

# BIOLOGÍA 2

La evolución de los seres vivos. Las células  
y la nutrición. La información genética

NES



RECURSOS PARA EL DOCENTE

# BIOLOGÍA 2

La evolución de los seres vivos. Las células y la nutrición.  
La información genética

**Biología 2. La evolución de los seres vivos. Las células y la nutrición. La información genética. Recursos para el docente**  **SANTILLANA** en línea es una obra colectiva, creada, diseñada y realizada en el Departamento Editorial de Ediciones Santillana, bajo la dirección de Mónica Pavicich, por el siguiente equipo:

María Gabriela Barderi, Adela V. Castro, Alejandro Ferrari, Celia E. Iudica,  
Natalia Molinari Leto, Pablo A. Otero

Ana Prawda y Gustavo F. Stefanelli (*Construyendo espacios de convivencia*)

Editora: María Gabriela Barderi

Jefa de edición: Edith Morales

Gerencia de gestión editorial: Patricia S. Granieri

## Índice

Recursos para la planificación, pág. 2 • Construyendo espacios de convivencia, pág. 6 • Clave de respuestas, pág. 12.

Jefa de arte: Silvina Gretel Espil.  
Diagramación: Exemplarr y Lorena Selvanovich.  
Corrección: Martín H. Vittón.  
Ilustración: Federico Combi.

Este libro no puede ser reproducido total ni parcialmente en ninguna forma, ni por ningún medio o procedimiento, sea reprográfico, fotocopia, microfilmación, mimeógrafo o cualquier otro sistema mecánico, fotoquímico, electrónico, informático, magnético, electroóptico, etcétera. Cualquier reproducción sin permiso de la editorial viola derechos reservados, es ilegal y constituye un delito.

© 2016, EDICIONES SANTILLANA S.A.  
Av. L. N. Alem 720 (C1001AAP), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.  
ISBN 978-950-46-4753-9  
Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723  
Impreso en Argentina. *Printed in Argentina*.  
Primera edición: enero de 2016.

Este libro se terminó de imprimir en el mes de enero de 2016, en Artes Gráficas Rioplatense, Corrales 1393, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

Biología 2. La evolución de los seres vivos. Las células y la nutrición. La información genética. Recursos para el docente / María Gabriela Barderi ... [et al.]. - 1a ed . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Santillana, 2016.  
24 p. ; 28 x 22 cm. - (Santillana en línea)

ISBN 978-950-46-4753-9

1. Biología. I. Barderi, María Gabriela  
CDD 570



**SANTILLANA** en línea

# Recursos para la planificación

2

SECCIÓN/CAPÍTULO	OBJETIVOS	CONTENIDOS	MODOS DE CONOCER
<b>1</b> <b>La evolución de los seres vivos</b>	<p>Interpretar el concepto de biodiversidad. Analizar la importancia de los fósiles en el estudio de la biodiversidad. Comprender diversas teorías que, a lo largo de la historia, intentaron explicar el origen de la biodiversidad. Identificar a la Paleontología como la ciencia que, a partir del estudio de los fósiles, investiga cómo se originaron y cuál es el grado de parentesco entre las diversas especies. Interpretar los conceptos de evolución y selección natural. Enumerar las evidencias que confirman el proceso evolutivo que han sufrido las especies. Reconocer la influencia de una corriente pictórica en el retrato de una especie. Reflexionar sobre la importancia de las investigaciones de paleontólogos argentinos del Museo de Ciencias Naturales sobre los huesos fósiles de un pingüino antártico, el más grande conocido hasta ahora.</p>	<p>La diversidad de los seres vivos. Las primeras ideas sobre el origen de la biodiversidad. La historia de la Tierra. Del fijismo hacia las ideas de cambio. Camino hacia el evolucionismo: el transformismo. La evolución explica la biodiversidad. Evidencias de la evolución.</p>	<p>Observación de imágenes en las que se evidencien distintos ejemplares que representen la biodiversidad. Análisis de imágenes y videos que muestren la importancia que tienen los fósiles en el estudio de la biodiversidad. Lectura de textos que reflejen las diversas teorías (creacionismo, catastrofismo, uniformismo, fijismo y transformismo) que, a lo largo de la historia, intentaron explicar el origen de la biodiversidad. Análisis de diversos ejemplos donde queda revelada la importancia de la Paleontología en el estudio de la biodiversidad. Interpretación de los conceptos de evolución y selección natural. Observación de las diversas evidencias que confirman el proceso evolutivo en las especies. Abordaje de una lectura que ponga de manifiesto la relación existente entre el arte y la representación de una especie. Reflexión de la labor de los paleontólogos argentinos en el estudio de la biodiversidad en la Antártida.</p>
<b>2</b> <b>Las teorías evolutivas</b>	<p>Identificar las diferencias entre las teorías evolutivas propuestas por Lamarck y Darwin. Apreciar los viajes que realizó Darwin para dar sustento a sus teorías. Reflexionar sobre las críticas que recibió la teoría de Darwin dentro del marco histórico y social en el que fue propuesta. Analizar y comprender los aportes de la genética para la elaboración de la teoría sintética de la evolución. Propender a una mirada crítica sobre el mito acerca de las discusiones entre Lamarck y Darwin. Analizar la vida de Darwin a partir de una película. Abordar el hallazgo de huellas que prueban la presencia del perezoso gigante en la Argentina.</p>	<p>Lamarck y sus explicaciones evolutivas. Darwin y sus viajes alrededor del mundo. El itinerario del HMS Beagle. Observaciones que cambiaron la historia. Darwin y la evolución por selección natural. Orígenes teóricos de la selección natural. La selección natural y el origen de las especies. Objetiones de la selección natural. La teoría sintética de la evolución.</p>	<p>Analís del concepto de evolución según Lamarck. Acercamiento a los viajes de Darwin. Interpretación del concepto de evolución según Darwin. Debate sobre las críticas que, en su momento, recibió la teoría de la selección natural. Comprensión de los aportes realizados por la genética para la elaboración de la teoría sintética de la evolución. Reflexión crítica sobre el mito acerca de las discusiones entre Lamarck y Darwin. Acercamiento a la vida de Darwin mediante una película. Lectura sobre el hallazgo de huellas que prueban la presencia del perezoso gigante en la Argentina.</p>
<b>3</b> <b>La selección natural y las especies</b>	<p>Comprender la importancia de la variabilidad que se da entre las especies, y entre los individuos de una misma especie, como algo fundamental para la evolución de los seres vivos. Comparar las diferencias que existen entre la selección natural estabilizadora, la direccional y la disruptiva. Interpretar cuáles son los mecanismos a través de los cuales se originan nuevas especies y comprender el papel que cumple el aislamiento geográfico en este hecho. Entender los conceptos de flujo génico y deriva génica. Propender a una mirada crítica sobre el mito que afirma que solo</p>	<p>La definición de “especie”, ayer y hoy. Especies y poblaciones. La selección natural. Tipos de selección natural. Interpretaciones erróneas sobre la selección natural. Las adaptaciones de los seres vivos. Adaptaciones evolutivas y no evolutivas. Las nuevas especies. Otros mecanismos evolutivos.</p>	<p>Interpretación del concepto de especie y su relación con el concepto de variabilidad. Análisis de las características de la evolución por selección natural. Identificación de las diferencias que existen entre los diversos tipos de selección natural: estabilizadora, direccional y disruptiva. Reflexión sobre las interpretaciones erróneas de la selección natural y las consecuencias sociales de este hecho. Búsqueda de las diferencias que existen entre los diversos tipos de especiación. Análisis del flujo génico y la deriva génica. Lectura crítica del mito que afirma que solo sobrevive el más fuerte. Análisis de caricaturas de Darwin. Lectura sobre la participación argentina en el Proyecto Internacional de Código de Barras de la Vida.</p>

