Viera López

Diego Castellano\*

IES San Fulgencio. Avda. Andalucía, 8. 41400 Écija (Sevilla)

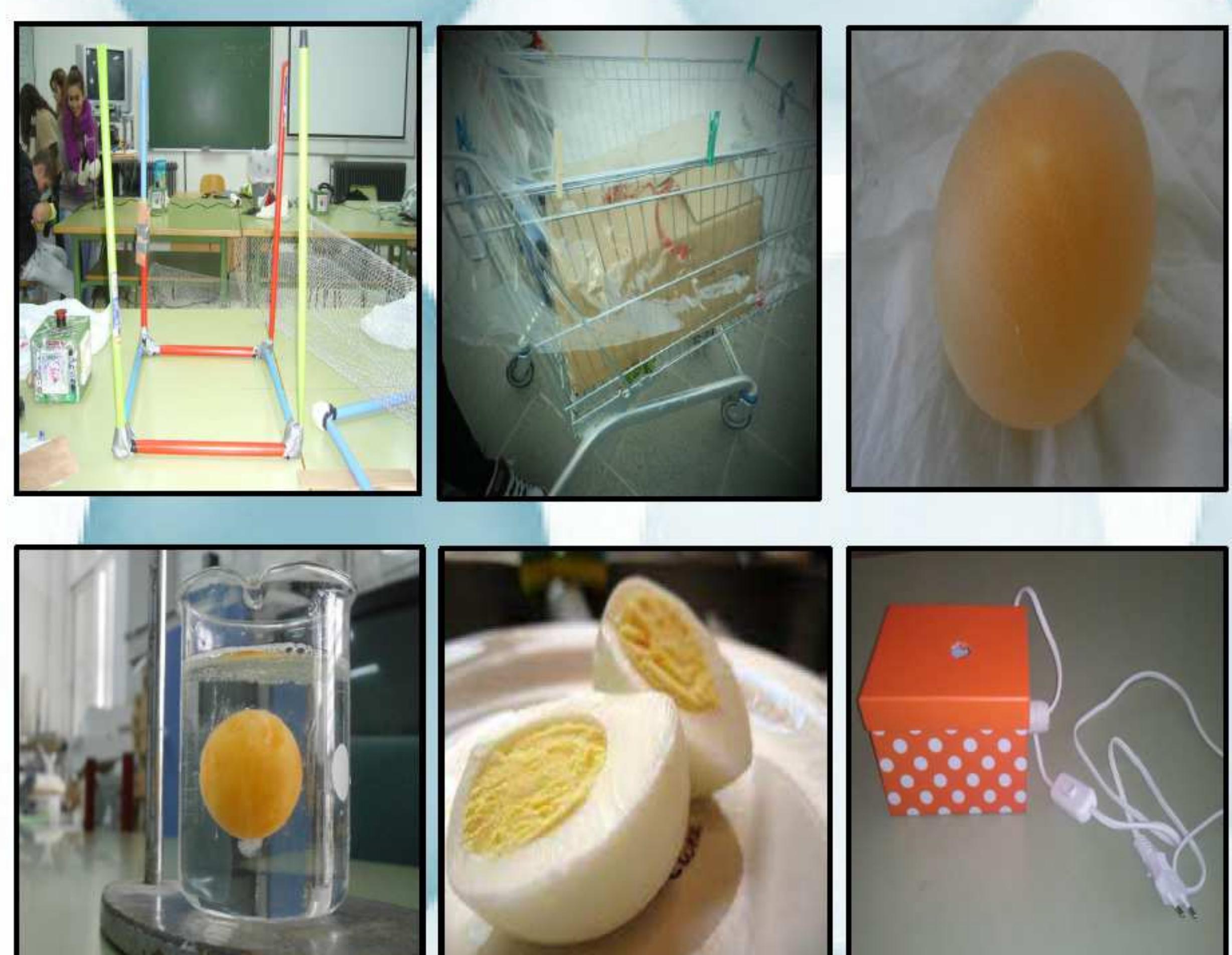


lagallinadeloshuevosdecolores.blogspot.com

@elcolormepone

## INTRODUCCIÓN

Uno de los criterios modificables de la cáscara del huevo a través de la alimentación que recibe la gallina es su espesor, es decir, el calcio que posee el huevo. De esta manera pensamos que era posible cambiar otras características como el color de la cáscara. Buscando información sobre ello vimos que alimentos como el maíz, la rosa mosqueta o la artemia, intervenían en el color de la yema, y pensamos que a través de la alimentación podríamos cambiar el color de la cáscara.

