

FÍSICA Y QUÍMICA 3

La materia: su estructura y sus transformaciones.
Los intercambios de energía



RECURSOS PARA EL DOCENTE

FÍSICA Y QUÍMICA 3

La materia: su estructura y sus transformaciones.
Los intercambios de energía

Física y Química 3. La materia: su estructura y sus transformaciones. Los intercambios de energía. 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:

Ana María Deprati, Fabián G. Díaz, Ricardo Franco, Natalia Molinari Leto

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

Editoras: Ana María Deprati y Cristina Viturro

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: Diego Ariel Estevez y Exemplarr.
Corrección: Paula Smulevich y Paulina Sigaloff.
Fotografía: Archivo Santillana.

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: 978-950-46-4754-6
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.

Física y química 3. la materia : su estructura y sus transformaciones : los intercambios de energía : recursos para el docente / Ana María Deprati ... [et al.]. - la ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Santillana, 2016. 24 p. ; 28 x 22 cm. - (Santillana en línea)

ISBN 978-950-46-4754-6

1. Física. 2. Química. I. Deprati, Ana María
CDD 530

Recursos para la planificación

CAPÍTULO	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
<p>1</p> <p>La estructura de la materia</p> <p>Los modelos atómicos</p>	<p>Comparar el tamaño de diversos objetos y determinar las unidades adecuadas para medir átomos y moléculas.</p> <p>Describir los diferentes modelos atómicos y explicar su evolución a la luz de los avances tecnológicos.</p> <p>Utilizar el lenguaje simbólico propio de la química para escribir los símbolos de los elementos.</p> <p>Comprender la provisionalidad del conocimiento científico y su progreso a través del cambio de teorías.</p> <p>Reconocer y explicar las partículas elementales que constituyen los átomos, y describir sus propiedades.</p> <p>Comprender, mediante la simulación, las preguntas, los problemas y las limitaciones que enfrentan los científicos en su tarea de investigación.</p> <p>Resolver problemas aplicando los contenidos estudiados.</p>	<p>El tamaño de los átomos.</p> <p>Los primeros modelos atómicos.</p> <p>El modelo atómico de Dalton.</p> <p>El modelo de Thomson.</p> <p>El modelo de Rutherford. Bohr y los niveles de energía. Los espectros de emisión atómica.</p> <p>Aportes al modelo de Bohr.</p> <p>Los elementos químicos. El número atómico. Los neutrones.</p> <p>El número másico y los isótopos.</p> <p>La masa atómica relativa (Ar).</p> <p>El modelo mecánico-cuántico.</p> <p>La configuración electrónica.</p> <p>La estructura fundamental del átomo. Las cuatro fuerzas de la naturaleza. Los hadrones y los leptones.</p>	<p>Comparación de tamaños para establecer las magnitudes características de los átomos.</p> <p>Descripción de los diferentes modelos atómicos y las bases experimentales que llevaron a su propuesta.</p> <p>Análisis de los diferentes modelos atómicos con el objetivo de poner atención en la provisionalidad del conocimiento científico.</p> <p>Explicación del concepto de elemento con el fin de facilitar el posterior estudio de las reacciones químicas y la conservación de la masa y los elementos.</p> <p>Estudio de las partículas elementales del átomo: los electrones, los protones, los neutrones y los quarks.</p> <p>Realización de una experiencia de análisis de la luz emitida para comprender los espectros atómicos.</p> <p>Resolución de ejercicios y problemas con el propósito de aplicar los conceptos estudiados.</p> <p>Lectura y comprensión de textos científicos.</p>