SECCIÓN/CAPÍTULO	OBJETIVOS	CONTENIDOS	MODOS DE CONOCER
	sobreviene el más fuerte. Analizar caricaturas sobre Darwin desde una mirada científica. Analizar la participación argentina en el Proyecto Internacional de Código de Barras de la Vida. Interpretar gráficos.		
<b>4</b> <b>Las células y la nutrición</b> <b>Los seres vivos y las células</b>	Enumerar los compuestos químicos que constituyen a los seres vivos. Identificar las características de los seres vivos. Distinguir los diferentes niveles de organización de los seres vivos. Interpretar el concepto de propiedad emergente. Comprender el concepto de célula e identificar sus componentes. Describir los diferentes tipos de células y su función. Analizar a la célula como un sistema termodinámicamente abierto. Construir un modelo de célula. Comprender el uso de nuevas tecnologías aplicadas para analizar las células desde un punto de vista “artístico”. Relacionar la investigación básica con la ciencia aplicada a través del estudio de las neuronas.	Los seres vivos. Composición de los seres vivos. Características de los seres vivos. De células a organismos. Las células. Diversidad de células. Las células como sistemas abiertos. Las células como modelos científicos.	Enumeración de los compuestos químicos presentes en las células. Identificación, por medio de ejemplos, de las características que comparten los seres vivos. Observación de fotos de los diferentes niveles de organización de los seres vivos e identificación de las propiedades emergentes de cada nivel. Análisis del concepto de célula. Observación de imágenes de los componentes celulares. Descripción de los diferentes tipos de células y su función. Análisis de la célula como un sistema termodinámicamente abierto. Construcción de un modelo de célula. Lectura sobre el uso de nuevas tecnologías aplicadas para analizar las células desde un punto de vista “artístico”. Interpretación de la relación que existe entre la investigación básica y la ciencia aplicada mediante un ejemplo concreto: combatir la enfermedad de Alzheimer.
<b>5</b> <b>Las células eucariotas</b>	Observar células con el microscopio óptico. Distinguir las diferencias que existen entre células procariotas y eucariotas. Comprender el origen de las células eucariotas a la luz de la teoría endosimbótica. Clasificar las diferencias que existen entre la célula animal y la célula vegetal. Analizar las diferencias morfofuncionales que existen entre las células. Describir las envolturas celulares de las células eucariotas y relacionar su estructura con su función. Comprender la importancia de la fisiología nuclear. Explicar la función de la estructura citoplasmática. Interpretar la función de los orgánulos celulares. Apreciar que la biología puede ser una fuente de inspiración para el arte. Comprender la importancia de la nanoscopía en la investigación de la ultraestructura celular.	Observación de las células. Células procariotas y células eucariotas. Diferencias de tamaño y de forma. Evolución celular. Células eucariotas: animales y vegetales. Diversidad celular. Células eucariotas: las envolturas celulares. La pared celular. El núcleo celular. El citoplasma. Los orgánulos celulares.	Utilización del microscopio para observar células. Reconocimiento, mediante la observación de esquemas, de las diferencias que existen entre las células procariotas y eucariotas. Lectura y análisis de la teoría endosimbótica. Descripción de las diferencias morfofuncionales que existen entre las células eucariotas. Explicación de la estructura y de la función que cumplen envolturas celulares de las células eucariotas. Interpretación de la fisiología celular mediante el análisis de ejemplos. Interpretación de la función de la estructura citoplasmática. Descripción de la función que cumplen los orgánulos celulares. Lectura sobre cómo la biología puede ser una fuente inspiradora para el arte. Investigación de la importancia de la nanoscopía en la investigación de la ultraestructura celular.
<b>6</b> <b>Las nutrición celular</b>	Interpretar la importancia de la función de la membrana plasmática en el intercambio de materia y energía entre la célula y el medio. Clasificar los diferentes tipos de transporte celular. Analizar el concepto de nutrición. Establecer diferencias entre la nutrición autótrofa y heterótrofa. Comparar la fase luminosa y oscura de la fotosíntesis. Comprender cómo influyen los componentes abióticos en el proceso de fotosíntesis.	Intercambio de materia y energía. El transporte a través de la membrana. El transporte en masa. Concepto de nutrición celular. Tipos de nutrición en las células heterótrofas. La obtención de nutrientes en las células autótrofas.	Descripción de ejemplos concretos de transporte celular en los que se evidencie la función de la membrana plasmática. Análisis del concepto de nutrición. Interpretación de las diferencias que existen entre la nutrición autótrofa y heterótrofa. Comparación de las semejanzas y diferencias que existen entre la etapa oscura y luminosa de la fotosíntesis. Ejemplificación de cómo influyen los factores abióticos en el proceso de la fotosíntesis.

