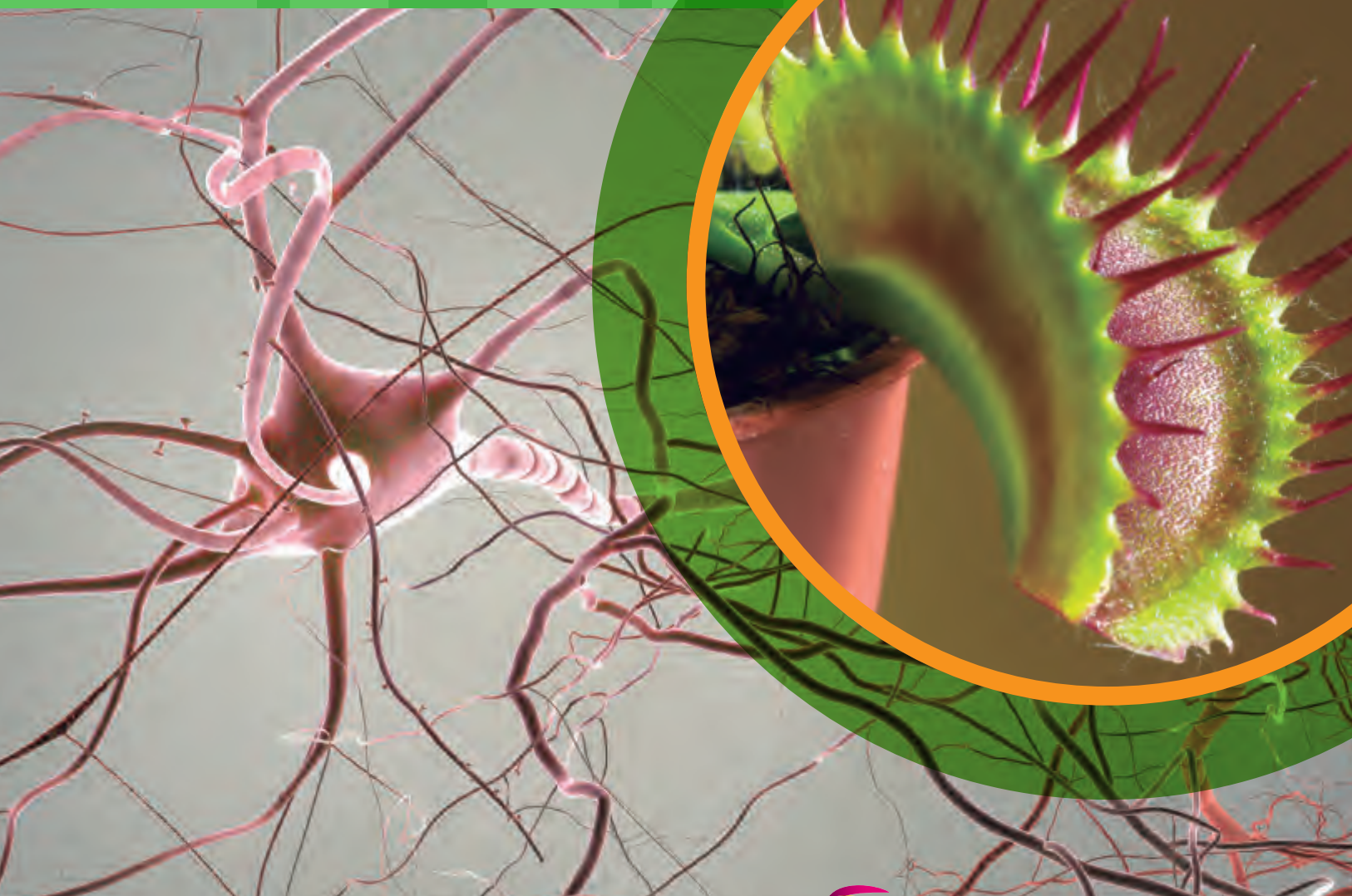




BIOLOGÍA 3

El intercambio de información en los sistemas biológicos: relación, integración y control



RECURSOS PARA EL DOCENTE

BIOLOGÍA 3

El intercambio de información en los sistemas biológicos:
relación, integración y control

Biología 3. 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 Pavich, por el siguiente equipo:

Adela V. Castro, Celia E. Iudica, Natalia Molinari Leto, Paula Smulevich

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

Editoras: Nora B. Bombara, Paula Smulevich y Cristina Víturro

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: Exemplar y Adrián C. Shirao.
Corrección: Paulina Sigaloff y
Julia Taboada.

© 2015, EDICIONES SANTILLANA S.A.
Av. L. N. Alem 720 (C1001AAP), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
ISBN: 978-950-46-4155-1
Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723
Impreso en Argentina. *Printed in Argentina.*
Primera edición: febrero de 2015.

