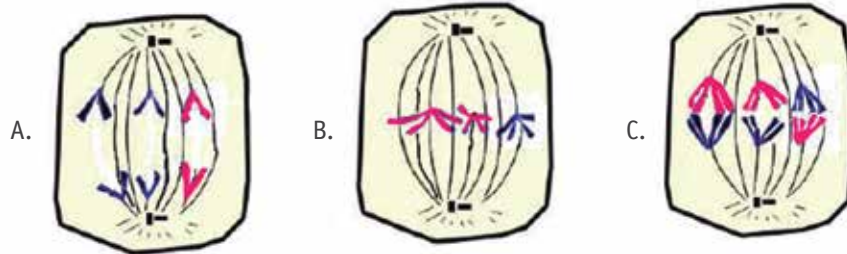


## MEIOSIS Y MITOSIS

Cada estudiante observa y analiza los esquemas siguientes y luego responde las preguntas.



1. Relaciona y fundamenta en cuál o en cuáles de los esquemas se representa:
    - a. Metafase I.
    - b. Anafase mitótica.
    - c. Anafase II.
    - d. Metafase alterada que puede llevar a anomalía cromosómica.
  2. Si los esquemas representaran fases del proceso meiótico, ¿cuál de ellos debería incluir cromosomas recombinados? Fundamenta.
  3. ¿Cuál de los esquemas representa la etapa en que se produce la variación por permutación cromosómica? Explica.
  4. Si el esquema representara el proceso meiótico en células humanas, ¿a qué células daría origen?
  5. ¿Qué consecuencias podría tener que un gameto originado de la célula representada en el esquema B fuera fecundado? Suponiendo que se trata del proceso de gametogénesis masculina, esquematiza los gametos posibles. Da un ejemplo de las patologías que pudieran originarse.
  6. ¿Cuál es el número diploide de la especie esquematizada?
-

| OBJETIVOS DE APRENDIZAJE  | INDICADORES DE EVALUACIÓN   |
|---|---|
| <p>En esta actividad se evalúan los siguientes OA:</p>  | <p>Las y los estudiantes muestran en esta actividad los siguientes desempeños:</p>  |
| <p><b>OA 6</b><br/> Investigar y argumentar, basándose en evidencias, que el material genético se transmite de generación en generación en organismos como plantas y animales, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› La comparación de la mitosis y la meiosis.</li> <li>› Las causas y consecuencias de anomalías y pérdida de control de la división celular (tumor, cáncer, trisomía, entre otros).</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>› Argumentan basándose en evidencias que la información genética se transmite de generación en generación en plantas, animales y en todos los seres vivos.</li> <li>› Describen el modelo del material genético considerando las diferencias entre cromosomas, ADN y genes, y sus características en las distintas etapas del ciclo celular.</li> <li>› Infieren que la meiosis es un proceso que forma células haploides que permiten la reproducción de individuos y la generación de diversidad genética en plantas y animales sexuales, mediante el análisis de modelos y tablas de datos.</li> <li>› Analizan y comparan la mitosis y la meiosis en plantas y animales considerando el mecanismo de transmisión del material genético de generación en generación.</li> </ul> |
| <p><b>OA a</b><br/> Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos del mundo natural y tecnológico, usando los sentidos.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>› Identifican conceptos científicos relacionados con un fenómeno o problema científico observado.</li> </ul>   |
| <p><b>OA c</b><br/> Formular y fundamentar hipótesis comprobables, basándose en conocimiento científico.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>› Formulan una hipótesis basándose en teorías en estudio.</li> </ul>   |
| <p><b>OA i</b><br/> Crear, seleccionar usar y ajustar modelos para describir mecanismos y para predecir y apoyar explicaciones sobre las relaciones entre las partes de un sistema.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>› Utilizan modelos para apoyar explicaciones y la formulación de predicciones.</li> </ul>  |
| <p><b>OA j</b><br/> Analizar y explicar los resultados de una investigación científica*, para plantear inferencias y conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Comparando las relaciones, tendencias y patrones de las variables.</li> <li>› Usando expresiones y operaciones matemáticas cuando sea pertinente (por ejemplo: potencias, razones, funciones, notación científica, medidas de tendencia central, cambio porcentual).</li> <li>› Utilizando vocabulario disciplinar pertinente.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>› Plantean conclusiones de una investigación basándose en las evidencias, resultados, relaciones halladas entre las variables y las inferencias e interpretaciones formuladas.</li> </ul>  |