SECCIÓN/CAPÍTULO	OBJETIVOS	CONTENIDOS	MODOS DE CONOCER
	<p>Analizar los procesos mediante los cuales las células obtienen energía. Identificar las diferencias entre la respiración celular aeróbica y anaeróbica.</p> <p>Comprender el proceso de fermentación. Analizar la fermentación como un proceso biotecnológico utilizado en la fabricación del pan. Interpretar un trabajo de investigación llevado a cabo por investigadores de la UBA sobre los adipocitos.</p>	<p>Fase lumínosa. Fase oscura. Factores que influyen en la fotosíntesis. La obtención de energía. La respiración aeróbica. La respiración anaeróbica. Tipos de fermentación.</p>	<p>Analisis de los procesos mediante los cuales la célula obtiene energía. Registro de las diferencias que existen entre la respiración celular aeróbica y anaeróbica.</p> <p>Analisis del proceso de fermentación y ejemplificación de los diferentes tipos de fermentación. Lectura de la relación que existe entre un proceso que realizan algunos seres vivos, la fermentación, y sus aplicaciones biotecnológicas. Análisis de un trabajo de investigación llevado a cabo por investigadores de la UBA sobre los adipocitos.</p>
<b>7</b> <b>La nutrición humana</b>	<p>Interpretar el concepto de nutrición. Describir los sistemas que están relacionados con la nutrición. Comprender la importancia que tienen para las células los nutrientes presentes en los alimentos. Enumerar las etapas de la digestión. Describir los órganos que forman parte del sistema circulatorio y la función de cada uno. Interpretar la importancia de algunos nutrientes como fuente de energía. Describir los órganos que componen al sistema respiratorio y la función de cada uno. Analizar el intercambio de gases que se produce entre los alvéolos y los capilares, y entre los capilares y las células. Comprender el significado de los conceptos de excreción y homeostasis. Describir la relación que existe entre la ciencia y la cocina. Interpretar una investigación realizada por los científicos de la Universidad Nacional de La Plata sobre la presencia de antioxidantes en la yerba mate para mejorar la calidad de los alimentos y extender su vida útil.</p>	<p>Generalidades de la nutrición humana. Sistemas asociados a la nutrición. La obtención de nutrientes a partir de los alimentos. El sistema digestivo. Ingestión y digestión de los alimentos. Los órganos accesorios. Absorción de nutrientes. Egestión o defecación. El transporte de los nutrientes. El sistema circulatorio sanguíneo. La sangre. El corazón. El sistema circulatorio linfático. La obtención de energía a partir de los nutrientes. El sistema respiratorio. La respiración. El intercambio de gases. La excreción. El sistema urinario. Excreción y homeostasis.</p>	<p>Abordaje del concepto de nutrición desde un punto de vista holístico. Interpretación de situaciones problemáticas sencillas en las que se evidencia la importancia que los nutrientes, presentes en los alimentos, tienen para las células. Descripción de los órganos que constituyen al sistema digestivo y análisis de su función. Explicación de las etapas de la digestión. Descripción de los órganos que forman parte del sistema circulatorio y su función. Análisis de la función energética de los nutrientes. Descripción de los órganos que componen el sistema respiratorio y de su función. Interpretación del intercambio de gases que se produce entre los alvéolos y los capilares y entre los capilares y las células. Explicación del significado de los conceptos de excreción y homeostasis. Lectura sobre la relación que existe entre la ciencia y la cocina. Análisis de una investigación realizada por los científicos de la Universidad Nacional de La Plata sobre la presencia de antioxidantes en la yerba mate para mejorar la calidad de los alimentos y extender su vida útil.</p>
<b>8</b> <b>La alimentación en el ser humano</b>	<p>Reconocer los diferentes nutrientes que se obtienen de los alimentos y las funciones que cumplen en el cuerpo humano. Analizar el papel de los alimentos y, desde el punto de vista de la alimentación, las problemáticas relacionadas con la salud y las acciones que tiendan a su prevención. Resolver problemas acerca de la nutrición y las enfermedades nutricionales que pueden relacionarse. Reconocer la presencia de lípidos en alimentos. Decodificar los mensajes subliminales de las publicidades gráficas con relación a los estereotipos de belleza la salud. Analizar un proyecto sobre el mejoramiento de la harina de algarroba, realizado por dos jóvenes argentinos.</p>	<p>La importancia de la alimentación. Funciones de los nutrientes. Los nutrientes y los alimentos. Tipos de alimentos. El valor energético de los alimentos. La alimentación saludable. Consejos nutricionales. Los requerimientos nutricionales. La malnutrición. Déficit o exceso de un nutriente. Trastornos alimentarios.</p>	<p>Reconocimiento y clasificación de los nutrientes según su función en el organismo humano. Identificación de los nutrientes presentes en diferentes alimentos. Descripción del valor energético de los alimentos. Análisis de una alimentación saludable y consejos nutricionales con el fin de mantener una condición saludable. Caracterización de un plan alimentario completo, variado y equilibrado. Interpretación del gráfico del óvalo nutricional. Comparación de los requerimientos nutricionales en función de diferentes factores: edad, sexo, actividad, embarazo. Caracterización de los principales trastornos alimentarios. Discusión sobre los mensajes de las publicidades relacionadas con los ideales del cuerpo femenino y masculino. Análisis de un proyecto para mejorar la harina de algarroba, realizado por dos jóvenes argentinos, premiado por la OEA.</p>