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.

Este libro se terminó de imprimir en el mes de febrero de 2015, en Grafisur S. A., Cortejarena 2943, Ciudad de Buenos Aires, República Argentina.

Biología 3 : el intercambio de información en los sistemas biológicos: relación, intergración y control ; recursos para el docente / Adela V. Castro ... [et.al.]. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Santillana, 2015. 24 p.; 28x22 cm. - (Santillana en línea)

ISBN 978-950-46-4155-1

1. Biología. 2. Educación Secundaria. 3. Recursos Educativos. I. Castro, Adela V. CDD 371.1

Recursos para la planificación

SECCIÓN/CAPÍTULO	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
<p>1</p> <p>La respuesta al medio</p> <p>Los seres vivos y su relación con el medio</p>	<p>Reconocer a los seres vivos como sistemas abiertos capaces de procesar y transmitir información. Analizar la relación de los seres vivos con el ambiente y los distintos tipos de respuestas en animales y plantas. Establecer qué es la homeostasis y en qué consiste la función de control. Comprender el modelo estímulo-procesamiento-respuesta. Propiciar una mirada crítica del mito que indica que hablarle a las plantas favorece su desarrollo. Analizar las ventajas de aprovechar la interacción de las plantas con el ambiente. Apreciar la labor de científicos argentinos en el estudio del ambiente de las tortugas marinas para comprender los beneficios que nos provee el intercambio que ellas hacen como sistemas abiertos.</p>	<p>Los seres vivos como sistemas abiertos. La relación de los seres vivos con el ambiente. Las respuestas de los animales y de las plantas. La homeostasis. El control de las actividades en los animales y las plantas. El modelo estímulo-procesamiento-respuesta.</p>	<p>Clasificación de sistemas en aislados, cerrados y abiertos. Identificación de las características de los seres vivos como sistemas abiertos. Identificación de estímulos y respuestas en ejemplos de relaciones de seres vivos con el ambiente. Comparación entre los tipos de respuestas en animales y plantas. Reconocimiento de ejemplos de homeostasis. Análisis de la termorregulación, la osmorregulación y la defensa en animales y plantas. Análisis del modelo estímulo-procesamiento-respuesta. Explicación de comportamientos de los animales y las actividades de las plantas aplicando el modelo estímulo-procesamiento-respuesta. Análisis del mito que indica que es necesario hablarle a las plantas para favorecer su desarrollo. Lectura sobre la implementación y las ventajas de los jardines verticales. Lectura sobre el trabajo que se realiza con las tortugas marinas en el Mar Argentino.</p>
<p>2</p> <p>La percepción de estímulos</p>	<p>Identificar y caracterizar la variedad de estímulos que captan los seres vivos. Comprender la especificidad de la interacción estímulo-receptor y la existencia de variedad de receptores para un mismo estímulo. Propiciar una mirada crítica sobre el mito que indica que perros y gatos solo ven en blanco y negro. Analizar las posibilidades que abre la aplicación de la ciencia a la gastronomía. Apreciar el desarrollo de una aplicación para hipocáusicos elaborada por estudiantes argentinos. Leer críticamente un texto científico explicativo.</p>	<p>Los estímulos y el ambiente. Estructuras que captan estímulos. Percepción de estímulos luminicos. Distintos tipos de ojos y otras estructuras que captan la luz. La visión de los colores. La visión en el medio acuático y en el terrestre. Percepción de profundidad. Percepción de estímulos químicos. El gusto y el olfato. Percepción de estímulos mecánicos. Receptores de vibraciones y de contacto. Percepción de estímulos sonoros. Captación del estímulo gravitatorio. Captación de otros tipos de estímulos.</p>	<p>Caracterización general de las estructuras encargadas de la captación de los estímulos. Clasificación de receptores según diferentes criterios. Identificación del espectro de luz visible en un gráfico del espectro electromagnético. Análisis comparativo de diferentes fotorreceptores: manchas oculares, ocelos y ojos simples. Análisis de ubicación y funcionamiento de los ojos en animales con visión monocular y binocular. Comparación de ojos con lente: compuesto y en cámara. Comparación entre fotorreceptores de invertebrados y el oído de vertebrados. Análisis de un gráfico de captación de sonidos en diferentes animales. Análisis comparativo de los estatocistos de los invertebrados y el aparato vestibular de los vertebrados en la captación del estímulo de la gravedad. Análisis de otros tipos de estímulos. Debate sobre el mito que indica que gatos y perros ven en blanco y negro. Lectura sobre la aplicación de la ciencia a la gastronomía y la percepción de los alimentos. Lectura sobre el desarrollo argentino de una aplicación para celulares que los convierte en audífonos digitales para hipocáusicos.</p>
<p>3</p> <p>Las respuestas a los estímulos</p>	<p>Distinguir los tipos de respuestas en plantas y animales. Diferenciar el comportamiento instintivo del aprendido. Debatir acerca de las características innatas o aprendidas de diferentes comportamientos en los seres humanos y otros animales. Interpretar los sistemas biológicos y su diversidad como</p>	<p>El movimiento como respuesta. Nastias, tropismos y taxismos. Las respuestas en las bacterias. Las respuestas de movimiento de las plantas. Fototropismo y heliotropismo. Tigmotropismo.</p>	<p>Clasificación de las respuestas en los seres vivos: nastias, tropismos y taxismos. Ejemplificación de tipos de respuestas en diferentes grupos de seres vivos. Análisis de las respuestas de las plantas en relación con la calidad, la intensidad y la duración de la luz. Comparación entre las plantas de día corto y las de día largo. Análisis de un esquema que exhibe el geotropismo positivo de raíces y el geotropismo negativo de</p>

