

### 3. Mitosis

- Luego de realizar una investigación bibliográfica con respecto a las características de las etapas de la mitosis, las y los estudiantes observan al microscopio óptico células de raicillas vegetales (de ajo *Allium sativum* o de cebolla *Allium cepa*).
- Describen las características de las células en interfase y en mitosis.
- Cuantifican las mitosis (índice mitótico: nº de células en mitosis / nº de células totales, por ejemplo, contando un total de cien células) en diferentes regiones de la raicilla.
- Concluyen, argumentando sobre la base de la evidencia obtenida, que hay regiones de la raicilla donde se encuentran las células que proliferan y que son estas las que determinan su crecimiento.
- Plantean preguntas cuyas respuestas pueden buscarse a través de la cuantificación de las mitosis en un tejido.
- Por último, describen secuencialmente cómo llegar de átomo a cromosoma.

#### Observaciones a la o el docente

Esta actividad puede realizarse con un excelente y divertido microscopio virtual que se puede encontrar en:

- <http://www.udel.edu/biology/ketcham/microscope/scope.html>

Se debe elegir la preparación "onion root" (raíz de cebolla).

#### ® Inglés con OA 1 y OA 9 de 2° medio

Se sugiere trabajar colaborativamente con el o la docente de Inglés para desarrollar la comprensión de las ideas generales en las fuentes digitales que se proponen para esta actividad.

Adicionalmente, se puede adaptar la actividad para trabajar una imagen como las disponibles en los siguientes enlaces:

- [http://imagem.casadasciencias.org/ver\\_cat.php?pagina=3&categoria=5&escolha=23](http://imagem.casadasciencias.org/ver_cat.php?pagina=3&categoria=5&escolha=23)
  - [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Onion\\_root\\_mitosis.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Onion_root_mitosis.jpg)
- [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mitosis\\_\(261\\_14\)\\_Pressed;\\_root\\_meristem\\_of\\_onion\\_\(cells\\_in\\_prophase,\\_anaphase\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mitosis_(261_14)_Pressed;_root_meristem_of_onion_(cells_in_prophase,_anaphase).jpg)