SECCIÓN/CAPÍTULO	OBJETIVOS	CONTENIDOS	MODOS DE CONOCER
<b>9</b> <b>La información genética El ADN</b>	Comprender procesos biológicos, como la replicación del ADN. Relacionar la estructura de las proteínas con la información genética, apelando a los conceptos de código genético y de traducción. Interpretar el proceso de síntesis de proteínas a partir de un ácido nucleico. Formular una primera interpretación del concepto de mutación. Vincular las mutaciones con los procesos de evolución. Propiciar una mirada crítica sobre el mito que indica que existen diferentes razas en la especie humana. Analizar una historia desde el punto de vista científico. Apreciar los beneficios que implicó la posibilidad de establecer el índice de abuelidad para la recuperación de la identidad de hijos desaparecidos durante la última dictadura militar argentina.	El material genético. ADN, biblioteca de genes. La composición de los ácidos nucleicos. La estructura tridimensional de los ácidos nucleicos. La estructura del ADN. La replicación del ADN. El mecanismo de replicación del ADN. Los genes y el genoma. El Proyecto Genoma Humano. La expresión de la información genética: síntesis proteica. El código genético. Genotipo, fenotipo y ambiente. Alteraciones de la información genética. Variabilidad y evolución.	Análisis de experimentos históricos que permitieron identificar el ADN como portador de la información hereditaria. Descripción del material hereditario: cromosomas, genes, ADN. Interpretación de esquemas del modelo de estructura del ADN y de su replicación. Descripción del Proyecto Genoma Humano y de los principales conocimientos que aporta. Descripción de las etapas en la síntesis de proteínas. Análisis de ejemplos para identificar la relación entre genotipo y ambiente en la determinación del fenotipo de un individuo. Lectura crítica sobre el mito que asegura que hay diferentes razas en la especie humana. Abordaje de una historia desde una mirada científica. Lectura acerca del papel del índice de abuelidad para la recuperación de la identidad de hijos desaparecidos durante la última dictadura militar. Resolución de problemas vinculados con la replicación, la transcripción y la traducción del ADN.
<b>10</b> <b>La reproducción celular</b>	Analizar el concepto de división celular. Interpretar la importancia de la apoptosis. Describir el ciclo celular en las células eucariotas. Identificar las etapas de la mitosis. Reflexionar sobre las consecuencias de la mitosis. Interpretar la relación entre la mitosis y el aumento del número de individuos de los organismos unicelulares. Comprender algunos tipos de reproducción en los organismos unicelulares. Interpretar la importancia de la mitosis en la generación de nuevos tejidos en los organismos pluricelulares. Comprender las consecuencias del proceso de meiosis y describir sus etapas. Identificar las diferencias entre mitosis y meiosis. Analizar de una película desde el punto de vista científico. Reflexionar sobre la donación de órganos e interpretar cómo se relaciona el proceso de mitosis con la regeneración de algunos órganos.	La vida de la célula. El ciclo celular de las células eucariotas. La mitosis. Consecuencias de la mitosis. Mecanismos de reproducción en unicelulares. La formación de tejidos en los pluricelulares. La meiosis, paso a paso. Diferencias entre mitosis y meiosis.	Analisis de ejemplos donde se evidencien los procesos de división celular y de apoptosis. Descripción de imágenes del ciclo celular. Explicación de la relación que existe entre el proceso de mitosis y la reproducción unicelular. Descripción de imágenes de los distintos tipos de reproducción asexual que se observan en los organismos unicelulares. Interpretación de la mitosis como generadora de nuevos tejidos en los organismos pluricelulares. Comprensión de la importancia de la meiosis en la reproducción sexual. Descripción de las etapas de la meiosis. Identificación, por medio de la observación de imágenes, de las diferentes etapas que forman parte de los procesos de mitosis y meiosis. Análisis de una película que trata una enfermedad genética. Comprensión de la importancia de la donación de órganos.
<b>11</b> <b>Los mecanismos hereditarios</b>	Explicar los resultados de los experimentos de Mendel aplicando el concepto de meiosis. Argumentar la relación que existe entre el proceso de meiosis, la variabilidad genética, la adaptación y la selección natural. Comprender la relación que existe entre genotipos y fenotipos y sus variedades. Interpretar la teoría cromosómica de la herencia como una nueva forma de encarar los estudios en genética. Distinguir las variaciones heredables de las no heredables. Diferenciar herencia ligada al sexo de herencia influenciada por el sexo. Analizar retratos desde un punto de vista científico. Apreciar la utilización de un aparato de alta tecnología para tratar una enfermedad genética rara.	La información genética. Los experimentos de Mendel. Las leyes de Mendel. La variabilidad en la reproducción sexual. Herencia, variabilidad y evolución. Tipos de herencia. Herencia mendeliana. Herencia no mendeliana: dominancia incompleta. Los grupos sanguíneos. Herencia ligada al sexo. Modificaciones epigenéticas. Reproducción y tecnología.	Abordaje de la información genética. Interpretación de los modelos experimentales propuestos por Mendel. Análisis de los términos relacionados con la genética. Comprensión de la meiosis. Interpretación del proceso de meiosis como fuente de variabilidad genética. Identificación de genotipos y fenotipos. Análisis de la teoría cromosómica de la herencia. Diferenciación entre caracteres heredables y no heredables. Identificación de las características que intervienen en la determinación del sexo. Análisis de pinturas de retratos desde un punto de vista científico. Lectura sobre los beneficios de la utilización de un aparato de alta tecnología para tratar una enfermedad genética poco frecuente.