SECCIÓN/CAPÍTULO	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
<p>4</p> <p>La percepción y la respuesta a nivel celular</p>	<p>producto de su historia evolutiva. Explicar y describir fenómenos biológicos utilizando un lenguaje adecuado y variado. Propiciar un análisis crítico sobre el mito de la alimentación de las plantas carnívoras. Analizar una película a partir de la ciencia. Apreciar los avances argentinos sobre sueros antiofídicos. Diseñar un experimento que permita averiguar el efecto de la gravedad en el crecimiento de la raíz.</p>	<p>Las respuestas de las plantas a los estímulos mecánicos y a la gravedad. Hidrotropismo. Otros tipos de respuestas en plantas. Las respuestas de los animales: el comportamiento. El comportamiento de huida. Bases genéticas del comportamiento. El aprendizaje. La orientación. El comportamiento humano. La comunicación entre animales. Feromonas e insectos sociales. Diversidad de señales y de comportamientos. Comunicación química en las plantas, aplicaciones biotecnológicas.</p>	<p>tallos. Identificación de los comportamientos de los animales. Comparación entre comportamientos innatos y adquiridos. Identificación de diferentes comportamientos en animales: huida, comunicación. Establecimiento de las bases genéticas del comportamiento. Análisis del comportamiento adquirido y de la orientación de algunos animales. Acercamiento a los comportamientos innatos y adquiridos en los seres humanos. Comparación de la comunicación entre animales y la comunicación química de las plantas. Análisis sobre el mito de las repuestas a estímulos y la alimentación de las plantas carnívoras. Crítica de una película vinculada con el comportamiento animal desde una mirada científica. Lectura sobre los avances argentinos en la elaboración de sueros antiofídicos. Análisis de un experimento histórico vinculado con las respuestas a estímulos de las plantas.</p>
<p>5</p> <p>Regulación e integración de funciones</p> <p>El control nervioso en el ser humano</p>	<p>Identificar los mecanismos celulares de ajuste al ambiente a través de la percepción de señales. Establecer semejanzas y diferencias entre los distintos mecanismos de transporte de membrana. Valorar la importancia de las observaciones biológicas. Explicar el papel de las proteínas de la membrana celular en los procesos de captación de señales y comunicación celular. Comprender que una misma señal puede producir distintas respuestas celulares. Propender a una mirada crítica sobre el mito que indica que beber café genera acidez. Analizar “el efecto Mozart” desde el punto de vista científico. Valorar los avances argentinos en la lucha contra el cáncer.</p>	<p>Los seres vivos, las células y los estímulos. Características de la célula. La membrana plasmática: funciones, permeabilidad selectiva. El transporte pasivo y el activo. La captación celular de las señales. El complejo señal-receptor. Tipos de receptores. La transducción de la señal y la respuesta. Tipos de respuesta. La comunicación intercelular directa. La comunicación en las células animales y vegetales.</p>	<p>Revisión de las características de las células. Interpretación del modelo de mosaico fluido de la membrana plasmática. Caracterización de las funciones de la membrana. Esquemas y descripción de los mecanismos de transporte a través de la membrana plasmática. Identificación de señales locales y a distancia que actúan sobre las células. Descripción del modelo señal-receptor y su especificidad para desencadenar una respuesta celular. Interpretación de la transformación de la señal y la producción de respuesta a partir del ejemplo de acción de la acetilcolina sobre una fibra muscular, una fibra cardíaca y una célula glandular. Análisis del mito que indica que consumir café produce acidez. Análisis de la música de Mozart y del efecto que produce desde una mirada científica. Lectura sobre avances argentinos en la lucha contra el cáncer.</p>
<p>5</p> <p>Regulación e integración de funciones</p> <p>El control nervioso en el ser humano</p>	<p>Establecer relaciones entre la estructura de la célula nerviosa y su función en tanto percepción, procesamiento y producción de respuestas frente a una señal. Construir representaciones de las generalizaciones de los mecanismos de conducción de impulsos nerviosos. Identificar las partes principales del sistema nervioso distinguiendo entre el carácter estructural y el funcional de sus divisiones. Propender a un análisis crítico sobre el mito que asegura que las neuronas no pueden regenerarse. Analizar una serie en la que el protagonista tiene un alto coeficiente intelectual desde una mirada científica. Apreciar el desarrollo argentino de la primera silla de ruedas que se mueve con el pensamiento. Analizar gráficos y esquemas.</p>	<p>El sistema nervioso. Las células nerviosas. La comunicación neuronal. El impulso nervioso. La bomba de sodio-potasio. Generación y propagación del impulso nervioso. La vaina de mielina. La sinapsis. Los neurotransmisores. La organización del sistema nervioso humano: central y periférico. Funcionamiento del sistema nervioso autónomo. El encéfalo. La corteza cerebral. Aprendizaje y memoria. La médula espinal.</p>	<p>Identificación de las partes de una neurona y de sus funciones. Clasificación funcional de las neuronas. Descripción de los mecanismos de generación y conducción del impulso nervioso. Interpretación de un gráfico de la variación del potencial de membrana a lo largo del tiempo. Interpretación de esquemas sobre el mecanismo de sinapsis. Descripción de las funciones. Identificación de las estructuras cerebrales que participan en los procesos de memoria. Descripción de la participación del sistema nervioso autónomo en ejemplos concretos. Lectura crítica del mito que indica que las neuronas no pueden regenerarse. Análisis de una serie a partir de una primera silla de ruedas que se mueve con el pensamiento.</p>