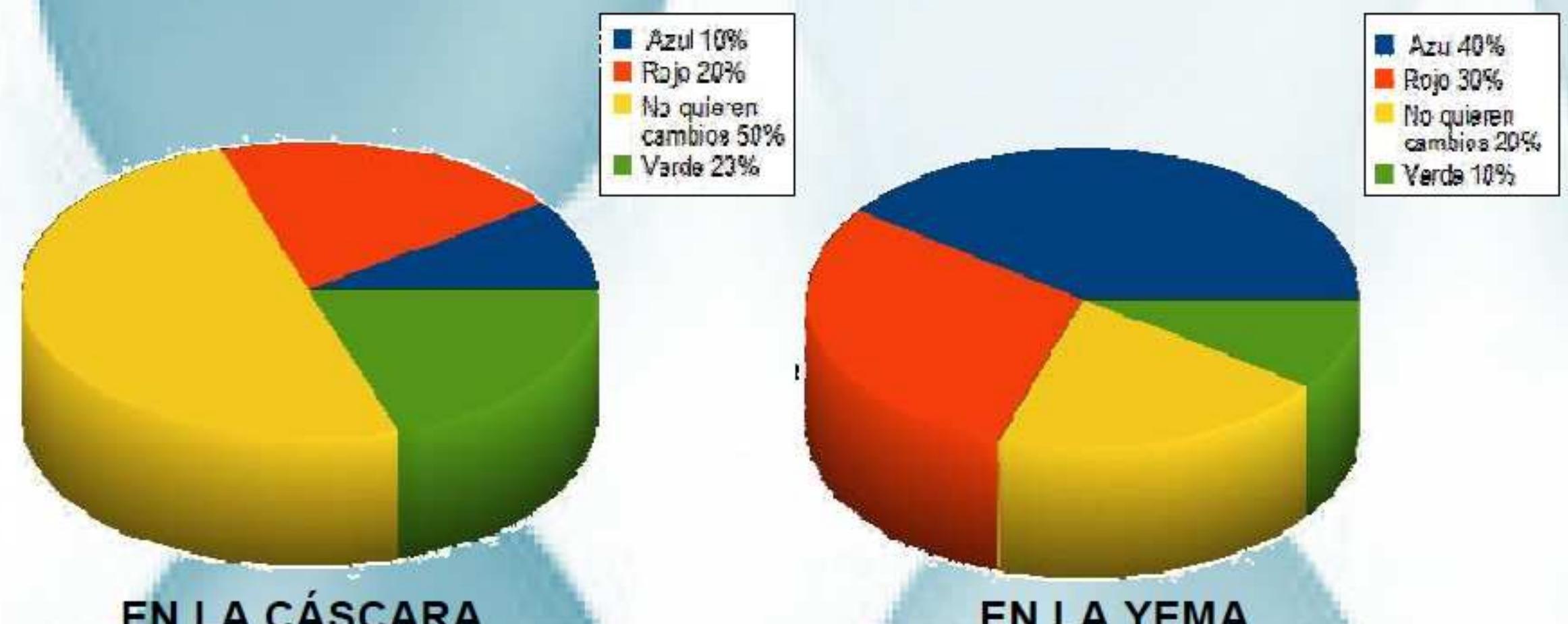


## METODOLOGÍA

Para la consecución de los objetivos hemos seguido las siguientes etapas:

1. Informarnos sobre el proceso de gestación del huevo, dónde se forma, cómo se endurece, el proceso de puesta, etc.
2. Elaboración de una jaula para que pueda vivir nuestra gallina.
3. Creación de las dietas alimenticias para suministrárselas a la gallina con los diferentes elementos: artemia, rosa mosqueta, maíz, pienso, calcio y colorante.
4. Recopilar por partes los diferentes elementos del huevo: yema, clara, membrana y cáscara.
5. Calcular la cantidad de calcio que poseen los huevos de nuestra gallina, comparando los resultados con un huevo de campo y otro industrial, mediante el uso de una reacción ácido-base.
6. Creación de un ovoscopio para mostrar huevos fecundados y sin fecundar.

### ¿DE QUE COLOR PREFERIRÍA UN CAMBIO...?



## CONCLUSIONES

1. El color de la cáscara de un huevo puede cambiarse a través de la alimentación.
2. La alimentación influye en la cantidad de calcio de la cáscara.



## HIPÓTESIS

Las gallinas pueden poner huevos de colores interviniendo en su alimentación.

## EXPERIMENTACIÓN

### Dieta

#### COMPOSICIÓN:

En esta dieta utilizamos los siguientes elementos:

- maíz.
- pienso de ponedora.
- colorante azul: la marca no importa siempre que sea muy concentrado y en gel.
- calcio: se puede encontrar en cualquier tienda de animales.

#### ELABORACIÓN:

En esta dieta utilizamos los siguientes elementos:

1. Llenamos un cuenco con muy poca agua y echamos en él tres gotas de colorante.
2. Le vamos suministrando el maíz, el pienso de ponedora y el calcio hasta que estos absorban el agua.



#### RESULTADOS:



## Cálculo de la cantidad de calcio

#### MATERIALES:

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| • Buretas con gotero.         | • HCl 1.0M, NaOH 1.0M. |
| • Cáscara de huevos diversos. | • Fenolftaleína.       |
| • Mortero con pistilo.        | • Vidrio de reloj.     |
| • Erlenmeyer.                 | • Probetas.            |
| • Agua destilada.             | • Balanza.             |

#### ELABORACION:

- Pulverizamos la cáscara de huevo.
- Añadimos 0,5 g de cáscara a un erlenmeyer.
- Añadimos 30 mL de HCl y dejamos reaccionar.
- Se añaden tres gotas de fenolftaleína.
- El exceso de ácido se neutraliza con NaOH hasta que aparezca un color púrpura permanente.



## WEBGRAFÍA

<http://ciencia15.blogalia.com/historias/52171>  
<http://www.almosi.com/HuevoColorCascara1.doc>  
<http://86400.es/2008/05/30/gestacion-de-un-pollo>



## AGRADECIMIENTOS

- A nuestros compañeros, por elegirnos para representar a todos los proyectos en las ponencias orales.
- A Diego Castellano Sánchez, por las aportaciones a nuestro proyecto.
- A Myriam Quijada, por ayudarnos con nuestro experimento del calcio.
- Al Dpto. de Física y Química por cedernos el instrumental y los reactivos.
- A nuestras familias, por apoyarnos y ayudarnos. ¡gracias!