# Construyendo espacios de convivencia

Querido/a profesor/a:

La iniciativa de Santillana “**Desde la escuela. Programa para convivir mejor**” pone a tu disposición recursos, que se incluyen en el marco de la construcción de espacios de convivencia, para prevenir las conductas que generan conflictos violentos, y que podés utilizar con los estudiantes que tenés a cargo.

## ¿Cómo se hace para prevenir y/o transformar situaciones conflictivas en soluciones aceptables?<sup>1</sup>

Comencemos mencionando algunas características de los conflictos:

- Los conflictos son el choque, la pugna entre dos o más partes, como consecuencia de desacuerdos.
- Pueden ser de diferente naturaleza, intensidad y magnitud. Desde un niño que arroja una tiza en el aula o un grupo de estudiantes que acosa permanentemente a un compañero, hasta un país que invade a otro.
- Se originan, generalmente, en intereses que no coinciden y se enfrentan. Como resultado de esa pugna se produce una alteración del orden establecido –es decir, la ruptura del equilibrio– que perjudica a uno, a muchos o a todos los que conviven en un ámbito determinado. Muchos de estos conflictos se resuelven, pero otros se agrandan cada vez más en intensidad y cantidad de diferencias. Cuando esto sucede, hablamos de conflicto que escala o de escalada del conflicto (Prawda, 2008)<sup>2</sup>.

Más allá de las distintas definiciones que encontramos, es importante destacar que el conflicto es inherente a la vida misma y que es construido por cada una de las personas involucradas en él, quienes lo revisten de un alto grado de subjetividad.

Para iniciar el camino de resolución es necesario transformar una dinámica de confrontación en una de colaboración y lograr que las partes trabajen juntas en la solución del problema, acercándose entre ellas para lograr un acuerdo. Es decir que de ser enemigos pasen a ser socios.

En este punto podemos decir que todo conflicto:

- ✓ Es inevitable: ya que siempre hay situaciones en las que las personas tienen diferencias.
- ✓ Es necesario: pues aparece cuando algo debe cambiar, ocupa nuestra atención y nos preocupa. Son un aviso de que se tienen que pensar variables para tener en cuenta en una situación determinada.
- ✓ Puede mejorar o empeorar las relaciones: dependerá de los aportes que cada uno de los involucrados hace durante el intercambio.

El conflicto posee aspectos positivos y negativos, es decir que no es ni malo ni bueno *per se*.