<p>2</p> <p>La tabla periódica</p>	<p>Comprender la evolución y el cambio de criterios del ordenamiento periódico de los elementos de acuerdo con los avances científicos.</p> <p>Describir la relación entre las propiedades de los elementos y su ordenamiento periódico.</p> <p>Utilizar la tabla periódica actual como fuente de información.</p> <p>Clasificar los elementos químicos en función de sus propiedades.</p> <p>Relacionar el concepto de configuración electrónica externa con el ordenamiento de los elementos en la tabla periódica actual.</p> <p>Llevar a cabo trabajos experimentales con el propósito de plantear hipótesis y anticipaciones.</p> <p>Comprender, mediante la lectura de textos informativos, las aplicaciones de algunos elementos químicos.</p>	<p>El ordenamiento de los elementos químicos. La tabla periódica de Mendeleiev.</p> <p>La tabla periódica actual.</p> <p>Los metales, los no metales y los metaloides.</p> <p>Las propiedades periódicas.</p> <p>Radio atómico. Energía de ionización. Electronegatividad.</p> <p>Grupos de la tabla periódica.</p>	<p>Descripción de la evolución histórica del ordenamiento de elementos químicos en la tabla periódica.</p> <p>Presentación de la tabla periódica actual de los elementos químicos y su relación con la configuración electrónica externa.</p> <p>Estudio de la relación de ordenamiento de los elementos químicos y sus propiedades físicas y químicas.</p> <p>Análisis de las propiedades de los elementos químicos en un grupo y en un período.</p> <p>Descripción detallada de los elementos de un grupo en la tabla periódica y sus aplicaciones.</p> <p>Resolución de actividades de aplicación y conceptualización.</p> <p>Diseño de un trabajo experimental, planteo de hipótesis y puesta a prueba en relación con las propiedades de los elementos químicos.</p>
<p>3</p> <p>Las uniones químicas</p>	<p>Explicar las interacciones entre los átomos en términos del concepto de modelo científico, como herramienta que permite dar alguna respuesta probable a interrogantes acerca de por qué y cómo se forman las sustancias.</p> <p>Clasificar las diferentes uniones químicas aplicando la regla del octeto.</p>	<p>La atomicidad y la valencia.</p> <p>Las teorías atómicas. La teoría del octeto. Las fórmulas químicas. Fórmulas molecular, mínima y electrónica.</p> <p>La electrovalencia y las uniones iónicas. Los compuestos iónicos binarios.</p>	<p>Conceptualización de la atomicidad y la valencia de un elemento químico.</p> <p>Clasificación de los distintos tipos de uniones químicas aplicando la regla del octeto.</p> <p>Explicación del concepto de fórmula mínima y molecular.</p> <p>Relación entre el concepto de electronegatividad y el de enlace químico.</p>