SECCIÓN/CAPÍTULO	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
<p>6</p> <p>El control nervioso en los animales</p>	<p>Identificar los principales modelos que representan la organización del sistema nervioso en diferentes grupos de vertebrados y de vertebrados. Comparar las distintas estructuras nerviosas: ganglios, cordones, sistemas ganglionares bilaterales y cerebros. Propiciar una mirada crítica sobre el mito que rodea la inteligencia de los pulpos. Analizar la conducta de una mona que se tomó una autofotografía. Analizar la investigación argentina sobre la influencia de los herbicidas en el sistema nervioso. Comunicar de forma escrita los conceptos aprendidos mediante el uso de diversos registros, como esquemas y dibujos.</p>	<p>El control nervioso en los vertebrados. El plexo nervioso. Ganglios y cordones nerviosos. La complejidad nerviosa: cefalización. Las áreas cerebrales. El control nervioso en los vertebrados. El cerebro. El cerebro y la corteza cerebral. Los sistemas nerviosos periférico, somático y autónomo.</p>	<p>Identificación de las estructuras nerviosas en diferentes vertebrados y vertebrados. Descripción de los principales modelos de organización nerviosa en invertebrados. Reconocimiento del proceso de cefalización y diferenciación con el de encefalización a partir de ejemplos. Comparación de los encéfalos de distintos vertebrados. Análisis del sistema nervioso periférico de los vertebrados. Lectura crítica del mito acerca de la inteligencia de los pulpos. Análisis de la conducta de una mona que se tomó una autofotografía. Debate a partir de una investigación argentina sobre la influencia de los herbicidas en el sistema nervioso.</p>
<p>7</p> <p>El control endocrino en el ser humano</p>	<p>Reconocer los mecanismos de acción a distancia de las hormonas y los efectos de su hipofunción e hiperfunción. Explicar la regulación de la glucemia utilizando los conceptos de producción de señales químicas, su transporte, órganos blanco, especificidad entre la señal y el receptor, desencadenamiento de la respuesta y acción antagonista de la insulina y el glucagón. Interpretar la regulación hormonal del desarrollo sexual en general y del ciclo menstrual en particular. Relacionar los mecanismos de estrés con el control hormonal. Comprender la importancia de la acción coordinada de los sistemas nervioso y endocrino. Propender a un análisis crítico sobre el mito que dice que consumir pollo puede afectar la reproducción. Analizar el verdadero papel de las feromonas en los perfumes. Compartir la campaña nacional gratuita para prevenir la ceguera por diabetes.</p>	<p>Los mensajeros químicos. El concepto de "hormona". Las hormonas en la historia. Las investigaciones en los siglos XIX y XX. Las glándulas endocrinas. Los receptores hormonales. Las hormonas y la homeostasis: el control de la glucemia. La retroalimentación o feedback. Otras hormonas glucemiantes. La diabetes. El eje hipotálamo-hipofisario. Las hormonas tiroideas. Las hormonas y el desarrollo. El ciclo menstrual. Las hormonas y el comportamiento: la respuesta al estrés. El control neuroendocrino.</p>	<p>Análisis histórico de la construcción del concepto de hormona. Descripción del sistema endocrino. Caracterización de las glándulas endocrinas y de las hormonas que producen. Reconocimiento de los mecanismos de regulación hormonal. Análisis de ejemplos de control hormonal de la homeostasis (glucemia). Interpretación del control endocrino a partir de la regulación de la glucemia. Análisis del control hormonal del desarrollo. Interpretación de la regulación del ciclo menstrual. Lectura crítica sobre el mito que indica que consumir pollo puede afectar la reproducción. Análisis crítico sobre el verdadero papel de las feromonas en los perfumes. Lectura sobre la campaña nacional gratuita para prevenir la ceguera por diabetes.</p>
<p>8</p> <p>La respuesta hormonal en los animales y las plantas</p>	<p>Identificar los mecanismos de regulación y control hormonal en diferentes grupos de animales. Identificar los mecanismos vegetales de ajuste al ambiente a través de las hormonas. Propiciar un abordaje crítico sobre la toxicidad de los insecticidas. Analizar el proceso de obtención de la seda. Abordar los pormenores de la inseminación artificial de un guepardo hembra en el Zoológico de Buenos Aires. Analizar gráficos vinculados con el efecto de una hormona sobre la osmorregulación. Leer críticamente una nota de divulgación científica.</p>	<p>Las respuestas hormonales de los seres vivos. La acción hormonal en los vertebrados. Muda y metamorfosis en los insectos. Hormonas que intervienen en la reproducción. Feromonas. La acción hormonal en los vertebrados. Las hormonas vegetales: auxinas, citocininas y giberelinas.</p>	<p>Identificación de la acción hormonal en algunos invertebrados y vertebrados. Análisis de un esquema de variación de hormonas en el proceso de metamorfosis de un insecto. Diferenciación entre ciclo menstrual y ciclo estral en vertebrados. Descripción del control hormonal de algunas respuestas de las plantas: fototropismo, gravitropismo. Relación entre las hormonas y el ciclo de vida de una planta. Revisión de algunos experimentos históricos que permitieron identificar las primeras hormonas vegetales. Lectura crítica sobre la toxicidad de los insecticidas. Análisis del proceso de obtención de la seda. Acercamiento a los pormenores de la inseminación artificial de un guepardo hembra en el Zoológico de Buenos Aires.</p>