Aspectos positivos	Aspectos negativos
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Promueve el cambio en las relaciones.</li> <li>● Ofrece un espacio para plantear reclamos.</li> <li>● Favorece la reflexión acerca del hecho y, consecuentemente, posibilita la identificación de los intereses y las necesidades en juego de cada parte.</li> <li>● Posibilita el crecimiento personal, grupal, institucional y/o social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Promueve, como indicador importante, solo los aspectos que connotan desvalorizaciones, enojos y otros relatos negativos. En consecuencia, produce efectos desgastantes en las personas y en las relaciones.</li> <li>● Ofrece una escalada de malentendidos y enojos que aumentan, de ese modo, el perjuicio y culminan en una situación de violencia que afecta a las relaciones y a las personas involucradas.</li> <li>● Imposibilita que las personas logren satisfacer sus intereses en juego.</li> <li>● De no abordarse correctamente su solución, puede crecer en intensidad y cantidad, ya sea que se profundicen las diferencias y/o den lugar al surgimiento de nuevos conflictos.</li> </ul>

Con frecuencia, el conflicto está asociado con la violencia. Sin embargo, la violencia es la máxima expresión de un conflicto que escala y que, en ocasiones, comienza como una diferencia de opiniones hasta que se convierte en una comunicación basada en profundas agresiones físicas y/o psicológicas. Una vez que se desencadena la violencia, los aspectos positivos del conflicto desaparecen.

Identificar estos aspectos positivos permite avanzar hacia la solución. Cuando, en cambio, solo se tienen en cuenta los aspectos negativos, la situación se agrava hasta que, algunas veces, se convierte en violenta.

Los aspectos positivos del conflicto son aquellos que ofrecen y promueven un espacio para pensar ese cambio. La vida de los seres humanos implica la permanente toma de decisiones, algo que, muchas veces, se expresa por medio de conflictos. Por ejemplo: ¿avanzo o retrocedo en mi posición?, ¿me quedo o me voy?, ¿le respondo o permanezco callado?, ¿le propongo una solución o acepto la suya?, ¿o pensamos una que nos favorezca a ambos?

Desde la perspectiva que nos brinda esta percepción del conflicto, la meta del docente no sería necesariamente eliminarlo, sino **prevenirla, reducirlo y abordarlo** identificando sus aspectos positivos y los intereses encubiertos que muchas veces tiene, con el fin de analizarlo, y según sea su característica, prevenir que escale hasta convertirse en violento.

En este cuadernillo te ofrecemos algunas actividades que te permitirán poner en práctica diferentes recursos junto a tus alumnos, con el objetivo de que, entre todos, logren identificar aquellas situaciones cotidianas que pueden derivar en posibles conflictos, y también técnicas, estrategias y habilidades que harán posible analizar estas situaciones, generar una toma de conciencia y aprendizaje colectivo y, finalmente, prevenir la violencia en el aula.

Cordialmente,  
Ana Prawda y Gustavo Stefanelli.

# DINÁMICA 1: ¿Todos contra uno...?

**VALORES:** Integración, respeto, diversidad, compromiso.

## CONDUCTAS ASOCIADAS A LOS VALORES:

- Encontrar una característica personal que diferencia a un individuo del resto de las personas.
- Incluir al otro en un grupo de personas sin que importen sus diferencias con el resto.
- Practicar la empatía respecto a las particularidades de los otros.

## Síntesis de objetivos y contenidos

Aceptar la **diversidad** nos permite enriquecer el mundo donde vivimos. Es el punto de partida de distintos procesos, entre ellos, el de aprendizaje.

Una realidad sin diferencias, vista a través de lentes que solo permiten apreciar un color, no existe: justamente lo que hace que las cuestiones de la vida sean reales, es que son distintas, se ven diferentes y cada uno las interpreta a su modo. Son las diferencias las que nos permiten pensar si lo que afirmamos, vemos o entendemos es así como creemos. Ellas nos hacen salir de nuestras propias ideas y nos posibilitan la inclusión de otras o favorecen la creación de una idea superior que resulta del aporte de todos.

Es decir, la diversidad favorece el crecimiento personal, que se va dando entre los conflictos que se suscitan al tratar de aunar criterios para convivir con las diferencias y/o de acordar intereses y necesidades comunes. Dentro de este marco, entendemos al conflicto como una oportunidad de cambio, de crecimiento, de mejora. Pero...

- ¿Qué sucedería si las diferencias fueran utilizadas para lastimar, para agredir, para excluir?
- ¿Cómo nos sentiríamos en el supuesto caso de que esto nos sucediera?

Si fuera posible considerar las diferencias como un motivo para excluir, entonces todos seríamos potenciales víctimas de discriminación.

## Video a analizar

- **Nombre del video:** "For the Birds"
  - **Descripción:** Cortometraje
  - **Productora:** Pixar
  - **Duración:** 3 minutos y 23 segundos
  - **Link del video:** <http://youtu.be/CAFgktUZcqU>  
[Consultado el 19/12/14]
- Canal de la Asociación Civil Convivencia Social y Asistencial

## Consideraciones previas

- **Materiales:** TV y reproductor de DVD
- **Tiempo estimado de la actividad:** 1 h 30 min

## A. Desarrollo y consignas

El docente les explicará a los alumnos que van a ver un video para reflexionar, luego, acerca de la actitud de sus protagonistas.