CAPÍTULO	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
	<p>Representar las uniones químicas con la fórmula de Lewis y deducir la fórmula mínima y la molecular.</p> <p>Explicar el concepto de polaridad de las moléculas y su relación con las propiedades de las sustancias.</p> <p>Utilizar el lenguaje simbólico propio de la química para escribir las fórmulas y las uniones químicas.</p> <p>Diferenciar la geometría molecular y electrónica de una molécula a partir de la fórmula de Lewis.</p>	<p>El enlace metálico.</p> <p>Las uniones covalentes.</p> <p>Electronegatividad y unión covalente.</p> <p>Polaridad de los enlaces y estructura espacial. La estructura espacial. La geometría de las moléculas.</p> <p>Teoría de repulsión de pares electrónicos.</p>	<p>Ejemplificación de las representaciones de Lewis y de la geometría de las moléculas.</p> <p>Clasificación de las moléculas en polares y no polares, y su relación con las propiedades de las sustancias.</p> <p>Utilización del lenguaje simbólico propio de la química al escribir las fórmulas y las uniones químicas.</p> <p>Resolución de ejercicios y problemas relacionados con el enlace químico y la geometría electrónica y molecular.</p>
<p>Las transformaciones la materia</p> <p>4</p> <p>Las reacciones químicas</p>	<p>Identificar los cambios químicos que implican la formación de nuevas sustancias y diferenciarlos de los que no.</p> <p>Justificar los criterios generales a tener en cuenta en la clasificación de las reacciones químicas.</p> <p>Explicar las reacciones químicas en términos de reordenamiento de átomos o iones (rotura de enlaces y formación de enlaces diferentes) y su relación con la ley de conservación de la masa.</p> <p>Escribir ecuaciones químicas sencillas utilizando el lenguaje simbólico propio de la química.</p> <p>Balancear ecuaciones químicas mediante el método de tanteo.</p> <p>Calcular la masa de las sustancias que reaccionan y los productos de una reacción.</p> <p>Resolver situaciones problemáticas aplicando la ley de las proporciones constantes y múltiples.</p> <p>Describir los factores que modifican la velocidad de una reacción química.</p> <p>Interpretar los requerimientos energéticos necesarios para que se produzca una reacción química.</p> <p>Comprender las transformaciones energéticas que ocurren durante una reacción química.</p> <p>Explicar las particularidades de las reacciones de combustión y sus consecuencias ambientales.</p>	<p>Los cambios en nuestro entorno. Los cambios físicos y químicos.</p> <p>Características de las reacciones químicas. Evidencia de las reacciones químicas.</p> <p>Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas.</p> <p>La conservación de la materia.</p> <p>Teoría del flogisto. Ley de las proporciones constantes y ley de las proporciones múltiples.</p> <p>Los átomos y las reacciones químicas. Las ecuaciones químicas. Balance de ecuaciones químicas. Método de balance por tanteo. El concepto de mol.</p> <p>Energía de las reacciones químicas. Energías de reacción y de activación. La combustión.</p> <p>La energía y la combustión.</p>	<p>Estudio de los cambios que implican la formación de nuevas sustancias.</p> <p>Diferenciación de los cambios que implican la formación de nuevas sustancias y los que no.</p> <p>Análisis de situaciones con el fin de comprender los cambios químicos en relación con las manifestaciones que se producen en una reacción química.</p> <p>Interpretación de las reacciones químicas como reordenamiento de átomos o iones con el propósito de facilitar la comprensión de la ley de conservación de la masa.</p> <p>Resolución de situaciones problemáticas aplicando la ley de las proporciones constantes y múltiples.</p> <p>Utilización del lenguaje simbólico propio de la química para escribir ecuaciones químicas balanceadas.</p> <p>Resolución de problemas relacionados con reacciones químicas y balance por tanteo de ecuaciones químicas.</p> <p>Análisis experimental de una reacción química y los factores que modifican la velocidad de una reacción.</p> <p>Estudio de las transformaciones energéticas que ocurren en las reacciones químicas, especialmente en las combustiones.</p>
<p>5</p> <p>Tipos de reacciones químicas</p>	<p>Clasificar las reacciones químicas teniendo en cuenta diversos criterios.</p> <p>Construir la noción de cambio químico como destrucción de enlaces y formación de otros.</p> <p>Leer y escribir las ecuaciones químicas correctamente balanceadas para representar los distintos tipos de reacciones químicas.</p> <p>Describir reacciones redox a partir de las ecuaciones correspondientes.</p> <p>Comprender el funcionamiento de una pila y de una celda electrolítica a partir del análisis de las reacciones que se producen en ellas.</p>	<p>Clasificación de las reacciones químicas, por el número de reactivos y productos y por los procesos involucrados.</p> <p>Las reacciones de óxido-reducción. Tipos de reacciones de óxido-reducción y aplicaciones.</p> <p>Los ácidos y las bases. La teoría de Arrhenius. La escala de pH.</p> <p>Las reacciones de neutralización. Las reacciones químicas y la contaminación ambiental.</p>	<p>Clasificación las reacciones químicas teniendo en cuenta diferentes criterios.</p> <p>Conceptualización de las nociones de oxidación y reducción a partir del análisis de casos particulares.</p> <p>Análisis de las reacciones redox y estudio particular de la reacción de combustión.</p> <p>Utilización del lenguaje simbólico propio de la química para escribir ecuaciones químicas.</p> <p>Análisis de las reacciones redox en una celda voltaica y en una celda electrolítica.</p> <p>Caracterización de ácidos y bases.</p> <p>Reflexión acerca de algunos efectos producidos por la contaminación ambiental (lluvia ácida, calentamiento global, reducción de la capa de ozono).</p>