SECCIÓN/CAPÍTULO	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
<p>Del ADN al organismo</p> <p>9</p> <p>Las proteínas</p>	<p>Reconocer que las proteínas son unas de las moléculas fundamentales para la estructura y el funcionamiento de un organismo. Relacionar la diversidad de estructuras de las proteínas con la diversidad de funciones que cumplen en el organismo y dar ejemplos. Explicar la acción de las enzimas utilizando la analogía señal-receptor, para dar cuenta de su especificidad. Propiciar un análisis crítico sobre el mito que indica que cortar el pelo lo fortalece. Apreciar esculturas basadas en la estructura de las proteínas. Apreciar el trabajo de alumnos de escuelas técnicas para encarar diferentes desarrollos alimenticios con soja. Experimentar para comprobar la acción enzimática. Analizar modelos de mecanismos de acción enzimática.</p>	<p>Las proteínas en los seres vivos. Las funciones de las proteínas. Los aminoácidos. La estructura de los aminoácidos. Estructura y clasificación de las proteínas. Las enzimas y su acción. Propiedades de las proteínas. Las proteínas como resultado de la expresión genética.</p>	<p>Identificación de la participación de las proteínas en diferentes funciones de los seres vivos. Clasificación de las proteínas de acuerdo con sus funciones. Caracterización de la estructura básica de las proteínas a partir de la unión de aminoácidos. Análisis e interpretación de esquemas de los distintos niveles de organización de las proteínas. Clasificación de las proteínas de acuerdo con su estructura y ejemplificación de cada grupo. Reconocimiento de la relación entre las propiedades de una proteína y el mantenimiento de su estructura. Descripción del mecanismo de acción de las enzimas. Lectura crítica del mito que asegura que cortar el pelo lo fortalece. Abordaje de esculturas basadas en la estructura de las proteínas. Apreciación del trabajo de alumnos de escuelas técnicas sobre el desarrollo de productos alimenticios con soja.</p>
<p>10</p> <p>El ADN</p>	<p>Conocer las características del material hereditario. Comprender procesos biológicos, como la replicación del ADN. Relacionar la estructura de las proteínas con la información genética, apelando al concepto de código genético y 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 historieta 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 de desaparecidos durante la última dictadura militar argentina.</p>	<p>El material genético. La composición de los ácidos nucleicos. La estructura del ADN. Su replicación. Los genes y el genoma. El Proyecto Genoma Humano. La expresión de la información genética. El código genético universal. Genotipo, fenotipo y ambiente. Alteraciones de la información genética: mutaciones. Variabilidad y evolución.</p>	<p>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. Análisis de una historieta desde una mirada científica. Lectura acerca del papel del índice de abuelidad para la recuperación de la identidad de hijos de desaparecidos durante la última dictadura militar. Resolución de problemas vinculados con la replicación, la transcripción y la traducción del ADN.</p>
<p>11</p> <p>La biotecnología</p>	<p>Reconocer los procesos biotecnológicos como parte de la vida cotidiana a lo largo de la historia de la humanidad. Diferenciar entre la biotecnología tradicional y la moderna. Describir algunas técnicas de obtención de organismos transgénicos. Identificar las principales aplicaciones de los organismos transgénicos. Generar debates en cuanto a la inocuidad de los productos transgénicos. Reflexionar acerca de las ventajas y las desventajas que implica la manipulación de genes. Promover un análisis crítico sobre la posibilidad de que los alimentos transgénicos afecten la salud. Analizar una caricatura televisiva desde una mirada científica. Apreciar el papel de vanguardia de la Argentina en materia de clonación animal.</p>	<p>La biotecnología tradicional y la moderna. Las técnicas de ingeniería genética. Los microorganismos transgénicos. Sus aplicaciones. Las plantas transgénicas. Aplicaciones biotecnológicas. La clonación animal. Biotecnología y salud. Las controversias en torno a los OGM. La regulación de la biotecnología.</p>	<p>Revisión histórica del concepto de biotecnología. Diferenciación entre la biología tradicional y la moderna. Descripción de las herramientas básicas involucradas en las técnicas de ingeniería genética. Identificación de los principales pasos en la obtención de organismos transgénicos: bacterias, plantas y animales. Elaboración de esquemas para producir diferentes organismos transgénicos. Ejemplificación de aplicaciones de organismos transgénicos en diferentes ámbitos: agricultura, medicina. Lectura crítica sobre la posibilidad de que los alimentos transgénicos afecten la salud. Análisis de una caricatura televisiva desde una mirada científica. Lectura sobre el papel de vanguardia de la Argentina en materia de clonación animal. Resolución de un problema relacionado con el maíz transgénico. Lectura analítica de un texto científico.</p>