Después, les pedirá:

1. Que se dividan en seis pequeños grupos y les entregará a tres de ellos un cuestionario, y a los tres restantes, otro diferente. Los grupos no deben intercambiar su cuestionario ni tratar de saber qué dice el cuestionario de sus compañeros.
2. Tres de los grupos representarán a los pajaritos, y los otros tres, al pájaro grande. El cuestionario que se les entregará a los grupos "Pajaritos" será el siguiente:
  - ¿Cuáles son los motivos por los que creen



que los pajaritos no quieren que el pájaro grande se suba al cable donde están parados? Digan, por lo menos, cinco razones.

- A cada motivo mencionado en la pregunta anterior, propongan una respuesta que plantea una actitud diferente a la que muestra el video (es decir, a la que realizaron los pajaritos) y que no sea discriminatoria. Escríbanla.
- El cuestionario para los grupos “Pájaro grande” será el siguiente:
  - ¿Cuáles son los motivos por los que creen que el pájaro grande quiere pararse en el cable donde están los pajaritos? Digan, por lo menos, cinco razones.
  - ¿Ustedes creen que el pájaro grande tuvo la intención de hacer daño? ¿Conocen situaciones en las que las personas se hacen daño aunque no tengan la intención de hacerlo? Relaten, por lo menos, una.
- 3. Luego de que los alumnos hayan respondido todas las consignas, el docente solicitará que un representante de cada grupo de “Pajaritos” lea en voz alta la respuesta que le dieron a la primera pregunta.
- 4. El docente dividirá la pizarra en dos columnas: una llevará el título de “Pajaritos”, y la otra, el de “Pájaro grande”. Irá escribiendo, en la que corresponda, las diferentes respuestas que vaya dando cada grupo de “Pajaritos”.
- 5. Luego hará lo mismo con los grupos de “Pájaro grande”: les solicitará que lean sus respuestas a la primera pregunta y las irá escribiendo en la columna correspondiente.
- 6. La misma acción se llevará a cabo con las respuestas a la segunda pregunta, tanto con los grupos de “Pajaritos” como con los de “Pájaro grande”, que el docente irá anotando en la pizarra.

## B. Cierre

El docente les solicitará a los alumnos que reflexionen acerca de si lo que vieron en el video tam-

bién sucede entre las personas en general y entre compañeros de la misma escuela o clase. Luego les propondrá pensar cómo creen que este tipo de situaciones se podría evitar entre las personas o los compañeros. El docente puede anotar en la pizarra cada respuesta a estas consignas disparadoras.

El paso siguiente es plantear la importancia de ponerse en el lugar del otro para identificar qué siente, cuáles son sus intereses, sus necesidades, sus deseos, sus dificultades y sus fortalezas. Así, será posible entender tanto al “pájaro grande” como al grupo de “pajaritos”. Pero, además, comprender al otro permite reconocer los objetivos propios y los ajenos y este reconocimiento mutuo abre las puertas de un posible acuerdo entre las personas, las partes o los grupos.

Por otro lado, es oportuno proponer que cada uno evalúe las consecuencias de sus acciones y que, frente a ellas, se pregunte:

- ¿Qué resultados puede ocasionarme lo que estoy haciendo?
- Y luego, ¿ese resultado es el que quiero?  
¿Es positivo o constructivo?

Por ejemplo: “Cada vez que ingresa al grupo un compañero nuevo, no le hablo. Cuando pienso por qué lo hago, me doy cuenta de que es por vergüenza, porque no sé cómo hacerlo. Y si pienso en esa situación y la evalúo, puedo darme cuenta de que en realidad no es el resultado que busco. Me encantaría poder sumar un nuevo amigo, pero no sé cómo acercarme a él”.

Si cada alumno pudiera realizar esta autorreflexión, podría identificar cuál es el objetivo que quiere (sumar un nuevo amigo, en este caso) y así darse cuenta de que la acción que está realizando (no hablarle) no le resulta eficaz para eso.

Reconocer que existen algunos resultados que no son los que deseamos e identificar aquellos que en realidad queremos, nos permite volver a enfocarnos y pensar nuevas acciones que se relacionen con esos deseos. Si, además, uno practica la empatía, se generará el contexto para mejorar las relaciones interpersonales, respondiendo tanto a los intereses del otro como a los propios.

## DINÁMICA 2: ¿Soy como me ven los demás?

**VALORES:** Integración, respeto, diversidad.

### CONDUCTAS ASOCIADAS A LOS VALORES:

- Encontrar una característica personal que diferencia a un individuo del resto de las personas.
- Conocer al otro directamente, antes de guiarnos por lo que los demás nos dicen de él.
- No prejuzgar.
- Llamar a las personas por sus nombres y no a partir de sus características.
- Practicar la empatía respecto a las características de los otros.

## Síntesis de objetivos y contenidos

Habitualmente observamos que los estudiantes se llaman entre sí no por sus nombres sino por sus características. Algunas de ellas señalan rasgos físicos; otras, sociales, y algunas denotan ciertos roles que suelen encontrarse en todo grupo escolar (como el que estudia mucho o el chistoso, etcétera).