CAPÍTULO	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
<p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">Las reacciones nucleares</p>	<p>Resolver situaciones problemáticas relacionadas con las reacciones químicas.</p> <p>Identificar experimentalmente sustancias ácidas y básicas mediante indicadores naturales.</p> <p>Tomar una postura crítica respecto de los desperdicios químicos en diferentes actividades humanas y su impacto en el ambiente.</p> <p>Leer, escribir y comprender ecuaciones que representen reacciones nucleares sencillas.</p> <p>Comprender los fenómenos radiactivos de modo que pueda deducirse qué tipo de reacciones nucleares son.</p> <p>Identificar los tres tipos principales de emisiones radiactivas y predecir cuáles serán los productos de un determinado decaimiento radiactivo.</p> <p>Conocer cómo se produce una reacción nuclear en cadena, de qué maneras puede controlarse y cuáles son sus usos tecnológicos.</p> <p>Conocer las principales aplicaciones de la radiactividad, tanto para usos medicinales como industriales.</p> <p>Comprender el principio de funcionamiento de un reactor nuclear.</p> <p>Tomar una postura crítica acerca de los usos de la radiactividad y sus implicancias sociales.</p>	<p>Los contaminantes del agua y el suelo. Los contaminantes del aire y la lluvia ácida. Las reacciones y el efecto invernadero. Las reacciones y la capa de ozono.</p> <p>La radiactividad. La estabilidad del núcleo atómico.</p> <p>Los radioisótopos. Semivida de un radioisótopo. Curvas de decaimiento. Las familias radiactivas. Tipos de decaimiento radiactivo. Partículas alfa.</p> <p>Partículas beta. Rayos gamma.</p> <p>Radioprotección.</p> <p>Tipos de reacciones nucleares. La fisión nuclear. Reacción en cadena y controlada. La fusión nuclear.</p> <p>Las reacciones nucleares y la energía.</p> <p>Las centrales nucleares. El reactor nuclear. Consecuencias del uso de la energía nuclear.</p> <p>Aplicaciones de los radioisótopos.</p> <p>Marcaadores en procesos químicos y biológicos. Uso del efecto ionizante de las radiaciones.</p> <p>Datación de restos fósiles.</p> <p>Datación de rocas y minerales.</p>	<p>Resolución de problemas relacionados con reacciones químicas.</p> <p>Estudio experimental acerca de las reacciones químicas.</p> <p>Identificación experimental de sustancias ácidas y básicas utilizando indicadores naturales.</p> <p>Lecturas de textos sobre las reacciones químicas en la naturaleza y el reciclado de pilas.</p> <p>Descripción de las reacciones nucleares aplicando la relación relativista que establece la equivalencia entre masa y energía.</p> <p>Caracterización del fenómeno de la radiactividad a partir de un desarrollo histórico de los descubrimientos.</p> <p>Análisis de las propiedades y las formas de representación simbólica de las reacciones nucleares que involucran emisiones radiactivas.</p> <p>Resolución de problemas relacionados con las emisiones radiactivas.</p> <p>Análisis de las aplicaciones de la radiactividad natural.</p> <p>Descripción conceptual y esquematización de reacciones de fisión y fusión nucleares.</p> <p>Explicación del funcionamiento de un reactor nuclear y de cada uno de sus componentes.</p> <p>Estudio de las aplicaciones de los radioisótopos.</p> <p>Trabajo experimental con un modelo de radioisótopo radiactivo y su decaimiento a partir de la simulación de una desintegración nuclear.</p>
<p style="text-align: center;">Los intercambios de energía</p> <p style="text-align: center;">7</p> <p style="text-align: center;">La energía</p>	<p>Caracterizar la energía a partir de sus propiedades.</p> <p>Reconocer las diferencias que existen, a nivel macroscópico, entre distintas formas de energía.</p> <p>Emplear correctamente las unidades en que se mide la energía.</p> <p>Resolver problemas aplicando la equivalencia masa-energía.</p> <p>Aplicar el concepto de energía mecánica mediante ejemplos.</p> <p>Explicar las transformaciones de energía mediante el principio de conservación.</p> <p>Describir diferentes centrales de producción de energía eléctrica.</p> <p>Identificar distintas fuentes de energías alternativas y tomar conciencia de su disponibilidad.</p>	<p>El concepto de energía.</p> <p>Las formas de energía y sus cambios. Las transformaciones de energía. Las unidades de energía. La equivalencia masa-energía. La energía mecánica. La energía cinética.</p> <p>La energía potencial. La conservación de la energía mecánica. La energía eléctrica.</p> <p>Fuentes alternativas.</p>	<p>Aproximación a la noción de energía a partir de ejemplos vinculados con aspectos cotidianos.</p> <p>Estudio de las formas de energía y de las transformaciones que se originan en diferentes procesos.</p> <p>Aplicación de las unidades de energía a la resolución de problemas.</p> <p>Análisis de los órdenes de magnitud de la energía en diferentes procesos utilizando las unidades adecuadas.</p> <p>Interpretar la equivalencia masa-energía y su relación con la fisión nuclear.</p> <p>Conceptualización de la energía mecánica mediante ejemplos.</p> <p>Aplicación del principio de conservación al caso de la energía mecánica y sus transformaciones.</p> <p>Descripción del funcionamiento de las centrales que generan energía eléctrica y su impacto ambiental.</p> <p>Comprensión de la importancia de utilizar fuentes alternativas de energía, como la solar o la eólica.</p>