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?¹

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).²

Más allá de las distintas definiciones que encontremos, 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 donde las personas tienen diferencias.
- ✓ Es necesario: pues aparece cuando algo debe cambiar, ocupando nuestra atención y preocupándonos. Es 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*.

¹ Prawda, Ana. Plataforma UNSAM Virtual. En: Redorta, J. *Entender el conflicto*. Barcelona, Paidós Ibérica, 2007.

² Prawda, Ana. “Hablemos del conflicto”. En: *Mediación escolar sin mediadores*. Buenos Aires, Editorial Bonum, 2009.

Aspectos positivos	Aspectos negativos
<ul style="list-style-type: none"> ● Promueve el cambio en las relaciones. ● Ofrece un espacio para plantear reclamos. ● Favorece la reflexión acerca del hecho y, consecuentemente, posibilita la identificación de los intereses y las necesidades en juego de cada parte. ● Posibilita el crecimiento personal, grupal, institucional y/o social. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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. ● 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. ● Imposibilita que las personas logren satisfacer sus intereses en juego. ● 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.

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 **prevenirlo, 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, puedan 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 discriminados

VALORES: integración, respeto, diversidad.

CONDUCTAS ASOCIADAS A LOS VALORES:

- Encontrar un rasgo personal que diferencia a un individuo del resto de las personas.
- Identificar los beneficios de integrar grupos con personas de diferentes características: físicas, sociales, económicas, etcétera.
- Practicar la empatía con 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 diferentes procesos, entre ellos, el del 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 un pensamiento más abarcador, producto 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 el 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 todos tomáramos las diferencias como un motivo para excluir, entonces todos seríamos potenciales víctimas de discriminación.

Video a analizar

- **Nombre del video:** “Anuncio contra la discriminación”
- **Descripción:** Campaña contra la discriminación

- **Organismo:** Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Gobierno de España
- **Origen:** España, 2011
- **Duración:** 1 minuto y 41 segundos
- **Link del video:** <http://goo.gl/8SGjwi> [Consultado el 2/12/2014]
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. Introducción

El video completo forma parte de una campaña de publicidad del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad del Gobierno de España.

Las breves historias que presenta este fragmento permiten reconocer, en cada uno de sus protagonistas, una característica que los diferencia de los otros y por la cual son excluidos o discriminados, ya sea la edad, la nacionalidad, las capacidades físicas, etc. De esta manera, el video propone un espacio de reflexión acerca de los diferentes prejuicios con que los individuos consideran a los demás.