Cuando se les pregunta a los alumnos sobre estas situaciones, muchos suelen justificarse diciendo que lo hacen “con onda”, que “está todo bien” o que “a él o a ella no les molesta”. Es más, cuando indagamos a los chicos que reciben esos apelativos, suelen reconocer que para ellos no es ningún inconveniente. Pero ¿qué ocurre cuando las personas pasan a ser denominadas y tratadas según ese adjetivo y se las encasilla en un rol, sin que exista la oportunidad de conocerlos y valorarlos por sus verdaderas virtudes y características?

Con este ejercicio, los alumnos practicarán la empatía y experimentarán lo que significa ser tratados según como se los ve y no como verdaderamente son.

### Consideraciones previas

- **Materiales:** Una etiqueta o cartel por alumno
- **Tiempo estimado de la actividad:** 1 h 30 min

### A. Desarrollo y consignas

Antes de comenzar la actividad, el docente escribirá un listado de nombres o adjetivos que se asocian a los diferentes roles por los cuales son rotulados los integrantes de su grupo de alumnos. A modo de referencia, algunos ejemplos pueden ser: “inteligente”, “traga”, “nerd”, “chupamedias”, “canchero”, “agrandado”, “líder”, “gracioso”, “solidario”, “aburrido”, “mala onda”, etcétera. Insistimos en la importancia de buscar títulos que sean significativos para el grupo de estudiantes, pero teniendo el cuidado especial de no exponer a ningún alumno en particular.

Una vez hecho esto, el docente distribuye a los alumnos en una ronda y les explica que se les pegará una etiqueta en la frente, en la cual está escrita una palabra. Se les solicita a los estudiantes que durante el tiempo que demande pegar las etiquetas, ninguno de ellos le diga al compañero qué dice en ella.

Es muy importante que al repartir y pegar las etiquetas, el docente preste especial atención a que cada alumno reciba un rótulo que **no** corresponda a sus características. Por ejemplo, a aquel a quien el docente considera divertido, se sugiere colocarle una denominación con una característica que no esté relacionada con esa condición (aburrido, agrandado, etcétera).



Cuando todos los alumnos tengan su etiqueta puesta y sin saber qué dice en ella, se les explicará que estarán divididos en dos grupos. El grupo A irá a un extremo del espacio donde estén realizando la actividad, y el grupo B, al otro.

Cuando el docente lo indique, cada integrante del grupo A buscará a un compañero del grupo B y, sin revelarle qué dice su etiqueta, comenzará a tratarlo según lo que lea en ella: conversará con él, le hará preguntas o comentarios de acuerdo con la personalidad o el rol que indica el rótulo, pero siempre evitando dar a conocer lo que se lee en él.

Cuando el docente diga "cambio", cada integrante del grupo A buscará a otro del grupo B y hará lo mismo. El docente definirá cuántos cambios serán necesarios, pero sugerimos que no sean más de tres o cuatro, para que la actividad no se torne larga ni aburrida.

Cuando el docente diga "alto", cada equipo volverá a su lugar de inicio. Entonces será el turno del equipo B de buscar a un integrante del grupo A y realizar la misma tarea, tantas veces como el docente lo haya indicado en la ronda anterior.

## B. Cierre

Cuando el docente decida dar la actividad por terminada, les pedirá a los chicos que vuelvan a sentarse en una ronda, sin quitarse la etiqueta ni preguntarle a un compañero qué dice. Entonces se les preguntará: "¿Qué creen que decía su etiqueta?". Tendrán unos minutos para escuchar o leer sus respuestas, según sea la forma en que se les haya pedido responder.

Luego el docente planteará un segundo interrogante: ¿Cómo se sintieron al ser tratados de determinada manera?

Será importante en este momento que el docente anote en un pizarrón o en un cuaderno las diferentes sensaciones que los alumnos mencionan. Si lo considera útil, puede repartirles una hoja para que, previamente, escriban sus respuestas, evitando así que algunos chicos no se animen a participar. Luego de intercambiar y escuchar las vivencias y emociones de todos, se solicitará que se quiten la etiqueta.

A continuación realizarán una reflexión conjunta sobre la importancia de no prejuzgar y se los invitará a pensar en lo siguiente: Cuando prejuzgamos a una persona, corremos el riesgo de "rotularla", es decir, encasillarla en una sola característica, que, muchas veces, no podemos fundamentar en hechos concretos, ya que nos guiamos por comentarios de otros compañeros.

En muchos casos creemos que quien recibe esa caracterización está de acuerdo con ella, pero lo que ocurre, a veces, es que no se anima a mostrar su disconformidad.

Por último, les sugerimos que les propongan pensar: "¿Qué nos estamos perdiendo de conocer cuando solo tratamos a un compañero según el rótulo que le ponemos?".

Esta dinámica puede concluir con una tarea personal, que los chicos realicen en sus casas y que entreguen en un plazo no menor de quince días, a partir de las siguientes consignas:

- Cada alumno elegirá a un compañero al que siempre trató con un rótulo negativo.
- Pondrá en una hoja: "nombre del compañero", debajo, "título o rótulo" negativo, y, debajo, por lo menos tres características positivas que, a partir de ese día y en las dos semanas que dura la tarea, pudo reconocer en el otro y que hasta ese momento no había advertido.

El docente recibirá esta tarea con el compromiso de que solo él la leerá y no se socializarán las respuestas individuales.

## Notas