CAPÍTULO	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
<p>8</p> <p>La energía térmica</p>	<p>Distinguir entre calor y temperatura, comprendiendo los alcances de cada concepto. Utilizar unidades adecuadas para expresar medidas de temperatura y calor. Explicar procesos sencillos que impliquen intercambios de energía térmica. Expresar la temperatura en diferentes escalas de medición. Comprender los conceptos de capacidad calorífica y calor específico, y su significado en la vida cotidiana. Resolver problemas usando la ecuación fundamental de la calorimetría e interpretar los resultados. Identificar e interpretar las variables de las que depende un proceso a partir de las ecuaciones que lo describen. Distinguir entre materiales que son buenos conductores del calor y aquellos que son aislantes. Diseñar y realizar experiencias de laboratorio que permitan hacer mediciones de las variables asociadas a los fenómenos térmicos.</p>	<p>Calor y temperatura. La temperatura. La interpretación microscópica de la temperatura. Los efectos térmicos sobre los materiales. La dilatación y la contracción térmicas. Los termómetros. Las escalas termométricas. La escala Celsius. La escala Kelvin. La cantidad de calor. La capacidad calorífica y el calor específico. El equilibrio térmico. La propagación del calor. La conducción. La convección. La radiación. Formas mixtas de transmisión del calor.</p>	<p>Distinción de los conceptos de calor y temperatura a partir de situaciones concretas en las que intervienen. Aplicación del modelo de partículas para interpretar la temperatura como una medida del estado de agitación de las partículas de un sistema. Descripción de fenómenos asociados a cambios térmicos, en particular la dilatación y la contracción térmica y los cambios de estado de agregación. Caracterización de distintos tipos de termómetros y otros instrumentos usados para medir la temperatura. Distinción conceptual entre calor específico y capacidad calorífica. Estudio de procesos de transferencia de calor y de equilibrio térmico usando la ecuación fundamental de la calorimetría. Interpretación de las formas de propagación de calor en sólidos y en fluidos. Clasificación de los materiales de acuerdo con su capacidad de conducir el calor. Diseños de experimentos con el propósito de identificar las variables relevantes de un fenómeno a estudiar.</p>
<p>9</p> <p>La energía radiante</p>	<p>Describir la energía radiante y su forma de transmisión mediante ejemplos sencillos. Conocer el modelo ondulatorio y describir una onda a partir de sus variables características. Utilizar correctamente términos como longitud de onda y frecuencia para describir una onda. Reconocer las características fundamentales de los distintos tipos de radiación del espectro electromagnético y su presencia en situaciones cotidianas. Comprender la utilidad de la energía que transporta una onda electromagnética y su aplicación en diferentes campos tecnológicos. Describir el comportamiento de la luz como un fenómeno ondulatorio. Reconocer los procesos de absorción, emisión y reflexión de radiación en casos concretos. Interpretar el efecto invernadero sobre la base de las nociones de absorción, emisión y reflexión de energía radiante.</p>	<p>Las radiaciones. Las ondas electromagnéticas. Frecuencia y amplitud de onda. La propagación de ondas. El espectro electromagnético. Aplicaciones tecnológicas. La naturaleza de la luz. La luz como fenómeno ondulatorio. La radiación y la temperatura. La energía de las radiaciones. Emisión, absorción y reflexión de energía radiante. El Sol como fuente de energía. La energía del Sol y los seres vivos. El efecto invernadero. El “agujero” de ozono.</p>	<p>Descripción de la energía radiante mediante ejemplos sencillos. Aplicación del modelo ondulatorio para describir fenómenos relacionados con las transferencias de energía. Caracterización de una onda por medio de sus variables relevantes. Presentación de los criterios de clasificación de ondas. Descripción de las maneras en que se propagan las ondas mecánicas y las electromagnéticas. Clasificación de radiaciones de acuerdo con su frecuencia y longitud de onda en el espectro electromagnético. Resolución de problemas vinculados con la velocidad de propagación, la frecuencia y la longitud de onda de las radiaciones electromagnéticas. Presentación de las aplicaciones tecnológicas de las radiaciones electromagnéticas y la energía que transporta. Distinción conceptual de la luz como fenómeno ondulatorio. Descripción de procesos de emisión, reflexión y absorción de energía radiante. Análisis de situaciones en las que el calor se transfiere como energía radiante. Análisis de procesos de intercambio energético entre el Sol y la Tierra.</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 en las que las personas tienen diferencias.
- ⌚ Es necesario: pues aparece cuando algo debe cambiar, ocupando nuestra atención y preocupándonos. 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*.

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. **Etapa 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 adolescentes 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 978-950-46-4754-6



9 789504 647546



SANTILLANA en línea