

### 9. Anomalías de la división celular

- Los y las estudiantes investigan sobre las características de los niños o niñas con trisomía 21 (o 15). Luego realizan el siguiente ejercicio:
  - Observan cariogramas de individuos normales y de individuos con la trisomía elegida para el ejercicio, del mismo sexo.
  - Identifican las similitudes y diferencias entre ambos.
- En equipos contestan preguntas como:
  - ¿Qué diferencia fundamental entre ambos cariogramas identificaron?
  - Si la fórmula del cariograma normal en el ser humano es 46, XX (para las mujeres) o 46, XY (para los hombres), ¿cómo se escribe la fórmula para los individuos con la alteración en estudio?
  - Postulan, utilizando argumentos, una relación entre cromosomas y fenotipo.
  - ¿Qué relación tienen los cromosomas con el ADN?
- Comunican sus respuestas, las discuten con la guía de su docente y sacan conclusiones.

#### Observaciones a la o el docente

Cariogramas de trisomías se pueden encontrar en:

- <http://hnnbiol.blogspot.cl/2008/01/sindrome-de-down.html>
- <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=179038>