B. Desarrollo y consignas

1. Observar atentamente el video.
2. **Etapas de trabajo individual.** El docente les entregará a los alumnos una hoja en la que tienen que responder las siguientes consignas:
 - a) Escribir una oración que sintetice lo que cada uno cree que comunica el video.
 - b) Identificar las diferentes razones o motivos por los cuales se discrimina a cada uno de los protagonistas de las historias del video.



c) Elegir uno de los personajes del video y ponerse en su lugar, en su situación y tratar de pensar como él. Luego, responder según sea el caso:

- ¿Qué acción y/o comentarios realizó para discriminar al otro? ¿Qué sintió al realizar dicha acción o comentario?
- ¿Qué acción y/o comentarios recibió que lo hizo sentir discriminado? ¿Qué emociones experimentó en ese momento?

d) A la lista elaborada en la consigna b), agregar motivos de discriminación que cada alumno/a haya observado en el colegio.

e) ¿Por qué razón los alumnos creen que la gente discrimina a los otros? Cada uno deberá enumerar, al menos, una razón.

3. Etapa de trabajo grupal. Organizados en grupos de hasta cinco integrantes, los alumnos intercambian y comparten las respuestas. Luego realizan las siguientes consignas:

a) Conversar sobre las respuestas que ha dado cada uno y luego elegir entre todos:

- Una palabra que sintetice lo que transmite el video.
- Tres emociones que reconocieron en los personajes del video al ser discriminados.
- Tres motivos que llevan a una persona a realizar comentarios o acciones que discriminan a otro.

Luego, responder: ¿para qué consideran que lo hacen?, ¿cuánto y qué gana o pierde una persona cuando discrimina?

b) Realizar una lista de motivos o razones por las cuales en el colegio unos estudiantes discriminan o excluyen a otros.

c) Por último, hacer un listado de conductas que posibiliten sentirse bien y reconocido por el resto de los compañeros sin necesidad de discriminar al otro.

C. Cierre

1. Los integrantes de los grupos comparten las respuestas entre sí.
2. El docente puede acompañar este momento resumiendo las respuestas en el pizarrón.

Sugerimos anotar las emociones identificadas tanto en el rol de los que son discriminados como en el de los que discriminan, ya que esto les permitirá a los alumnos reflexionar junto al docente sobre una habilidad social denominada **empatía**, que les permite a los seres humanos ponerse en el lugar del otro, tratando de sentir y pensar desde ese nuevo rol. De este modo se podrá plantear el siguiente análisis:

- ¿Cuántas veces observamos una situación de burla o agresión verbal que deriva en discriminación y de manera inconsciente la validamos, al no darnos cuenta del impacto que genera en el otro esa acción?

La actividad también permite reflexionar sobre el hecho de mostrarse tal cual uno es, sin temor a ser marginado o discriminado, a partir de plantear:

- ¿Cuántas veces decidimos no hacer ciertas cosas, o decir lo que pensamos, porque creemos que si lo hacemos no seremos aceptados?
- ¿Qué decidimos perder para ser aceptados? ¿Esto tiene algún valor para nosotros?

DINÁMICA 2: ¿Cómo es mi “baile”?

VALORES: integración, respeto y diversidad.

CONDUCTAS ASOCIADAS A LOS VALORES:

- Encontrar un rasgo personal que nos diferencie del resto de las personas.
- Identificar los beneficios de integrar grupos con personas de diferentes características: físicas, sociales, económicas, etcétera.
- Practicar la empatía con respecto a las particularidades de los otros.

Síntesis de objetivos y contenidos

El respeto por las diferencias es una de las claves para comunicarse eficazmente y convivir sin violencia. Las conductas que permiten la diversidad y posibilitan la integración requieren reconocer al otro como un semejante, aceptarlo con sus diferencias y buscar juntos espacios donde se encuentren intereses y necesidades comunes.

Video a analizar

- **Nombre del video:** “Bailemos juntos contra la discriminación social”
- **Descripción:** Campaña contra la discriminación
- **Organismo:** Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Gobierno de España
- **Origen:** España
- **Duración:** 1 minuto y 31 segundos
- **Link del video:**
<http://goo.gl/21L8qg>
[Consultado el 2/12/2014]
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. Introducción

El video forma parte de una campaña de publicidad del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad del Gobierno de España.

Nos muestra escenas en dos planos:

- En primer plano aparecen, de a uno, distintos adolescentes, cada uno de ellos con una diferente forma de vestir, peinarse, moverse, etcétera.
- En segundo plano aparece un grupo de adoles-

centes vestidos de manera similar, que se burlan del diferente. Los chicos y las chicas del primer plano van, uno por uno, integrando este segundo grupo de iguales, y desde esta igualdad, discriminan con sus pares al considerado diferente.

En un segundo momento, todos los adolescentes, ya sea vestidos con sus características diferenciadoras o vestidos igual, terminan bailando juntos la misma coreografía.

La propuesta de “Bailemos juntos contra la discriminación social” nos permite comprender el hecho de que cada uno puede tener un lugar, manteniendo su identidad.

B. Desarrollo y consignas

Si bien en el video aparecen dos grupos, la clase se dividirá en tres, cada uno de ellos con el siguiente rol:

Grupo A: representa a los adolescentes que están en primer plano y se visten, peinan y mueven como lo desean.

Grupo B: representa a los adolescentes que en el video aparecen en segundo plano y están vestidos todos con remera blanca.

Grupo C: representa a los adolescentes que, en principio, formaban parte del Grupo A, pero después integran uno nuevo que, a su vez, discrimina.

Luego, cada grupo deberá responder las siguientes consignas que se le entregan por escrito:

Grupo A

1. ¿Cuáles son las ventajas de integrar un grupo de personas diferentes?
2. ¿Qué creen que sienten por ser discriminados por el resto?



3. ¿Qué significa para ustedes la frase “bailemos juntos contra la discriminación”?
4. ¿Cuáles creen que son las emociones que sentirían si formaran parte del baile en el que participan todos?
5. Escriban, por lo menos, dos situaciones que hayan experimentado en la escuela, en la que algunos alumnos se hayan reído, burlado y discriminado a otro. Luego identifiquen:
 - ¿Cuáles eran los motivos por los que se discriminaba a un/a compañero/a?
 - Poniéndose en el lugar del chico o la chica discriminado/a, traten de identificar, por lo menos, tres emociones que crean que sentirían en su lugar.
 - Poniéndose en el lugar de los integrantes del grupo que discrimina, identifiquen, por lo menos, dos emociones que crean que sentirían al realizar estas acciones.

Grupo B

1. ¿Qué beneficios encuentran al actuar así como grupo?
2. ¿Cuáles son las desventajas de formar parte de ese grupo de iguales?
3. ¿Qué representa, para ustedes, la frase “bailemos juntos contra la discriminación”?
4. ¿Cuáles son las emociones que sentirían si formaran parte del baile en el que participan todos?
5. La consigna 5 es la misma que en el caso del Grupo A.

Grupo C

1. ¿Para qué creen que cada uno de los adolescentes que se presenta en primer plano cambia de look y de actitud cuando forma parte del grupo que se encuentra detrás?
2. ¿Qué creen que pierde cada uno de ellos al formar parte de ese grupo?
3. ¿Qué representa para ustedes la frase “bailemos juntos contra la discriminación”?
4. ¿Cuáles son las emociones que sentirían si formaran parte del baile en el que participan todos?
5. La consigna 5 es la misma que en el caso del Grupo A.

C. Cierre

1. Los integrantes de los grupos comparten las respuestas entre sí.
2. El docente puede acompañar este momento resumiendo las respuestas en el pizarrón o en diferentes cartulinas para cada grupo. En una cartulina única se escriben las respuestas 3 y 4, previamente debatidas entre todos.

Como en la dinámica precedente, y a fin de focalizar y reforzar las conductas propuestas, sugerimos anotar las emociones identificadas tanto en el rol de los que son discriminados como en el de los que discriminan, ya sean las tomadas del video como las correspondientes a las experiencias del colegio. Esto les posibilitará a los alumnos reflexionar junto al docente sobre una habilidad social denominada **empatía**, que les permite a los seres humanos ponerse en lugar del otro, tratando de sentir y pensar desde ese nuevo rol. De este modo se podrá plantear el siguiente análisis:

- ¿Cuántas veces observamos una situación de burla o agresión verbal que deriva en discriminación y de manera inconsciente la validamos, al no darnos cuenta del impacto que generaba en el otro esa acción?
- La actividad también permite reflexionar sobre el hecho de mostrarse tal cual uno es, sin temor a ser marginado o discriminado, a partir de plantear:
- ¿Cuántas veces decidimos no hacer ciertas cosas, o decir lo que pensamos, porque creemos que si lo hacemos no seremos aceptados?
 - ¿Qué decidimos perder para ser aceptados? ¿Esto tiene algún valor para nosotros?

Por último, la idea sería poder aplicar la metáfora del **baile** a la convivencia diaria, resumiendo lo que para cada uno de los grupos representa y reforzando la idea de participar en un contexto donde se respete la diversidad.

¿Cómo sería el baile de este curso?

Si el docente lo considera viable, se puede articular esta actividad con los docentes de Educación artística para realizar una propuesta práctica.



ISBN 978-950-46-4155-3



9 789504 641551